

a granja

N.º 291
ANO 28

ABRIL DE 1972

CR\$
3,00

* INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

* BOSQUES RECLAMAM PROTEÇÃO

* SANIDADE ANIMAL



Atendendo a insistentes pedidos a Ford criou o novo F-350

Mais um caminhão Ford que foi feito para levar alegria aos bolsos de seus proprietários.

O motor tem 161 H.P., a potência ideal para transportar rapidamente a sua carga. E o novo sistema de carburação torna o motor do F-350 muito mais econômico.

O novo sistema de arrefecimento mantém sempre a temperatura do motor no ponto ideal.

Mas não é só o motor que rende mais quando trabalha em melhores condições: o motorista também.

A cabina do F-350 é tão grande que, além de você, leva sua mulher, seus filhos e ainda sobra lugar para sua sogra. É totalmente revestida com material termo-acústico isolante.

O motorista não precisa se preocupar nem com a segurança da carga. O novo Ford F-350 tem suspensão dianteira Twin-I-Beam, um sistema aperfeiçoado, exclusivo da Ford, que torna superados os outros sistemas. O Twin-I-Beam faz do F-350 o caminhão mais macio e durável já fabricado no Brasil.

São dois eixos no lugar de um, que agem independentemente, dando total estabilidade, diminuindo o desgaste dos pneus e tornando a viagem mais confortável.

Se você quiser saber mais sobre o nosso caminhão, ouça o que estes senhores ao lado estão dizendo.

Ou então vá direto ao seu Revendedor Ford e entre tranqüilo no seu F-350.

CAMINHÕES FORD
Lição de Economia Global. 



Eu já levei cinco meninas para uma festa na cabina do meu F-350, sem amarrotar nenhuma.

Eu gostei mesmo foi de seus freios a vácuo. Que eficiência!

Com a nova suspensão, já transportei milhares de ovos sem quebrar nenhum.

F 1350 は非常に経済的で、その結果は、出費が少いことです。
(O F-350 me deu uma lição de economia. E o resultado vai pro meu bolso).

A direção do F-350 é tão macia que manobro ele com uma mão só.

Ele leva 3.500 kg. É o caminhão certo para cargas médias.





A partir da página 8, o leitor ficara sabendo muito a respeito da inseminação artificial, um método que está revolucionando a produção animal.

a granja

Caixa Postal	4
Aqui Está a Solução	5
Gado Leiteiro	6
Inseminação Artificial Revolucionária	
a Produção Animal	8
Raiva Ataca Todos os Animais	16
Sanidade Animal	18
Como aplicar as Injeções	24
Bosques Reclamam Proteção	26
Tabelamento da Fome	28
Nossas Frutas Ricas em Vitaminas e Sais	30
A GRANJA AVÍCOLA	32
Cooperativismo e Produção	40
Suinocultura	41
Flasch	44
Pista de Destaques	45
No Mundo da Criação	46
No Mundo da Lavoura	47
Novidades no Mercado	48
Ronald Bourbon Destaca	97
Última Palavra	98

a granja - INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL
- BOSQUES RECLAMAM PROTEÇÃO
- SANIDADE ANIMAL



Nossa Capa
Cavalos do Rancho Centaurus, em pleno campo. Especialmente para eles a pastagem foi melhorada.

Os Recursos do CONDEPE

O Conselho Nacional de Desenvolvimento da Pecuária divulgou o total dos recursos aprovados no ano passado, fazendo-os acompanhar de uma pequena análise de suas destinações. Foram 465,3 milhões de cruzeiros postos à disposição dos criadores para melhorar, em vários sentidos, as fazendas de gado em alguns Estados do Brasil.

Achamos extemporâneo formular um julgamento medianamente acertado sobre o que de concreto resultara dessa participação do CONDEPE no aze-laramento do processo evolutivo de nossa pecuária, que esta a reclamar, como todos sabemos, impulso urgente e vigoroso. Pois trata-se de alcançar, num espaço de tempo muito reduzido, um estágio de desenvolvimento muitas vezes mais adiantado do que aquele que foi projetado por nossas origens históricas. E não seria diante da liberação de um milhar e pouco de contratos de financiamentos, que nos deixaríamos dominar pelo ufanismo estéril, prejudicando nossa maneira de enfocar objetivamente os fatos.

Todavia, cairíamos no pantanal da incoerência, nós que fomos dos primeiros a chamar a atenção desse órgão governamental para os verdadeiros rumos a seguir, se escondêssemos agora as suas realizações. Pelo contrário, reconhecemos que ele demonstra estar funcionando e constatamos, além disso, que nunca o ruralismo brasileiro viu tantas facilidades em matéria de incentivos financeiros.

É preciso agora saber se, no balanço geral, o saldo será positivo, se os recursos estão sendo aplicados como devem, se estão sendo canalizados na direção certa. Mais do que tudo, é necessário localizar as falhas em sua essência para tratá-las com os corretivos adequados.

Se o CONDEPE quiser contribuir para o desenvolvimento de nossa pecuária - e não para outra finalidade ele foi criado -, terá fatalmente de se submeter a uma autoanálise crítica completa, partindo do pressuposto de que as necessidades nacionais, no momento, não admitem ilusões, mas exigem que se dêem passos largos e firmes, sem pressa desesperada, mas também sem cautelas exageradas.

Nessa marcha, ele atingirá o seu objetivo. E aqui estaremos para estimulá-lo.

Direção: Hugo F. Hoffmann e Edgar W. Sigmann -
Gerência: Carlos M. Wallau - Publicidade: Marcos
A. C. da Silva - Chefe de Redação: Nilson Guimarães -
Fotografia: Antônio Pereira Filho - Circulação:
Zelinda C. S. Ayestaran - Administração do Par-
que Gráfico: Samuel Silva - Revisão: Ilse V.
der Heide - Colaboradores: Med. Vet. Almiro
Brasiliense - Eng. Agr. Armando Tocchetto - Eng. Agr.
Alexandro Kun - Eng. Agr. Ady Raul Silva - Eng. Agr.

Américo J. de Gasperi - Prof.ª Ana Maria Primavesi -
Prof. Francisco H. S. Osorio - Prof. Geraldo Yelloso
Nunes Vieira - Eng. Agr. Helio M. de Rose - Med. Vet.
Israel Szklo - Med. Vet. J. C. Coelho Nunes - Jose
Resende Peres - Prof. Karl H. Mohrdieck - Eng. Agr.
Lia R. C. Venturella - Prof. Newton Martins - Prof.
Osmar Liz Alfonso - Eng. Agr. Paulo S. Kappel - Eng. Agr.
Paulo Annes Gonçalves - Med. Vet. Ruy Magalhães
Eng. Agr. Rubens Tellechea Claussel - Eng. Agr. Sylvio

Bonow - Eng. Agr. Sérgio Englert - Sucursal São Paulo:
Pça. da República: 473 - 6º andar - Conj. 61 - Fone:
35-7775 - Gerente: Richard P. Jakubaszko - Re-
presentante em Salvador: Dr. Waldemar M. Mattos -
Rua Rocha Galyão, 77 - Nazare - Distribuição - Por-
to Alegre: Vigarjo José Inácio, 263, 7º andar - Curi-
tiba: Casa Prelúdio, Rua Andre de Barros 436 - São
Paulo: Praça da República, 473, 6º andar Conj. 61
Guanabara: Av. Churchill, 94 - 1º andar S/ 11110.

A GRANJA - revista mensal dedicada à agropecuária, fundada em 1944, por A. Fabiano Carneiro - e uma publicação da Editora Centaurus Ltda. Redação e Administração: Rua Vigário José Inácio, 263 - 7º andar - Fone: 24-11-17 - Caixa Postal 2890 - Oficinas próprias: Rua Olavo Bilac, 323 - Fone: 23-56-35 - Porto Alegre, RS - Nº Avulso: Cr\$ 3,00 - Assinaturas: 1 ano Cr\$ 30,00 - 2 anos Cr\$ 48,00 - 3 anos Cr\$ 65,00. Número atrasado: Cr\$ 4,00 - No exterior: 1 ano US\$ 13,00 - 2 anos US\$ 20,00 - 3 anos US\$ 30,00. (porte simples).



NOVO



Spectam®

ESPECTINOMICINA, ABBOTT

INJETÁVEL

Amplo espectro

Eficaz contra
DCR • Cólera
Salmonelose
Sinovite
Potente
atividade



Divisão de Produtos
Agropecuários

Abbott Laboratórios
do Brasil Ltda.



RAIMUNDO DE ALMEIDA
MOREIRA
Belém, PA

"Solicito um contato com o Sr. Ângelo Martins Bastos Filho para saber quais as possibilidades de adquirir um exemplar bovino Santo Ângelo DASH".

R - O leitor deve se dirigir diretamente à Cabanha Santo Ângelo - Rua Sete de Setembro, 1851, Uruguiana, RS.

NAZIR A. ABDO
São Paulo, SP

"Congratulamo-nos com V. Sas, pelo alto padrão redatorial e impressão da Revista A GRANJA.

Com relação ao artigo "Aspersão sobre a Cultura" no seu capítulo sobre tubos de alumínio, permitimo-nos, no entanto, fazer as seguintes observações:

DOMINGOS DOJÉ FREDO
Pôrto Alegre, RS

"Acabo de ler o exemplar nº 288, relativo ao mês de janeiro do ano em curso, dessa extraordinária Revista, que brinda aos seus leitores com assunto de significativa importância para a Economia Rio-Grandense, como ocorre nesta Edição que, publica dois trabalhos sobre Soja, que, pelos conteúdos esposados, são dignos dos maiores aplausos de tantos quanto tratam e estudam esta leguminosa.

Colhendo a oportunidade, tomo a liberdade de lhes encaminhar um exemplar da monografia representativa do trabalho final que apresentei, por ocasião da conclusão do III Curso Interamericano de Capacitação em Comercialização Nacional e Internacional, em regime intensivo, com duração de seis meses, ministrado em dependências da Fundação Getúlio Vargas e às expensas da Organização dos Estados Americanos-OEA.

Através do qual procurei enfatizar os problemas de infraestrutura que interferem no processo da comercialização desta oleaginosa."

1. Quanto à produção de tubos de alumínio para fins específicos de irrigação, quatro grandes usinas produtoras os fabricam no Brasil e em grandes toneladas mensais. No caso particular de nossa indústria Alumínio S/A - Extrusão e Laminação, os referidos tubos são produzidos por extrusão e também por soldagem contínua.

2. Existem no Brasil diversas firmas utilizando totalmente ou em grande porcentagem tubos de alumínio. Destacamos dentre as maiores firmas no ramo Ederer & Cia. Ltda, nossa distribuidora para o mercado de irrigação.

3. Os tubos de alumínio produzidos no Brasil atendem a especificações técnicas reconhecidas internacionalmente, e são dimensionados para pressões de serviço, variando conforme o diâmetro de 10 a 24 kg/cm² (fator de segurança 4 no dimensionamento).

A GRANJA

Aqui está a solução

VENÂNCIO MARTINS
BADON
Santos, SP.

"Como fazer a secagem do amendoim da melhor forma possível?"

R- Se no momento de enfileirar o amendoim as plantas são viradas de maneira que as bainhas fiquem para cima, a colheita seca melhor do que se for deixada tal como sai da terra.

As fileiras invertidas permitem que os montes orelem melhor, porque ficam mais bem expostos ao ar, a bainhas secam com maior rapidez e há menos perigo de mofos e perdas consequentes.

O amendoim em fileiras invertidas ou viradas contém cerca de 10% menos de umidade depois de um período de quatro a oito dias de espera.

MÁRIO GIORDANI
Viçosa, MG

"Como se realiza o melhoramento das plantas?"

R- Em seu livro "Semillas", o espanhol Fernando Besnier Romero diz que o melhoramento

das plantas tem por objetivo a criação de novas variedades, cada vez melhores e mais adaptadas às condições agrônomicas e econômicas. As variedades podem ser de quatro tipos: clones, linhas, híbridos e variedades complexas. A forma de constituição e a manutenção da variedade são diferentes em cada caso motivo pelo qual também será diferente o método de melhoramento empregado para a obtenção de novas variedades. Sem embargo, todos estes métodos têm essencialmente um ponto em comum. Esta idéia comum constitui o fundamento da melhora de plantas e consiste no seguinte:

1. - Provocar ou isolar grupos de plantas que diferem muito entre si em suas características agrônomicas.

2. - Estudar o comportamento destes grupos de plantas e identificar os melhores e mais economicamente interessantes.

3. - Multiplicá-los, evitando impurezas devidas a mistura ou cruzamentos com outros grupos de plantas de valor inferior, mantendo constantemente um núcleo de semente da mais alta pureza.

Uma boa variedade é aquela que num determinado momento mostra a máxima adaptação ao meio agrícola. Mas este meio está em constante evolução e para manter no ponto de adaptação máxima o conjunto de variedades correntemente usado, é preciso renová-lo constantemente, criando continuamente novas variedades. Estas novas variedades podem ser produzidas por meio de cruzamentos dirigidos ou mutações provocadas, ou podem ser isoladas entre os novos genótipos criados naturalmente.

Todo o trabalho de melhoramento de plantas é baseado em dois conceitos: a linha, ou seja, a forma estável que se perpetua idêntica a si mesma, e o híbrido, forma instável que precisa ser reconstituída em cada geração.

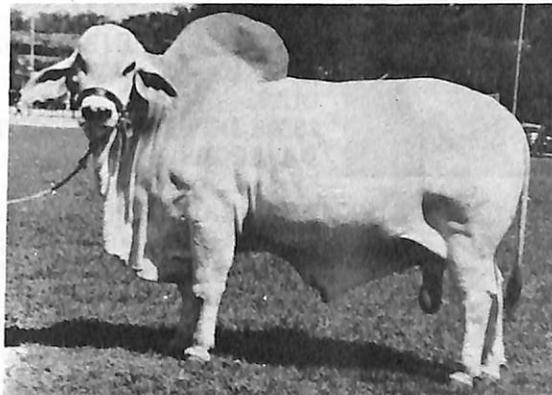
A linha pode ser homozigótica ou heterozigótica. As linhas homozigóticas podem se reproduzir sexualmente (linhas puras) ou asexualmente. Por outro lado, as heterozigóticas têm de se reproduzir asexualmente (clones heterozigóticos). Existem linhas heterozigóticas que podem se perpetuar sexualmente por eliminação natural da progênie não híbrida (híbridos permanentes de Oenothera, por exemplo), mas, para efeitos práticos, estas linhas se comportam da mesma maneira que as heterozigóticas.

O híbrido é o cruzamen-

to de duas linhas e tem de reconstituir-se em cada geração. No milho, o híbrido simples procede do cruzamento de duas linhas praticamente homozigóticas. O híbrido duplo, que é usado geralmente pelo agricultor, procede do cruzamento de dois híbridos e equivale, para muitos efeitos práticos, a uma mistura de quatro híbridos simples.

Linhas e híbridos podem ser combinados de diferentes maneiras para formar variedades. Nas variedades de mistura os diferentes componentes se mantêm sem recombinação genética, seja por não existir cruzamentos entre eles (mistura de linhas autógamas), seja por selimitar a utilização a uma só geração. Pelo contrário, nas variedades sintéticas, se produz uma recombinação de genes ao longo de várias gerações.

CRIE O MELHOR CRUZE COM O MELHOR



O MÔCHO TABAPUA lhe dará o futuro certo: animais vigorosos, carnudos e môchos. Seu tremendo potencial genético (6 gerações môchas) constitui a rara garantia com que contara. DECIDA-SE a viajar e visite-nos. Estradas asfaltadas e campo de aviação asfaltado em Catanduva, SP.

FAZENDA ÁGUA MILAGROSA - TABAPUÃ - Tel. n.º 8
Proprietário: ALBERTO ORTENBLAD

VENDA DE SÊMEN CONGELADO EM AMPÓLAS
PEC PLAN PECUÁRIA PLANEJADA LTDA.
Rua Itapicuru n.º 925 - SÃO PAULO - Fone: 65-4917

A MARCA
T
É A GARANTIA

São Paulo - Tabapuã - Tel. 8
Rio, GB - Rua 7 de Setembro, 141-4.º and.
Escrev. Tels. 221-0678 e 242-0297
Res. Tel. 227-4566
Vendas permanentes também de Chianinos P. O. e Romagnolas P. O.

Gado Leiteiro

RAÇÕES COMPLETAS PARA VACAS

Entre as vantagens das rações completas está o maior controle do valor nutritivo do alimento, o que permite que se possa fazer o cálculo da fórmula e da alimentação de todo o rebanho, economizando-se tempo e trabalho em toda a operação de produção leiteira.

Outra vantagem é a eliminação do fornecimento de concentrado na sala ou local

de ordenha, economizando-se no custo de equipamento e reduzindo-se os inconvenientes do pó e do desperdício de alimento.

Muitos produtores de leite que ensaiaram o sistema dizem que tão logo a vaca se acostuma a não receber alimento no momento da ordenha se mostra mais calma quando está no estábulo.

GIR LEITEIRO FB DE MOCOCA CALDEIRA — 328 35 anos na seleção do Gir Leiteiro



CAMPEÃ MUNDIAL DE PRODUÇÃO LEITEIRA, EM GIR 7.748 kg DE LEITE EM 290 DIAS. 26.719 DE MÉDIA. CONTRÔLE DA APCB.

REPRODUTORES À VENDA: FRANCISCO F. BARRETO MOCOCA - Est. S. Paulo - Fone 18 - SÃO PAULO Rua 15 de novembro, 193 - 3.º - Fone 33-48-30

As 10 melhores produções leiteiras do Plantel Gir Leiteiro FB de Mocooca, em controle oficial da Associação Paulista de Criadores de Bovinos, em 23/01/1972:

VACAS	PRODUÇÃO LEITEIRA	MES DE LACTAÇÃO	GORDURAS
1 - CALDEIRA	26,280	1º	4,70%
2 - FIADA	21,150	2º	3,60%
3 - GORENLANDIA.....	20,580	2º	3,80%
4 - ESCALA	19,550	7º	4,70%
5 - BOLACHA	18,270	4º	5,50%
6 - DIÁRIA.....	17,070	2º	5,40%
7 - ELFA.....	17,050	4º	6,40%
8 - FALA	17,000	1º	4,50%
9 - CACHUCHA	16,950	1º	6,00%
10 - GARATUJA	16,940	3º	5,30%

Semen dos touros Zito - Adubo - Fanhoso - Festim e Humus

INDUSTRIALIZAÇÃO E VENDAS:

Agro-Pecuária Lagoa da Serra Ltda. - Fone 23 - Caixa Postal, 139 SERTÃO SINHO - Estado de São Paulo

AS VÁRIAS FORMAS DA MASTITE

Ao reduzir o rendimento de leite e a vida produtiva da vaca, a mastite causa perdas muito grandes na pecuária leiteira. A enfermidade se caracteriza pela inflamação e atrofia dos tecidos secretores do ubre.

Por sua duração, a mastite se classifica como aguda ou como crônica, e por sua gravidade como clínica e subclínica. Qualquer combinação destes termos serve para descrever a índole do caso específico.

Mastite Aguda

Pode parecer num só quarto do ubre ou em todo ele, subitamente, e transcorre em poucos dias. Sua reação é desde benigna até grave. A deste último tipo causa transtornos sistêmicos, os quais frequentemente resultam na considerável elevação da temperatura do corpo. Esta forma de mastite pode ser fatal e os quartos do animal que conseguem sobreviver algumas vezes ficam tapados e não funcionam. Muitos casos agudos se tornam crônicos.

Mastite Crônica

A forma mais comum é de longa duração. Geralmente não há sinais clínicos óbvios ou tão-somente uma ligeira inflamação do ubre ou então mudanças leves na composição do leite. Con-

forme persiste a irritação, mais e mais tecido secretório fica substituído por tecidos cicatrizados. O quarto se torna firme, nodular, grosso e algumas vezes menor. O volume e a qualidade do leite diminuem. Os recrudescimentos de mastite clínica são frequentes nos casos crônicos.

Mastite Clínica

Pode ser aguda ou crônica. Se for bastante grave, certas mudanças anormais se fazem aparentes na quantidade e natureza do leite, assim como no estado físico do animal e de seu ubre.

Mastite Subclínica

Esta é uma forma benigna de mastite na qual as mudanças que ocorrem no ubre e na composição do leite passam desaparcidos pela observação casual.

Agentes

Não menos de 20 organismos diferentes podem causar mastite, mas em quase todos os casos ela se deve a um só ou à combinação de dois ou mais destes quatro:

1. - Streptococcus agalactiae e outros estreptococcus.
2. - Estafilococcus.
3. - Organismos gram-negativos.
4. - Fungos.

Todos eles penetram no ubre através da teta.

A mastite causada pelo Streptococcus agalactiae, cujo efeito é mais grave que aquilo que aparenta, causa anualmente fortes perdas nas vacadas infectadas. Normalmente é do tipo crônico e a infecção pode achar-se presente por semanas e até meses antes que os sintomas clínicos óbvios apareçam.

Os organismos de Streptococcus agalactiae raramente se encontram fora do ubre da vaca, salvo sobre as superfícies contaminadas por leite infectado. As vacas afetadas são fontes potenciais de infecção em outras sãs, especialmente pela transferência desses organismos durante a ordenha, nas mãos

do ordenhador e no equipamento que se utiliza.

Outros estreptococos que também causam perdas significativas por mastite são o *Streptococcus dysgalactiae* e o *Streptococcus uberis*.

Os estafilococos (micrococos) figuram entre os que mais freqüentemente se acham na glândula mamária bovina. São muitas as cepas de estafilococos que existem e variam grandemente em sua capacidade para causar enfermidade.

Nos rebanhos bem manejados em que a tensão causada pela ordenha mecânica se reduz ao mínimo, o nível de mastite clínica pode ser baixo, ainda que os organismos estejam presentes.

Devido a que os estafilococos têm seus depósitos no interior da glândula mamária e nas superfícies da pele, facilmente se transmitem a outras vacas durante o processo da ordenha e por isso é necessário uma ótima sanidade e um bom manejo da ordenha.

Certas cepas de estafilococos também podem causar mastite gangrenosa. As infecções bem estabelecidas não são dominadas facilmente com antibióticos.

Os organismos gram-negativos estão vinculados com alguns casos de mastite e os surtos dessa enfermidade em alguns animais a infecção se devem à falta de uma técnica boa para tratar as vacas doentes de mastite.

Os fungos que causam a mastite, quase sem exceção, são os que se introduzem no ubre ao fazer-se o tratamento com cânulas contaminadas. Essa mastite em geral é quase incurável. Pode causar a morte das vacas e ser perigosa para os seres humanos.

As análises de laboratório são o único meio para determinar os organismos causadores da mastite. Este serviço deverá ser obtido pelo veterinário.

Diagnóstico

Os métodos para diagnosticar a mastite, em seus aspectos gerais, podem ser classificados assim:

1. - Exame físico do ubre e do leite.
2. - Análises químicas e bacteriológicas do leite para determinar a presença de anormalidade e o número e classes de micrororganismos existentes.

Sem um diagnóstico adequado, o tratamento freqüentemente resulta inútil e a maioria das vezes até prejudicial.

MANTEIGA BOA SE FAZ ASSIM

Além das qualidades essenciais, a manteiga deve ter uma dureza adequada. Neste aspecto, o valor mais característico é o índice de iodo, que varia em sentido contrário à dureza. Assim a manteiga mole tem um valor de 41, enquanto que a manteiga de dureza correta tem um índice de iodo compreendido entre 30 e 36,9.

Processamento da Nata

Vejamos alguns fatores que devem estar presentes durante o processamento para se conseguir manteiga de um grau de dureza apropriado:

1. - Não se deve usar nata de excessiva riqueza em gordura.

2. - A nata, depois de pasteurizada, deve ser levada a uma temperatura compreendida entre 7 e 8° C, mantendo-se nessas condições de uma a duas horas. Depois, esquentam-se até os 19° C, mantendo essa temperatura durante algumas horas. Caso necessário, pode-se elevar a temperatura até os 21° C, com o que se obterá boa dureza da manteiga resultante. Daria manteiga mole se se conservasse a nata a 15,5° C durante toda a

noite, esfriando-a no momento de realizar a batida, do que se fosse conservada toda a noite à temperatura de batida, ou seja, entre 5,5 e 8,9° C. A acidificação da nata deverá ter lugar em esfriamento e à temperatura tão alta quanto possível. Depois de acidificar, ela é esfriada, devendo-se lembrar que quanto mais rápido for o esfriamento e mais baixa a temperatura, mais dura será a manteiga.

3. - A temperatura de maturação deverá ser baixa, se se congela antes, e alta, se se congela depois. Madurando com esfriamento antes ou depois se obterá manteiga mais dura que no caso de se realizar a operação sem esfriamento. Madurando antes de esfriar, a manteiga será mais dura (tanto mais quanto mais elevada for a temperatura de maturação, mais rápido o esfriamento e mais baixa a temperatura deste). A nata madura depois do esfriamento dará manteiga tanto mais dura quanto mais baixa tenha sido a temperatura de maturação.

4. - A nata esfriada a baixa temperatura e logo esquentada exatamente antes da batida, dará manteiga mais dura, tanto mais quanto mais rápido tenha sido o esquentamento. Se se esquentam uma parte da nata a 35° C a manteiga será tanto mais dura quanto mais rápido tenha sido o esquentamento e quanto maior tenha sido a porção de nata esquentada. Não é recomendável bater imediatamente depois de acidificar. A duração da batida não tem influência na dureza do produto.

5. - Na lavagem não deve ser usada água demasiado fria, pois se obtém maior dureza com água a temperatura entre os 14 e os 20° C. Lavando a 4° C (ou quando pelo menos a última porção esteja a esta temperatura), se obtém uma manteiga mole. A temperatura mais indicada para a lavagem está entre 9 e 12° C.

6. - Uma massagem insuficiente dará manteiga dura. No inverno deve-se amas-

sar a baixa temperatura e com intensidade; no verão se amassará a temperatura elevada e com lentidão. Deve-se amassar imediatamente depois da lavagem. A operação de amassagem não deverá ser interrompida. Não se deve conservar a temperatura excessivamente baixa e a manteiga deverá ser empacotada imediatamente depois da amassagem.

SISTEMAS DE ALOJAMENTO

Em experimentos realizados na Universidade de Purdue, EUA, com 150 vacas, foram comparados os sistemas de alojamento livre em boxes e o convencional de estabulação solta. Chegou-se às seguintes conclusões:

1. - Os animais de alojamento livre em boxes preferiram os semiabertos, com repartições, ficando de frente para outras vacas.
2. - Entre os boxes de 1,8 m e os de 2,2 m, as vacas demonstraram preferência por estes últimos, isto é, os maiores.
3. - Em comparação com a estabulação, o sistema de boxes reduziu a necessidade da cama de palha em 75%.
4. - Entretanto, no alojamento em boxes foi preciso uma quantidade de haras 25% maior para a mão-de-obra e uso do trator.
5. - Os animais dos boxes se mantiveram mais limpos e produziram menos sedimentos nos filtros das ordenhadeiras.
6. - Os casos de mastite foram consideravelmente maiores nas vacas mantidas em estabulação solta, ainda que outras condições de caráter sanitário tenham sido similares.
7. - Não houve diferenças significativas quanto à produção de leite nesses dois sistemas de alojamento.
8. - No sistema de boxes se conseguiu uma economia de aproximadamente 20 dólares por cabeça.

INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL REVOLUCIONA A PRODUÇÃO ANIMAL

científico e por preços acessíveis.

Touros excepcionais, expoentes de raça, comprovadamente melhoradores, já não são o privilégio de reduzido grupo de criadores e já não atuam em restrito número de vacas. Difundem-se em milhares e milhares de matrizes, em milhares de rebanhos, em qualquer região ou em qualquer País. Os avanços que a inseminação

artificial estão determinando no melhoramento da produção animal, em escala mundial, não encontra paralelo em toda história da zootecnia. É uma verdadeira revolução.

Aumento na Produção de Carne

Essas mesmas vantagens poderiam estender-se à criação de gado de corte pardo

mais rápido aumento da produção de carne de que o mundo está ávido. Só recentemente, porém, há pouco mais de cinco ou seis anos, é que se tem intensificado a aplicação desse método de reprodução, nesse tipo de gado. Entretanto, a inseminação artificial oferece a esse campo uma formidável oportunidade e uma propícia ocasião, agora que se conhecem os benefícios proporcionados pelos cruzamentos industriais ao aumento de produção e dos rendimentos. Para o Brasil, então, com extensas áreas e enormes rebanhos localizados em regiões impróprias para a sobrevivência de reprodutores do tipo europeu, incapazes de cumprirem sua missão de padrear as matrizes zebuínas em adverso ambiente, a inseminação artificial se apresenta como poderosa arma, se criteriosamente manipulada. Uma das grandes vantagens do método é proporcionar com extrema facilidade, a mudança de touros, de raças ou de cruzamentos, sem quaisquer prejuízos com reforma e aquisição de reprodutores. Tal vantagem simplifica, extraordinariamente, os trabalhos de cruzamentos dirigidos para determinado fim.

Há, atualmente no Brasil, como em todo o mundo, verdadeira corrida para a produção de mais carne bovina e, se desejarmos atingir rapidamente as metas almeçadas, destinadas a garantir um razoável suprimento interno e a expansão de nossas exportações, devemos fugir, o mais breve possível à rotina e nos aparelhar com melhores armas. A inseminação artificial é uma excelente arma, mas não deve ser considerada a única. Outras, não menos importantes, devem ser utilizadas na batalha da produção. O melhoramento genético mais rapidamente conseguido através da inseminação artificial bem orientada, pouco socorreria ao aumento de produção, sem a conjunta ação de uma alimentação abundante e apropriada e de uma rígida defesa sanitária dos rebanhos.

Mais de 50 milhões de matrizes bovinas são inseminadas anualmente em todo o mundo e dessas, esmagadora maioria é representada por fêmeas leiteiras. Se admitirmos a média de 20 a 50 vacas por touro, no sistema de cobertura natural, em pequenas propriedades, verificaremos que de um a dois e meio milhões de touros foram afastados da reprodução e certamente destinados à produção de carne, ao serem substituídos pelo sêmem de apenas algumas dezenas de milhares. A substituição de tão elevado número de touros por um reduzido número de doadores de sêmem devidamente "provados" está trazendo inquestionáveis vantagens ao melhoramento genético dos rebanhos, pois permite empregar, em larga escala, reprodutores cuja descendência apresenta resultados altamente positivos. Além disso, o maciço descarte de machos considerados de qualidade inferior concorre para substancial aumento das disponibilidades de animais para o abate e para a redução dos custos de produção do leite.

Mas, uma das grandes vantagens da verdadeira revolução que a inseminação artificial está realizando no campo da produção animal é a de colocar, indiscriminadamente, nas mãos de qualquer criador de uma região, de um Estado ou de um País, as possibilidades de um melhoramento uniforme dos rebanhos nivelado, nesse particular, as oportunidades para grandes e pequenos empresários. O que sucedeu à avicultura começa agora a suceder à bovinocultura. Hoje, qualquer avicultor, desde o mais modesto ao mais poderoso, pode manter em suas granjas o que de melhor houver, no mundo, em matéria de material genético para produção de ovos ou de carne de frangos. A intensa competição estabelecida entre as organizações que comercializam sêmem está determinando, cada vez mais, a oferta de material do mais alto valor, garantido por provas de minucioso rigor



A carne, como o leite, é um produto da associação animal-ambiente. Os que desejarem aumentar a capacidade produtiva de seus rebanhos, os que almejam maiores rendimentos por área ocupada, devem ser suficientemente informados que o emprego de bom material genético, através do sêmem de excepcionais doadores, por si só não é suficiente. Há que socorrer o desenvolvimento dessas potencialidades com as imprescindíveis condições ambientais.

Das prováveis 25 ou 30 milhões de matrizes bovinas existentes no País inseminam-se, artificialmente, apenas algumas dezenas de milhares anualmente. Vários milhões de touros, de tourinhos e de bezerras, reservados para a reprodução, a esmagadora maioria de má qualidade, ou pelo menos incapaz de provocar um avanço com a velocidade que o

País está a reclamar, perambulam pelos nossos campos, quando se lhes poderia dar, de imediato, melhor destino. Não há sobre eles qualquer conhecimento quanto ao seu valor melhorador. São apenas um material multiplicador de rebanhos, não importando a estagnação e, quando muito, a intolerável lentidão com que evolui o processo de melhoramento do rebanho nacional.

Cumprе ressaltar que o ato da inseminação artificial, em si, não significa qualquer garantia de melhoramento genético. O emprego deste método, hoje, já significa algo mais. Significa o uso de sêmem proveniente de touros de alto valor, rigorosamente avaliados em provas objetivas e não da utilização de qualquer sêmem. Se assim fosse, seu mais alto significado, como arma para um rápido melhoramento, estaria perigosa-

mente comprometido. O sêmem a ser empregado num rebanho deve conter, seguramente, material genético superior do desse rebanho, no que concerne às qualidades que se visam melhorar. Ao contrário, da mesma maneira que se propagam com extrema rapidez, as melhores características, propagar-se-ão, também, as indesejáveis.

Um Trabalho de Equipe

Para muitos criadores, o emprego de inseminação artificial se afigura um método complexo e dificultoso. Muitos que o experimentaram, sem qualquer atendimento às suas mais simples regras, desiludiram-se. Mas as causas de tais fracassos nunca foram, sem dúvida, devidas ao método em si, mas aos erros cometidos em sua aplicação. Na realidade, a inseminação artificial exi-

Processo de coleta do sêmen na hora do touro montar a vaca. Uma so ejaculada serve para inseminar uma quantidade enorme de fêmeas.

ge a formação de uma equipe bem treinada desde os peões encarregados de detectar as matrizes em condições de serem fecundadas, até os inseminadores e técnicos encarregados da supervisão dos trabalhos. Tais equipes não devem ser improvisadas, muito embora seu treinamento imprescindível possa ser realizado em curto espaço de tempo. A improvisação, o descaso e a incons-

INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

sem qualquer preocupação de outros conhecimentos além dos necessários para induzirem o método ao seu mais alto grau de eficiência.

Nessas equipes há posições que não podem deixar de ser ocupadas por veterinários especializados em reprodução animal. Esses supervisores têm as mais importantes tarefas a realizar: planejamento dos trabalhos; exame geral das matrizes; exame do sêmem a ser empregado e do valor genético do mesmo; treinamento do pessoal e supervisão. Planejamento e emprego de pessoal capacitado são fatores da mais alta importância,

servar o sêmem por longos períodos, sem necessidade de reabastecimentos frequentes já existem no mercado e podem ser transportados às mais distantes regiões. E um adequado manejo permite, com inseminação artificial, a fecundação de 70 a 80% das matrizes num período de trabalho inferior a 70 dias. Por conseguinte, não há necessidade de permanência de uma equipe de inseminadores, mais do que o período correspondente à estação de monta.

Estação de Monta

Estabelecer um correto

trariamente determinada, pois dela decorrerão numerosas conseqüências, boas ou más. Uma época ideal para coberturas ou inseminações seria a que resultasse em partições, num período do ano com alimentação suficiente para a vaca poder produzir leite suficiente para o bezerro, sem sofrer demasiada perda de peso. E essa mesma época deveria fazer coincidir a desmama, também num período em que não faltassem alimentos para os bezerros. As vacas paridas num período de abundante alimento perdem pouco peso e retornam mais precocemente ao cio após o parto. Conseqüentemente têm encurtado o tempo que decorre entre dois partos ou no interparto. E os bezerros desmamados numa época de bons alimentos não sofrem demasiadamente e mantêm seu ritmo de crescimento normal, nessa fase.

Nas regiões do Brasil Central com duas estações bem definidas de "seca" e "águas" é notória a diferença do valor nutritivo das forrageiras das pastagens, bem como no volume de alimentos disponíveis, numa e noutra estação. Nas águas, a maioria das gramíneas forrageiras cresce, elabora e desenvolve-se a maior parte dos elementos nutritivos que podem oferecer aos animais. Na "seca" esse trabalho se reduz sensivelmente e das transformações que ocorrem nas próprias plantas amadurecidas e secas, pouco mais restam que fibras. Noventa por cento da matéria seca produzida pelas plantas forrageiras são elaboradas no período das águas e apenas dez por cento, no período da seca. Mas mesmo em todo o período das águas, o valor nutritivo das forrageiras não é igual. Em geral, no início do período, em pleno crescimento, as plantas são mais ricas em proteínas e sais minerais. Uma vez desenvolvidas, florindo ou semementeando já são menos ricas daqueles nutrientes. A queda do teor de proteínas, à medida que as plantas amadurecem, acelera-se da floração para o fim, e du-



Aplicação do sêmen feita por um instrumento especial. É preciso apenas saber bem quando a vaca está no cio.

ciente displicência são fatores que reduzem a eficiência do método e que podem concorrer, indevidamente, para seu descrédito.

Entretanto, essas equipes podem ser fácil e rapidamente treinadas para execução de manobras práticas

como o são a qualidade do sêmem e o estado sanitário e nutricional dos rebanhos. O transporte e a conservação do sêmem foram extraordinariamente facilitados desde que se passou a usar nitrogênio líquido. Butilhões com cargas para con-

período do ano para as inseminações é um fator de grande importância no rendimento de um rebanho, em número de bezerros nascidos, em número de desmamados, em peso de bezerros por área ocupada. A época de monta não deve ser arbi-

SEU LUCRO É O QUILO A MAIS



Publiver

O carbúnculo hemático é fulminante.
Antes que seja possível um tratamento
seus animais já estarão mortos.

Não deixe que a desgraça leve seus lucros.
Imunize seus animais e fique tranquilo.

A VACINA LEIVAS LEITE CONTRA O CARBÚNCULO HEMÁTICO
custa pouco e vale por um seguro de vida!

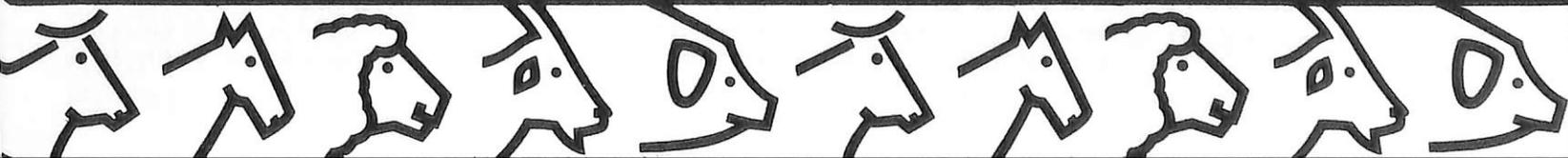
Vacine e garanta o que é seu.
Na hora da venda V. verá
que seu lucro aumenta
em cada "quilo a mais".

VACINA LEIVAS LEITE CONTRA O CARBÚNCULO HEMÁTICO
PROTEÇÃO POR UM ANO INTEIRO!



Garante o QUILO A MAIS!

RS - PELOTAS - Benjamin Constant, 1637 - fones 2-2915 - 2-6725
PORTO ALEGRE - Rua Coronel Vicente, 156 - fones 25-2230 e 25-7047
SAO GABRIEL - Rua General Câmara, 165 - fone 129
PR - CURITIBA - Travessa da Lapa, 66 - fone 22-6507
SP - SAO PAULO - Rua Monsenhor Anacleto, 86 - fones 227-5069 e 227-4403



INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

rante o período de seca não há recuperação, que apenas se estabelecerá, com a nova estação de chuvas.

Essa queda no teor de proteínas é agravada pela queda também acentuada do teor de fósforo das plantas. Proteínas, fósforo e, ainda, energia são fatores, que uma vez carentes, concorrem para o desequilíbrio na nutrição dos animais, bem como no seu comportamento sexual. Maiores índices de fecundação obtêm-se quando as matrizes estão bem nutridas, em plena fase de recuperação de peso.

Entretanto, não é fácil estabelecer num regime de coberturas naturais, uma época que venha auxiliar as necessidades das vacas na época das parições em uma época recomendável para desmama de bezerros. Nas condições de criação extensiva, quando se procura favorecer apenas uma das partes, bezerros ou vacas, inevitavelmente se prejudicará a outra. Como a seca dura em média 6 meses e o período de amamentação se prolongue por oito ou até dez meses, ambos, vacas paridas e bezerros desmamados devem fazer algumas concessões. De um modo geral é preferível que os bezerros sejam desmamados nos melhores períodos das águas para que não sofram deletéria paralisação em seu crescimento e para que venham a ter um período de seca a menos, até a época do abate.

Mas, se assim for resolvido, parindo 8 meses antes, as vacas estariam no auge da lactação, quando mais necessitam de nutrientes, em plena estação seca, época em que os alimentos, além de escassos, são de reduzido valor nutritivo.

Técnicas da Secretaria da Agricultura afirmam que nas condições do Estado de São Paulo, os bezerros nascidos no primeiro semestre, desenvolvem-se melhor, ganhando mais peso, em menor tempo, que os nascidos no segundo semestre do ano. Nascidos no primeiro semestre, de abril a junho, desmamar-se-iam na época das águas. E nesse particular estariam em melhor situação os nascidos em abril que os nascidos em junho. Também estariam melhores situadas as vacas paridas mais precocemente, em abril e maio, que as paridas mais tarde em junho e julho.

A inseminação artificial, propiciando fecundações em massa, em curtos períodos, dá mais oportunidade para que as duas condições, aleitamento das vacas e desmama de bezerros, possam ser melhor combinadas.

Com longos períodos de monta de 5, 6 e até 12 meses por ano haverá parições e desmamas em todos os períodos do ano e uma incidência irregular de fatores favoráveis e desfavoráveis sobre vacas e bezerros. Diferentemente do caso de vacas leiteiras, em que é conveniente a distribuição mais ou menos uniforme das parições pelos vários meses do ano, o gado de corte sob condições de criação extensiva ou semi-intensiva, tem, em cada região, sua época para padreações quase sempre determinada pelas condições climáticas. A duração desse período é, entretanto, muito variada. Nos países de clima temperado, com estações bem nítidas, essas épocas são facilmente definidas, mas a tendência atual é reduzir, o mais possível, a duração do período de monta. As vantagens de curtos períodos de monta são numerosas: permitem conciliar

melhor o problema alimentar de vacas e de bezerros; determinam maiores pesos na desmama e garantem melhor manutenção após esse período; permitem organizar e programar os trabalhos de uma fazenda, estabelecendo épocas certas de parições, de descorna, de castrações, de vacinações, de desmama, etc, todos executados de uma só vez, a seu tempo, por ano; estabelecem produção mais uniforme de bezerros, de desmamados ou de novilhos, pelas pequenas diferenças de idade. Quanto mais nascerem no melhor período, tanto maior ganho de peso por bezerros nascidos e desmamados se terá. E como esses melhores períodos são curtos, curtos também deverão ser os períodos de monta.

Duração do Período de Monta

O período de monta ou estação de monta ou, ainda, período de reprodução, bastante variável em nosso meio, tem, em média, nos países de clima temperado, a duração de 80 a 100 dias, mas a tendência é reduzi-lo para 65 e até para apenas 45 dias.

Uma vaca normal, vazia, tem um ciclo estral que gira em torno de 21-22 dias, isto é, não se fecundando, apresentaaios regularmente de três em três semanas (18 a 24 dias).

O comprimento desse ciclo é que deve orientar a duração do período de monta. Assim, teoricamente, num período de 22 dias todas as vacas vazias de um rebanho deveriam se apresentar em cio e poderiam, então, ser inseminadas. Ocorre, porém, na prática, que nem todas as vacas entram em cio nesse curto período por variados motivos: por terem parido recentemente; por não estarem em bom estado de nutrição; ou por não exteriorizarem perfeitamente sintomas característicos.

Excluídos, porém, esses casos, e, naturalmente, casos de enfermidades do aparelho reprodutor, o número de vacas em cio, no primei-

ro período da estação de monta (primeiros 22 dias) chega a atingir 90% em alguns casos. Mas uma média considerada boa pode girar em torno de 75 a 80%. Para que isso ocorra é necessário que a data marcada para o início do período de monta seja, pelo menos, três meses após as últimas parições. No gado do tipo europeu, os primeirosaios, após o parto, costumam surgir dos 60 aos 90 dias. No gado zebu, porém, esse período é maior e muito variável. Quanto maior for esse período, tanto maior será o intervalo entre partos. O tempo de serviço, isto é, tempo decorrido entre o parto e a nova fecundação deve ser observado e selecionado para que os interpartos não se prolongue a mais de 14-15 meses, no gado de corte.

Dados anotados em algumas propriedades do sul dos Estados Unidos revelam que 90 a 96% das vacas apresentam-se em cio nos primeiros 22 dias do início da estação de monta e as fecundações resultantes, nesse período, variam de 64 a 69%.

Esses resultados são excepcionalmente elevados, mas pode-se esperar, para nossas condições mais comuns, porcentagens de vacas em cio, nos primeiros 22 dias da estação de monta, por volta dos 70 a 80%. Com índices de fecundações ao redor de 70-72%, facilmente atingíveis, ter-se-ão, nos primeiros 22 dias de trabalho, de 50 a 60% de vacas prenhes sobre o total de vacas para inseminar.

Numa recente estação de monta de 66 dias, de julho a setembro de 1971, época de seca, no Estado de São Paulo, não estando o gado nas condições de nutrição desejáveis, entre 600 vacas da raça Nelore encontramos, nos primeiros 22 dias, 452 em cio, (75%). No segundo período, 42 dias após o início da estação, entraram em cio, pela primeira vez ou repetidas, 187 (31%) e 66 dias após, entre novas e repetidas, 112 (18,6%).

Do total de 428 vacas que se fecundaram ao fim de 66

dias, 232 ocorreram nos primeiros 22 dias. Passados 44 dias havia 332 vacas prenhes e após 66 dias, 428. O índice de fecundações, sobre vacas inseminadas (598) foi de 72%. Cinquenta e três por cento das inseminadas nos primeiros 22 dias, fecundaram-se. Por conseguinte, não há necessidade, nem vantagem, ao se prolongar, demasiadamente, uma estação de monta. Mas estações curtas somente podem ser estabelecidas com um serviço de inseminação artificial aparelhado para atender grande número de vacas por dia.

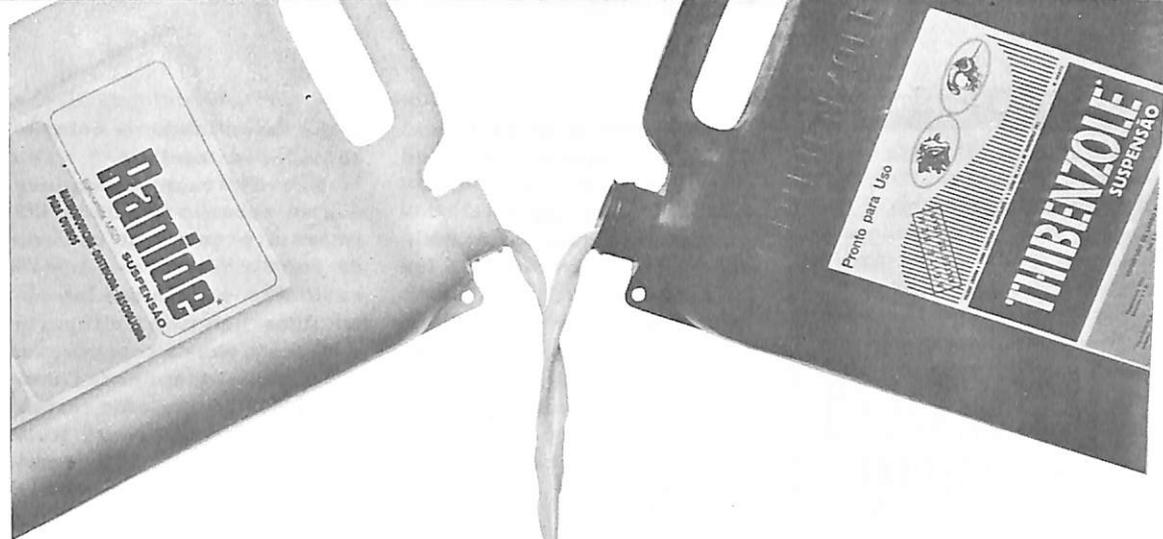
Sobre o total de vacas a inseminar (600), duas apenas não se apresentaram em cio; aproximadamente 39% fecundaram-se nos primeiros 22 dias; 55,5% em 44 dias e 72% ao fim de 66 dias.

Durante os 66 dias do período de monta, as vacas tiveram, no mínimo, duas oportunidades de repetirem os cios por não se terem fecundado. Um reduzido número apresentou, no período, 4 cios. Das que estiveram nesta situação (4 cios) apenas 2,3% conceberam. As que repetiram o cio 2 vezes (3 cio) e se fecundaram, representaram 7,2% do total de vacas prenhes. Das 428 fecundadas, 290 (67,7%) fecundaram-se com apenas uma inseminação e 97 (22,7%), após duas inseminações.

Por conseguinte, se 70 a 80% das vacas entram em cio no primeiro período de 22 dias e 90 a 95% ao fim de dois ciclos (44 dias) e se as porcentagens de fecundações são mais elevadas nesses dois períodos (1º e 2º, 44 dias) tudo leva a indicar que as remanescentes, com três e quatro cios são vacas com alguma dificuldade na reprodução. Aliás, numa seleção bem dirigida para aumento da fertilidade, eliminadas todas as causas estranhas as vacas (enfermidades, nutrição, manejo, etc) as matrizes repetidoras, com mais de 3 cios sucessivos, devem ser descartadas.

As observações acima citadas foram feitas num rebanho em que não houve qualquer seleção prévia de

ABRIL 1972



**AGORA
COMBINADOS
PARA SUA
MAIOR
CONVENIÊNCIA**

Ranizole

para ovinos, elimina vermes redondos, estágios larvários do Bicho da cabeça, Baratinha do fígado ou Saguapé e os ovos dos nematoides.

Ranizole * NADA TÃO AMPLO...
NADA MAIS COMPLETO

RANIZOLE é um antihelmíntico de amplo espectro que combina a destacada atividade da rafoxanida e a eficácia comprovada de thiabendazole. RANIZOLE tem eficácia múltipla - age por THIBENZOLE** e por RANIDE* o que resulta numa economia e real eficácia do controle das infestações múltiplas com uma só operação.



MERCK SHARP & DOHME

PESQUISA CONSTANTE PARA ANIMAIS MELHORES

INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

matrizes (excluídas as novilhas, a grande maioria havia parido no ano anterior e uma pequena porcentagem, três meses antes do início dos trabalhos de inseminação artificial). A maioria já tinha seus bezerros desmamados. É provável, que em outras condições, estando todas as matrizes com bezerro ao pé, muito embora com mais de 3 meses, mas todas amamentando, a situação não fosse a mesma. As matrizes zebuínas apresentam enorme variação no tempo que decorre entre o parto e o primeiro cio. Esse período tende a ser mais prolongado nas raças indianas que nas raças européias, especialmente as leiteiras. Essa variação sugere a possibilidade de se selecionarem, no gado zebu, vacas que se fecundem preferivelmente 90 a 120 dias após o parto. Essa seleção, criteriosamente executada, não pode subestimar os fatores ambientais que podem influir decisivamente no prolongamento desse período (má nutrição, manejo inadequado, etc.)

Mas o certo é que, num sistema intensivo de reprodução com limitado tempo para fecundação, com épocas propícias para nascimentos e para desmama, tudo sincronizado para maiores rendimentos de bezerros por vaca-ano, ou de peso de bezerros nascidos e desmamados por vaca-ano ou por área ocupada-ano, as matrizes precisam corresponder,

esquadrando-se no esquema.

É aconselhável que, no início, as primeiras estações de monta não sejam demasiado curtas, principalmente em se tratando de fêmeas zebuínas. Para estas a estação pode ser prolongada para 78 a 100 dias e os primeiros resultados indicam a conveniência de se reduzir esse tempo para 66 e até 50 dias, nas duas seguintes.

Num rebanho em que as vacas venham se reproduzindo desordenadamente, por meses a fio, com parições por quase todo o ano ou, na sua maior parte, o ajustamento a uma só estação de monta torna-se difícil, mas a situação poderá ser contornada.

Por exemplo: na estação pré-determinada, julgada a melhor, inseminam-se todas as vacas que entrarem em cio, num período de 2 a 3

a ser inseminado na estação considerada melhor.

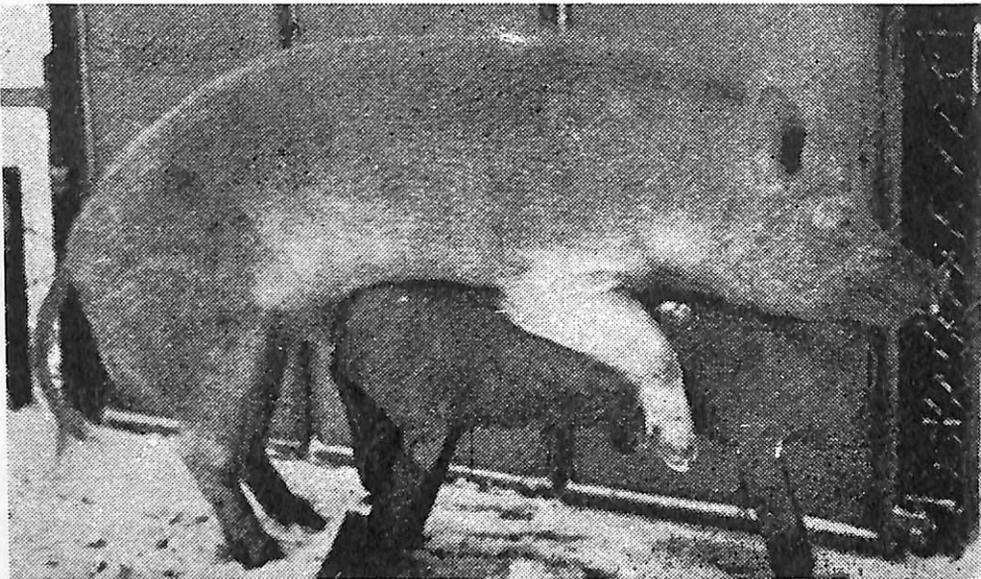
Das 598 vacas inseminadas no rebanho já citado, 428 ficaram prenhes no período de julho a setembro. As 170 restantes, e mais um lote de novilhas que atingiu o porte suficiente para a reprodução, estão sendo inseminadas desde 31 de janeiro e os trabalhos prosseguirão até 5 de abril. Das citadas 170 remanescentes, algumas eram repetentes outras não. Para as repetentes dar-se-ão uma ou duas chances e se descartarão as que definitivamente não se fecundarem após 3 inseminações. As vacas e as novilhas inseminadas de fevereiro a abril, fora da estação, parirão de outubro a dezembro.

No ano seguinte, a estação suplementar iniciará em abril ou maio e um ano adiante, já na estação desejada, com as demais.

quete ou potreiro próximo ao local onde se procederão as inseminações. Peões devidamente treinados percorrerão esses pastos e farão o rodeio, duas vezes por dia, pela manhã e pela tarde. Dois peões cuidam facilmente da observação de 1 000 vacas.

Não recomendamos emprego de rufiões por vários motivos, entre eles, os distúrbios que provocam e o trabalho desigual que executam acompanhando, por vezes, uma só vaca, horas e horas, sem cuidar de outras. Peões bem treinados atuam eficientemente. Cada peão leva uma seringa ou um "spray" com líquido colorido com os quais assinala a vaca em cio. Em cada período, sua permanência no potreiro, em busca de vacas em cio não necessita ultrapassar de 2 a 3 horas. Terminada a assinalação, apar-

Inseminação artificial também em suínos e muito usada na Europa. É assim que se prepara o varrão para retirar-lhe o semen.



meses. As remanescentes, que se mantiveram em anestro ou por terem bezerros novos ou por já estarem prenhes, serão inseminadas numa estação suplementar, 6 meses após. Estas vacas, inseminadas tardiamente, fora de estação, garantirão, com as fecundadas na estação certa, pelo menos o mesmo número de bezerros que, se vinham obtendo, normalmente, por ano. Posteriormente, essas mesmas vacas teriam seu período de monta retardado de 2 a 3 meses por ano, até se ajustarem ao grupo

Manejo

Preliminarmente e com alguma antecedência, separam-se todas as vacas prenhes, após diagnóstico por palpação retal. Num trabalho mais minucioso e recomendável, as matrizes devem ser submetidas a provas para diagnóstico de enfermidades infecciosas ou parasitárias que possam interferir no processo da fecundação ou da reprodução.

Todas as matrizes vazias, novilhas e vacas, ficarão sob observação num pi-

tam as vacas tingidas (em geral na garupa) e conduzem-nas para o curral. As vacas separadas pela manhã serão inseminadas à tarde e as encontradas à tarde serão inseminadas na manhã do dia seguinte. Uma vez inseminadas, as vacas retornam ao rebanho, agora marcadas com tintas da mesma cor, em geral uma cruz ou um sinal convencional para que não se confundam, por terem cios prolongados, com outras em cio, mas não inseminadas, na hora da apartação. Deve-se usar uma

tinta solúvel em água que desapareça em poucos dias. Mesmo assim, as vacas com sinais em vias de desaparecimento podem ser confundidas. Então, após o primeiro período de 22 dias, convém usar tinta de outra cor. Em nossos trabalhos usamos, primeiro, a cor azul. Vinte dias após, o vermelho, retornando ao azul no período subsequente.

Para melhor controle da reprodução, as vacas deverão ser numeradas e cada inseminação devidamente registrada. A numeração das vacas é imprescindível para o seu conhecimento de seu comportamento como reprodutora. Em rebanhos de vacas não numeradas, a numeração pode ser efetuada no ato da inseminação com brincos de metal ou de plástico existente no comércio. Os diagnósticos de gestação podem ser feitos precocemente, dos 43 aos 48 dias após a inseminação. Mas para curtos períodos de monta, de 60 a 80 dias, não convém executá-las antes de terminada a estação de monta para que não se perturbem os trabalhos. Como esses exames podem ser procedidos com certa rapidez, convém aguardar pelo menos 45 dias após a última inseminação para se examinar na mesma ocasião todo o rebanho. No transcorrer do período de inseminações, os cálculos baseados no não retorno, aos 30, aos 35, aos 40 e mais dias, darão uma indicação aproximada do número de fecundações. Esses dados porém, não devem ser considerados conclusivos. Os diagnósticos, por palpação retal são mais seguros e oferecem melhores informações, caso se tenham a resolver futuros problemas de reprodução e de qualidade do sêmem.

Instalações

Num gado de campo, especialmente vacas zebus pouco custeadas, há que se utilizar um tronco de contenção de fácil manejo, e eficiente. A passagem por esse tronco, em si, já desencadeia, nas fêmeas mais

nervosas, intenso "strees". Mas se estiverem habituadas a passar por ele, de experiências anteriores (vacinações, marcações, etc.), o nervosismo não será tão acentuado. Nos troncos comuns, tipo australiano ou argentino, preferimos uma adaptação bastante eficiente. Em vez de trancar a vaca pelo vazio, a adaptação substitui esse dispositivo por duas placas de tábuas que se fecham comprimindo a vaca do tórax às ancas. Nessa posição, se presa ao pescoço, ela não se move. Uma porta corredeira, que encerra o brete por trás da vaca e que tem sua parte inferior provida de madeira maciça e a superior, com grade de ferro, apresenta uma janela através da qual o inseminador executa suas manobras comodamente.

A seringa, através da qual as vacas se dirigem ao tronco ou brete, devem, de preferência, ser providas de separadores corredeiros, com vãos para conterem, separadamente, uma vaca de outra. Este dispositivo concorre para se evitarem atropelos. Na espera, à medida que passam de um para outro compartimento, até atingirem o brete, as vacas se acalmam. Bem organizado o sistema de abastecimentos de vacas no brete, o serviço de inseminação se executa com extrema rapidez, tudo dependendo, naturalmente, da habilidade do inseminador, e do comportamento das vacas. Mas há inseminadores que conseguem manter a média de um minuto por inseminação em vaca colocada no brete.

Nesse mesmo brete, procedem-se aos exames de gestação. Um profissional bem treinado não despense mais de um minuto nessa vistoria.

O número de vacas a inseminar, por dia, dependerá do número de vacas vazias.

Esse número é bem maior no primeiro período e reduz-se nos períodos subsequentes.

Se 80% das vacas entram em cio nos primeiros 22 dias de estação de monta, em 1 000 vacas ter-se-ão 800

que darão uma média de 30 a 40 por dia. Haverá dias de 50 ou 60 e haverá dias de menos de 20. Mas um inseminador poderá cuidar, perfeitamente, de 1 000 vacas por estação, e até mais. O importante, porém é que em propriedades com milhares de

matrizes a inseminar, o rebanho seja dividido em seções de, no máximo, 1 000 cabeças por seção, cada seção com seus currais, seringas e brete e pessoal para que não ocorram atropelos no fluxo de fêmeas a serem inseminadas.

Outros aspectos da inseminação artificial em larga escala poderiam ser ainda observados.

Aos céticos devemos dizer que nada há que possa impedir a vontade do Homem. Os que afirmam que o método ainda não é exequível em Mato Grosso, em Goiás, ou no Amazonas, certamente estarão encarando o assunto de um modo muito geral. Mas lá existem grandes fazendas e poderosas organizações que de há muito já teriam condições de aplicá-lo.

Emuitos empresários, se levassem em consideração os gastos com aquisição, manutenção e reformas de touros anualmente feitas, chegariam a conclusão de que o método deveria ser tentado, porque, ele comporta alternativas bem interessantes. Por exemplo: apenas uma parte da vacada, a cabeceira, poderá ser inseminada artificialmente para dela se tirarem melhores touros. Outro exemplo: se 40% das vacas ficam prenhes nos primeiros 22 dias, uma curta estação de um mês, fecundando 40% do rebanho, permitirá reduzir, também, o contingente de touros de 40%. Outras alternativas poderiam ser oferecidas.

O certo é que estamos numa época em que já não há mais tempo a perder.

O mundo todo clama por mais proteínas e as da carne bovina são das mais nobres e apreciadas. Precisamos produzi-las abundantemente para nos socorrermos e aos povos que lutam contra a fome.

Formação de Equipes

Há urgente necessidade de se formarem numerosas equipes de inseminadores que desempenharão neste país, nos próximos anos, importante papel. Alguns poucos e esparsos cursos, geralmente programados por organizações privadas, desenvolvem programas demasiadamente sofisticados para candidatos sem condições de compreendê-los. E a tendência é dos criadores enviarem seus empregados, na presunção de que terão uma mão-de-obra mais barata.

As escolas práticas de agricultura, de nível ginásial e colegial, poderiam atuar generosamente no preparo de um pessoal mais diferenciado a mais adequado a esse tipo de serviço.

Consideramos grave erro incluir nesses cursos de inseminadores noções sobre assuntos de exclusiva responsabilidade do médico-veterinário.

O inseminador é um auxiliar prestimoso, porém não deve ultrapassar o âmbito de suas funções, manter o poder de decisões, sem a supervisão de um profissional responsável.

Embora de aplicação simples e prática, a inseminação artificial não permite improvisações inadequadas, nem orientações descabidas ou impertinentes. Equipes volantes, cobrindo extensas áreas e numerosos propriedades podem vir a ser criadas entre nós, num futuro próximo, como bem foi demonstrado, recentemente, no Rio Grande do Sul.

Tais equipes, através de seu supervisor, médico-veterinário, planejará os trabalhos e indicará aos criadores as regras do jogo. Muitas e excelentes medidas poderão ser tomadas pelo empresário, em benefício do manejo e do rendimento de seus rebanhos, nas discussões sobre planos e desenvolvimento dos trabalhos. A eliminação de vacas infér-

INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

Nesta altura dos acontecimentos, quando teremos, daqui a 30 anos, mais de 200 milhões de bocas para nutrir e parte de muitos povos para abastecer, para que sejamos fortes e livres, não podemos permanecer apáticos, à margem do caminho.

Se estamos encetando a maior jornada de nossa história na conquista do nosso próprio território e ele nos oferece condições para sermos um dos maiores produtores de carne bovina do mundo, é necessário que os novos bandeirantes do Brasil levem consigo toda cultura acumulada nos centros mais desenvolvidos do país e do mundo e, com determinação,

não se deixem cair numa rotina insustentável e descaída.

Sendo uma questão de sobrevivência e de riqueza e sendo, sobretudo, uma questão de urgência, a produção de carnes não pode permanecer, como atualmente, num crescimento que não alcança o desenvolvimento de nossa população. Há que se acelerar, urgentemente, a produção de bezerros. Há que se reduzir, substancialmente, a mortandade dos nascidos até a época do abate. Há que se eliminar matrizes inférteis. Há que se reduzir o tempo de preparo de um novilho. Há que se produzir mais carne por

hectare. Há que se produzir bem. E que tudo isso pode ser feito, precisa ser feito urgentemente. O Brasil não tem mais tempo a perder. E só a técnica bem desenvolvida, aplicada por mãos hábeis e treinadas é que poderá acelerar sua marcha para um futuro promissor cada vez mais próximo.

teis, os descartes criteriosos, o aumento da produção de bezerros, as correções no manejo, na alimentação, na utilização de pastos e na ministração de sais minerais adequados são medidas que o supervisor pode propor e que perdurarão em maior eficiência produtiva. Esses serviços que não necessitam ser permanentes, apenas por estações, serão amplamente compensados pelo valor do descarte dos touros, pela redução do número de reprodutores e pelo rápido avanço que pode ser conseguido, no melhoramento e no rendimento da produção.

Se os grandes touros, de alto valor genético não podem ser levados a todas as regiões do país, por serem escassos, dispendiosos, ou por não suportarem as condições ambientais, seus sêmens multiplicam milhares de vezes sua área de ação e desconhecem as influências dos climas, uma vez preservados em recipientes de fácil transporte.

O supervisor ou a organização encarregada da supervisão, também poderão auxiliar o empresário na escolha dos touros doadores, na orientação dos cruzamentos ou na multiplicação dos rebanhos puros.

Raiva Ataca Todos os Animais

A raiva (hidrofobia), definida pelos técnicos como encefalomielite aguda, é causada por um vírus filtrável e sua incidência é fatal. O vetor principal é um morcego, mas muitos animais silvestres e domésticos a transmitem.

Desmodus rotundus ou *Desmodus rufus* é o nome científico do morcego transmissor da raiva. Trata-se de um vampiro que só se alimenta do sangue de animais e seres humanos adormecidos, aos quais morde e lambe o sangue, levando em sua saliva o vírus da hidrofobia.

Como se Desenvolve

A patogênese da raiva consiste na deposição da saliva do vetor, infetada, em um nervo ou perto dele. O vírus é conduzido ao sistema central. Foi demonstrado experimentalmente que chega à medula espinhal em 24 horas e pode ficar exposta no tecido medular em 4 ou 5 dias, por extração do líquido céfalo-raquídeo. O vírus viaja para cima até chegar ao cérebro depois de um período

variável que leva quase todo o tempo da incubação. Geralmente, o vírus se desloca centrifugamente desde o sistema nervoso central e chega às glândulas salivares através de seus nervos.

Sintomas

Os animais raivosos de todas as espécies exibem certos sinais clínicos típicos da raiva, com variações menores, peculiares aos carnívoros, ruminantes, morcego e o homem. No cão a raiva pode se dividir em três fases, a prodromal ou pródomo (mal-estar que precede a enfermidade), a excitativa ou excitante e a paralítica. Depois da fase preliminar ou prodromal, de um período de 1 a 3 dias, os animais mostram sinais de paralisia ou se tornam furiosos ou ferozes. Os carnívoros, os porcos e ocasionalmente os cavalos mordem outros animais ou as pessoas à mais leve provocação. Os bovinos investem contra qualquer objeto que se mova. A doença progride rapidamente depois de aparecer a paralisia.

Forma Paralítica

Esta forma da enfermidade se caracteriza pela paralisia imediata da garganta e dos músculos masseteres (aqueles que elevam a mandíbula inferior), geralmente com salivação profusa e impotência para tragar. Nos cães a queda da queixada inferior é um sinal comum. Os donos destes animais freqüentemente examinam-lhe a boca à procura de objetos estranhos ou medicamentos com as mãos descobertas. Tais animais não enfurecem e raramente podem morder. A paralisia progride rapidamente a todas as partes do corpo com a coma e a morte em poucas horas.

Forma Furiosa

A raiva furiosa é representativa do síndrome (conjunto de sintomas característicos) clássico do "cachorro louco", no qual o animal se torna irracional e viciosamente agressivo. A expressão facial é de vivacidade e ansiedade, com as pupilas dilatadas. O ruído o convida ao ataque e em todas as espécies há um desejo instintivo de atacar qualquer objeto em

movimento. Tais animais perdem toda a cautela e temor aos seus inimigos naturais. Durante a fase excitativa não se apresenta evidência alguma de paralisia, mas os cães raramente vivem mais de 10 dias depois de aparecerem os sinais.

Nos Cães

Quando têm esta forma de raiva, os cães freqüentemente vagam pelas ruas e caminhos mordendo outros animais, pessoas e qualquer objeto que se mova. Comumente trazem objetos estranhos, como excrementos, palhas, varas e pedras. Os cães raiosos mastigam o arame e armações de suas jaulas, rangem os dentes e seguem com a cabeça qualquer mão que se agite à sua frente tentando mordê-la. Os cachorrinhos de pouca idade aparentemente buscam a companhia humana e são excessivamente brincalhões, mas mordem mesmo quando acariciados e geralmente se tornam furiosos em poucas horas. Ao progredir a enfermidade a falta de coordenação muscular e os ataques convulsivos se tornam comuns.

Nas Pessoas

A hidrofobia vista no homem não ocorre nos animais, mas a ação de tragar se dificulta. A morte por raiva resulta da paralisia progressiva e as lesões causadas pela doença se encontram no sistema nervoso central.

Nos Bovinos

Nos bovinos a raiva segue a mesma pauta geral, sendo mais comum a forma furiosa quando estes animais se tornam perigosos, atacam e perseguem outros animais e o homem. No gadoleiteiro a lactação cessa de súbito. Em vez da plácida expressão normal tornam-se agitados. Seguem com os olhos e as orelhas os sons e os movimentos. Um dos sinais clínicos mais típicos no gado é bufar com características que dificilmente podem ser con-

fundidas depois de escutadas e vistas. Os bufidos podem continuar intermitentemente até a aproximar-se a morte.

Cavalos e Mulas

Os eqüinos demonstram extrema agitação evidenciada por seu rodar sobre as costas, revirando-se como se tivessem indigestão. Co-

mo sucede com outras espécies, estes animais podem morder ou escoicear furiosamente e por sua rebeldia e vigor tornam-se imanejáveis em poucas horas. Frequentemente sofrem feridas que se infligem a si mesmos.

Gatos e Outros

Os gatos domésticos e os gatos do mato atacam re-

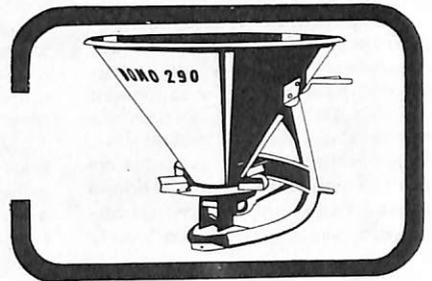
pentinamente mordendo e arranhando furiosamente. Sorros e gambás freqüentemente invadem os currais e até mesmo as casas atacando cães e pessoas. Estes últimos são os principais causadores das perdas de gado por hidrofobia.

Trilhoteiro

TEM A MÁQUINA QUE VOCÊ PRECISA PARA PRODUZIR MAIS E MELHOR

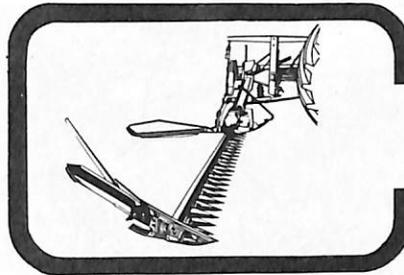
adubadeira centrífuga **DOMO 290**

Accionada pela tomada de força do trator. Capacidade: 320 kg de adubo granulado ou 460 kg de adubo em pó. Produção: 50 ha por dia de trabalho. Tratamento anti-ferruginoso "dreycal".



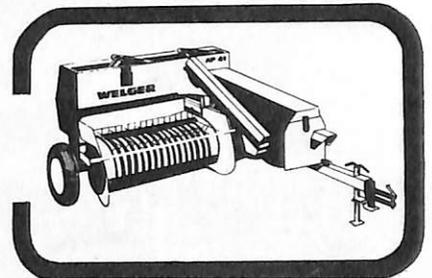
segadeira **AKTIV**

Adaptável a qualquer tipo de trator, com levante hidráulico. Você a monta e desmonta em poucos minutos. Forte, robusta, de fácil manéjo. Feita para trabalhar de sol a sol.



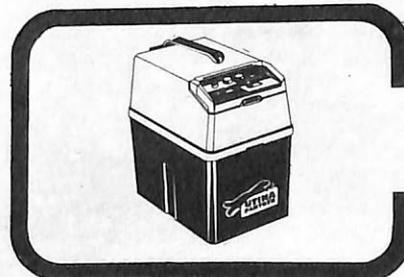
enfardadeira **WELGER AP 41**

Tecnologia alemã. Realiza 4 operações numa só: recolhe, prensa, ata e carrega. Opera com palha de qualquer tipo de cereal, inclusive arroz. Funcionando a pressão, enfarda 10.000 kg/hora.



Eletrificador de cerca **UTINA**

Aprovado em mais de 30 países. Único eletrificador de cercas com regulagem automática de choques. Em modelos dotados de pilha seca de 9 Volts - Panther, com duração de 4.500 horas, para rede elétrica de 220 Volts - Blitz e com bateria convencional de 6 Volts - modelo Júnior.



COMPRE HOJE A MÁQUINA QUE VOCÊ PRECISA E CONTE SEMPRE COM A ASSISTÊNCIA TÉCNICA TRILHOTERO

Distribuidores exclusivos
Trilhoteiro
marcas de qualidade e bons serviços.

Vendas: Rua Dona Teodora, 1461 - esquina Farrapos, junto ao Laçador. Fones: 22-7993, 22-5196 e 22-9711 - Caixa Postal, 1125 (90000) - Porto Alegre - RS

SANIDADE ANIMAL

Willer P. Coelho
Médico Veterinário

Somente animais saudáveis poderão proporcionar lucros. Os medicamentos são valiosos instrumentos para manter a saúde dos animais, mas o manejo, especialmente sanidade, é também vital. Boas medidas sanitárias postas em prática pelo criador o auxiliam a prevenir doenças, formando a base para uma criação lucrativa. O

criador pode manter sua criação sadia, prevenindo surtos de doenças em seu rebanho, através da aplicação rigorosa de medidas sanitárias.

Descreveremos as recomendações básicas, em cada tipo de criação, para que o criador ao aplicá-las possa manter o seu rebanho saudável e lucrativo.

BOVINOS

1 - Compre somente animais saudáveis e faça seu transporte em veículos limpos e desinfetados. Quando os animais comprados chegarem a fazenda, mantenha-os separados de seu gado por 40 dias ou mais, antes de misturá-los ao seu rebanho;

2 - Mantenha seus animais longe dos rebanhos de seus vizinhos e não faça empréstimo de equipamentos. Controle rigorosamente as visitas evitando que elas tenham contato com os animais;

3 - Teste regularmente o seu rebanho para mastite, brucelose e tuberculose;

4 - Use rigorosas medidas sanitárias no manejo de animais infectados, evitando o contato desses animais e de seus tratadores com os animais saudáveis;

5 - Prepare e siga programa de vacinação contra as doenças infecciosas existentes em sua região. Adote um esquema de vermifugação para todo o rebanho;

6 - Faça sistemática limpeza e

desinfecção de instalações, equipamentos e veículos;

7 - Construa esterqueira para deposição do esterco e evite o acúmulo desse excremento nas instalações dos animais;

8 - Drene estabulos, currais e pátios para evitar estagnação de água e formação de barro;

9 - Use cama limpa cada vez que uma vaca entrar na maternidade ou na instalação destinada a parição;

10 - Use bebedouros e comedouros que possam ser limpos e desinfetados facilmente;

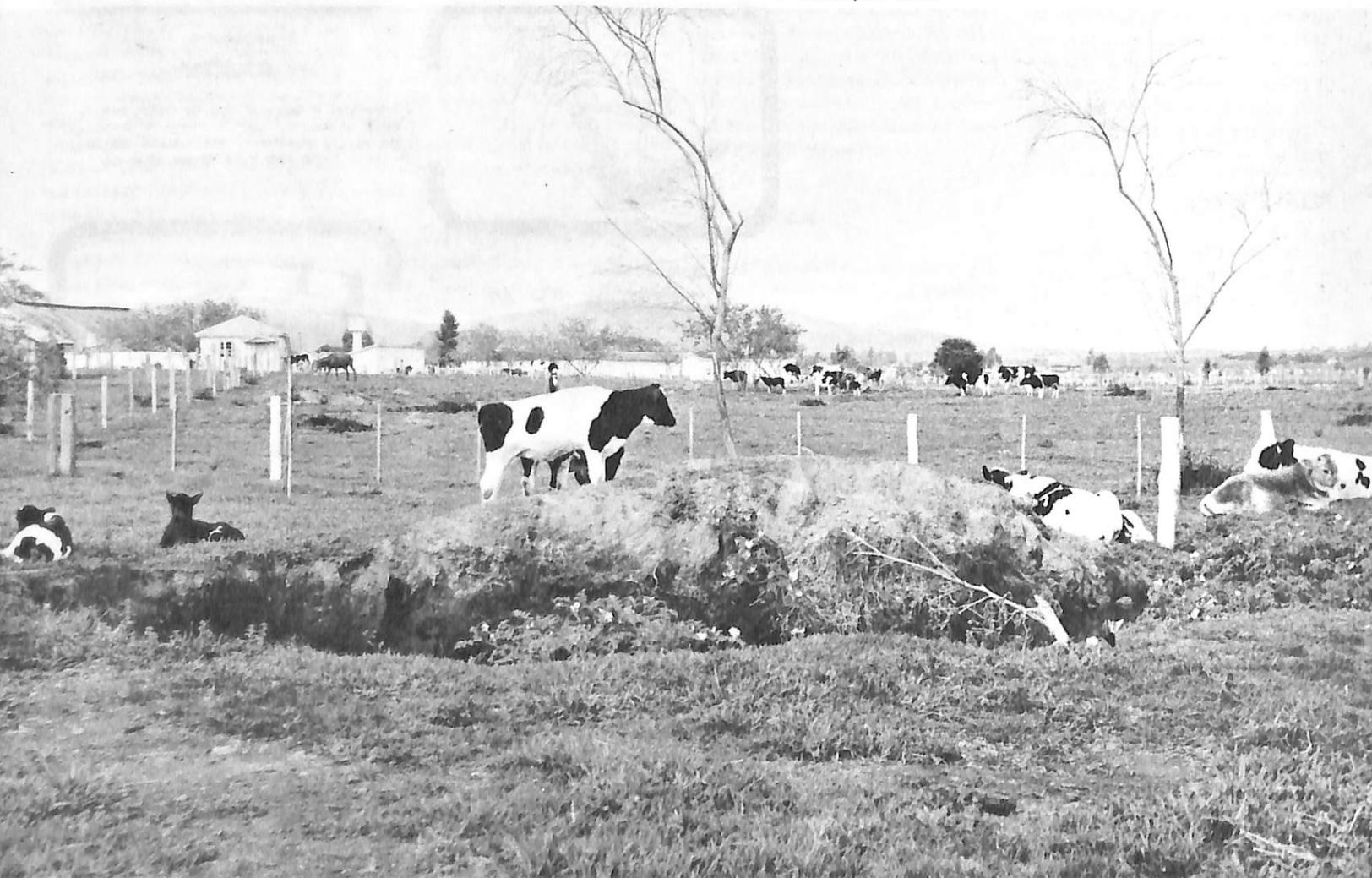
11 - Siga efetivo programa de controle de moscas;

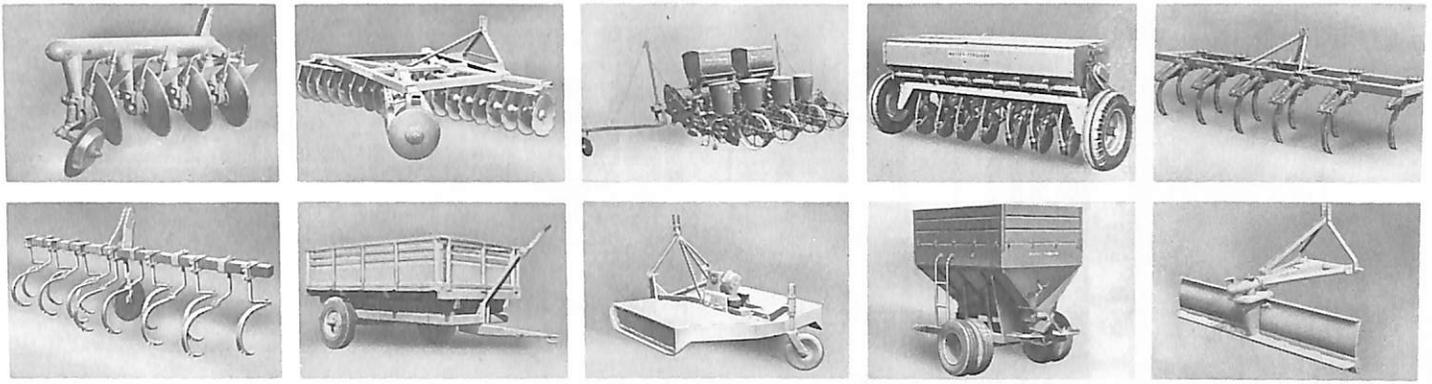
12 - Queime ou enterre imediatamente todo o animal que morra em sua fazenda.

SUÍNOS

1 - Limpe e desinfete os abrigos, comedouros e bebedouros regularmente. Antes de entrar com

De maneira alguma o gado pode ter contato com animais de outras fazendas. As cercas existem também para isso.





Se você precisar de um, a Massey Ferguson tem todos.

De qual implemento
você precisa?

Veja os arados MF 62,
MF 64, MF 66, MF 68
e MF 70; o arado escarificador
MF 126; as grades MF 23, MF 25
e MF 30; o cultivador MF 67;

A carreta MF 19; a roçadeira MF 77;
a plaina MF 17; a plantadeira MF 37;
a semeadeira-adubadeira MF 34; o distri-
buidor de calcário MF 16; a plataforma transpor-
tadora MF 12. . .

Esta é a família agrícola Massey Ferguson.
A mais completa já feita no Brasil.
Escolha um.
Escolha muitos.

Cada um deles
foi feito para um tipo
de trabalho.

Para cumprir o seu
serviço economicamente,
de forma a proporcionar
maiores lucros ao agricultor.

Principalmente se for tracionado por
um Massey Ferguson. Toda a linha MF tem
assistência de mecânicos especializados no
Centro de Treinamento de Lençóis Paulista e
reposição de peças genuínas MF, na maior
rede de revendedores agrícolas do Brasil.

MF

Massey-Ferguson do Brasil S.A.
MECANIZAÇÃO INTEGRAL DA LAVOURA

SANIDADE ANIMAL

as porcas na maternidade ou antes de colocar os animais nas instalações, faça rigorosa limpeza e desinfecção. Antes da desinfecção, os pisos, as paredes e os equipamentos devem ser raspados e esfregados para retirar a sujeira e o esterco. Use um desinfetante que mate todos os tipos de germes causadores de doenças nos suínos;

2 - Tenha cuidado com os visitantes impedindo que entrem em contato com os animais e com as instalações de criações. Caso necessário, ponha fechaduras nas portas que dão acesso a maternidade. Coloque pedilúvio com desinfetante nas entradas das instalações;

3 - Antes da parição, esfregue as porcas com água e sabão antes de introduzi-las na maternidade;

4 - Desinfete alicates para



Pocilgas sempre limpas deve ser a constante. Este tipo sarrafeado facilita sobremaneira a limpeza.

cutar dentes, marcadores de orelhas, tesouras, etc., durante o uso. Seringas, agulhas e outros equipamentos para injeções, devem ser esterilizados em água fervendo;

5 - Compre somente animais saudáveis e de criações que tenham

ótimos cuidados de higiene. Quando os novos animais chegarem em sua fazenda, mantenha-os isolados, por seis semanas, em instalações limpas e desinfetadas;

6 - Não empreste seus reprodutores para servir em outros rebanhos e nem use reprodutores

emprestados de outras criações;

7 - Elimine os animais mortos pela queima das carcaças ou enterrando-os profundamente, cobrindo-os com cal, antes de cobrir com terra;

8 - Planeje o trabalho diário para evitar contaminação de um lote para outro.

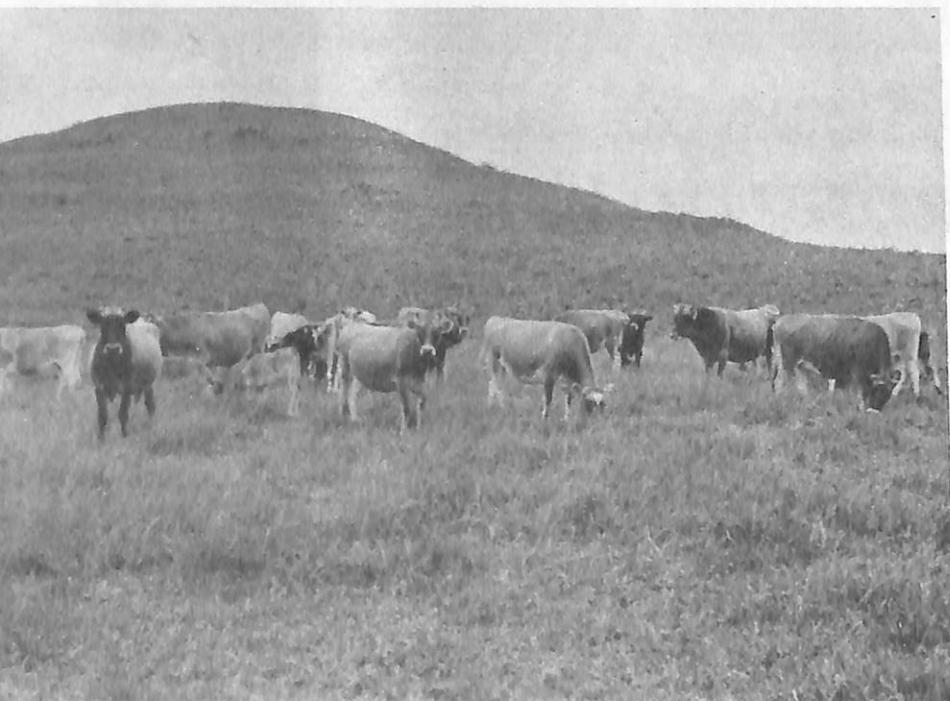
Caso os empregados sejam os mesmos para cuidar de todas as instalações, inicie o trabalho nas maternidades antes do trabalho nas outras instalações;

9 - Tenha um programa de vermifugação dos animais e faça vacinação sistemática de todo rebanho contra peste suína;

10 - Faça isolamento de animais doentes e tenha cuidados especiais de higiene no manejo dos animais doentes;

11 - Ferva o leite e o soro usado na alimentação de suínos.

O bom manejo da pastagem também é um fator de sucesso no controle das enfermidades do gado.



OVINOS

1 - Compre animais de rebanhos livres de doenças e onde os cuidados sanitários sejam iguais

Crescendo
com o Grande
Rio Grande
e fazendo
crescer sua
agricultura

Fertiplan inaugura módular fabrica de fertilizantes



Acabamos de inaugurar nossa nova fábrica em Porto Alegre.
Com capacidade para produzir inicialmente 40 toneladas de
fertilizante por hora.

Dispondo da mais avançada técnica, num espaço de 4 mil metros
quadrados de área edificada.

Em sistema de construção que nos permitirá dobrar o tamanho
da fábrica até o final deste ano, sem paralizar a produção. Correspondendo
a um investimento de 3 milhões de cruzeiros e capital próprio superior
a 50 milhões de cruzeiros, representado pelo complexo industrial
FERTIPLAN-FERTIBASE.

Assistindo diretamente os agricultores com uma equipe de nove
engenheiros agrônomos, prontos para levar ao campo as mais avançadas
técnicas de produção.

Tudo isso é motivo de muita satisfação para nós. Muita mesmo.

Mas a principal é a certeza de estarmos contribuindo para a
grandeza do Rio Grande e do Brasil.



Aspectos externo e interno da nova fábrica
completada por três flagrantes do ato inaugural.

FERTIPLAN S.A. Adubos e Inseticidas

No ano do sesquicentenário da Independência do Brasil e Bicentenário de Porto Alegre.
Avenida dos Estados, 1935 - ao lado do Aeroporto Salgado Filho.

SANIDADE ANIMAL

aos seus. Somente introduza os animais em seu rebanho após um período de quarentena em que os animais comprados permanecem em completo isolamento;

2 - Limpe e desinfete regularmente todas as instalações e equipamentos usados na criação;

3 - Faça frequentemente rotação de pastagens. Se em seu rebanho tem aparecido problemas de doenças parasitárias ou infecciosas, retarde o uso das pastagens infestadas ou contaminadas por maior tempo possível;

4 - Siga um rígido esquema de

vermifugação para controle efetivas das verminoses em seu rebanho;

5 - Esteja atento para os sinais de sarna, pois a descoberta da doença o quanto mais cedo possível é muito importante para o seu controle;

6 - Tenha cuidado com as bicheiras e oestrose (bicho da cabeça) principalmente no verão;

7 - Não empreste seus reprodutores para servir em outras criações, bem como não faça uso de reprodutores emprestados;

8 - Queime ou enterre todo o animal morto em sua criação. Faça isolamento de animais infectados e tenha o máximo cuidado de higiene no manejo desses animais;

9 - Tenha um programa efetivo de controle de moscas;

10 - Siga um programa rígido de vacinação contra as doenças infecto-contagiosas existentes na região.

EQÜINOS

1 - Prefira formar pastagens temporárias ao invés de pastagens permanentes. Adote o sistema de rotação de pastagens e evite aglomeração de animais nos pastos;

2 - Coloque animais jovens em pastos limpos. Se os animais jovens devem pastar em área que

foi usada anteriormente por animais adultos, acabe com a pastagem e faça nova semeadura ou então deixe o pasto inativo por um novo;

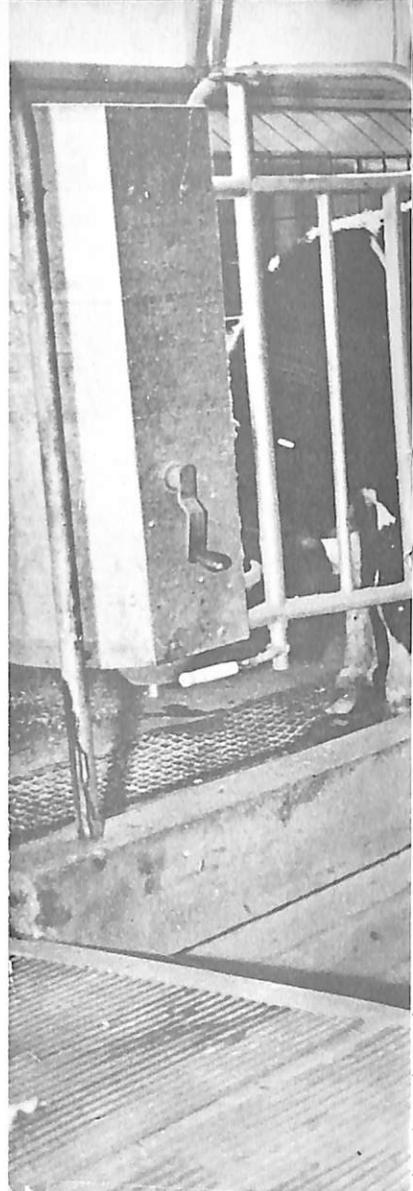
3 - Não espalhe esterco fresco em pastos para eqüinos: Se o esterco não for aplicado na época da formação da pastagem coloque-o na esterqueira, pelo menos duas semanas antes de espalhá-lo no pasto;

4 - Inspeção semanalmente os animais para verificar a presença de cortes, feridas e bicheiras;

5 - Nunca mantenha potros desmamados ou potros de um ano de idade junto de fêmeas prenhas;

6 - Isole animais comprados por um mínimo de três semanas, antes de colocá-los com seu rebanho.

Instalações de ordenha claras e higiênicas são uma garantia do estado geral de saúde do rebanho leiteiro.

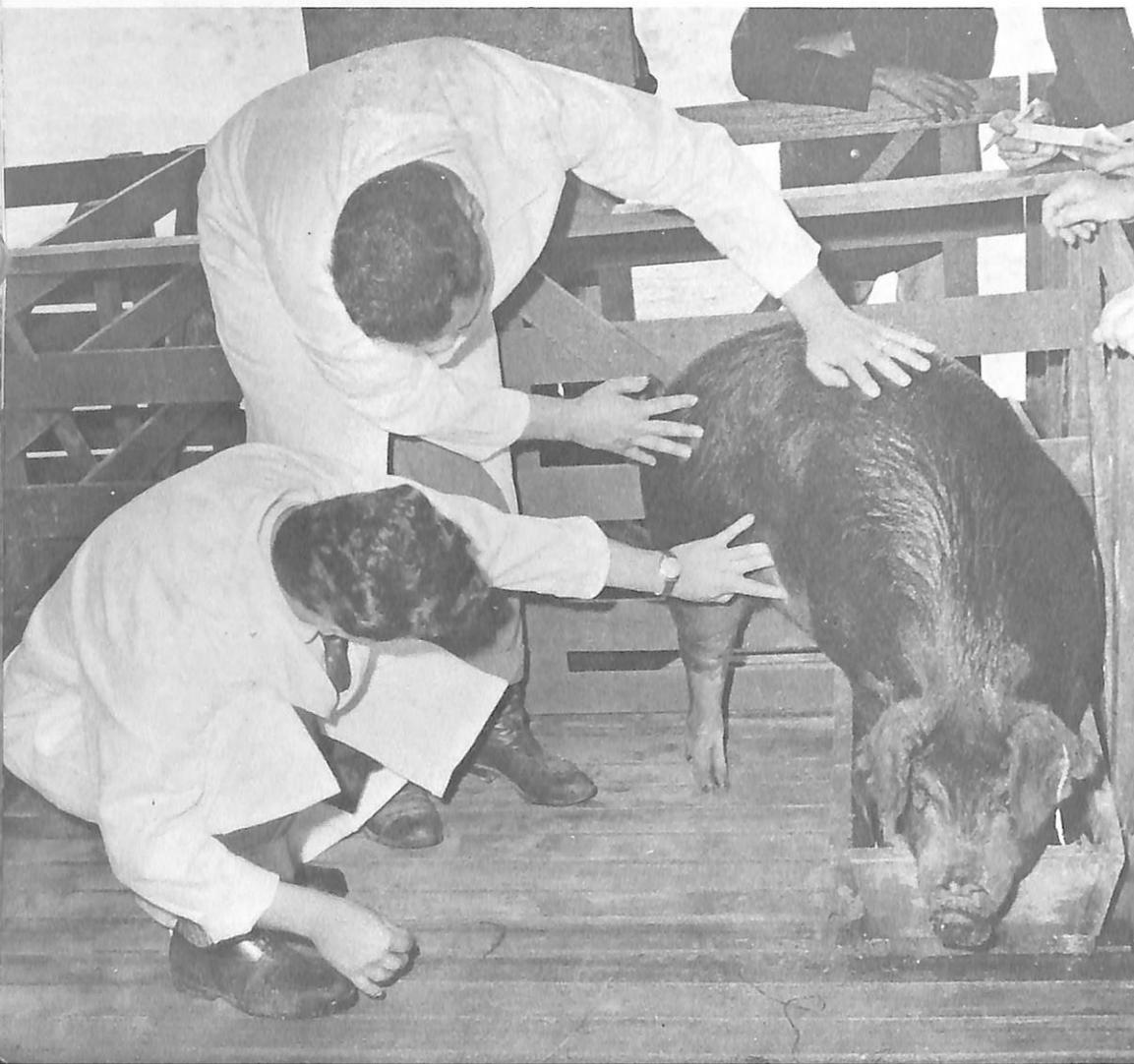


7 - Adote um esquema de vacinação contra as doenças infecciosas comuns em sua região;

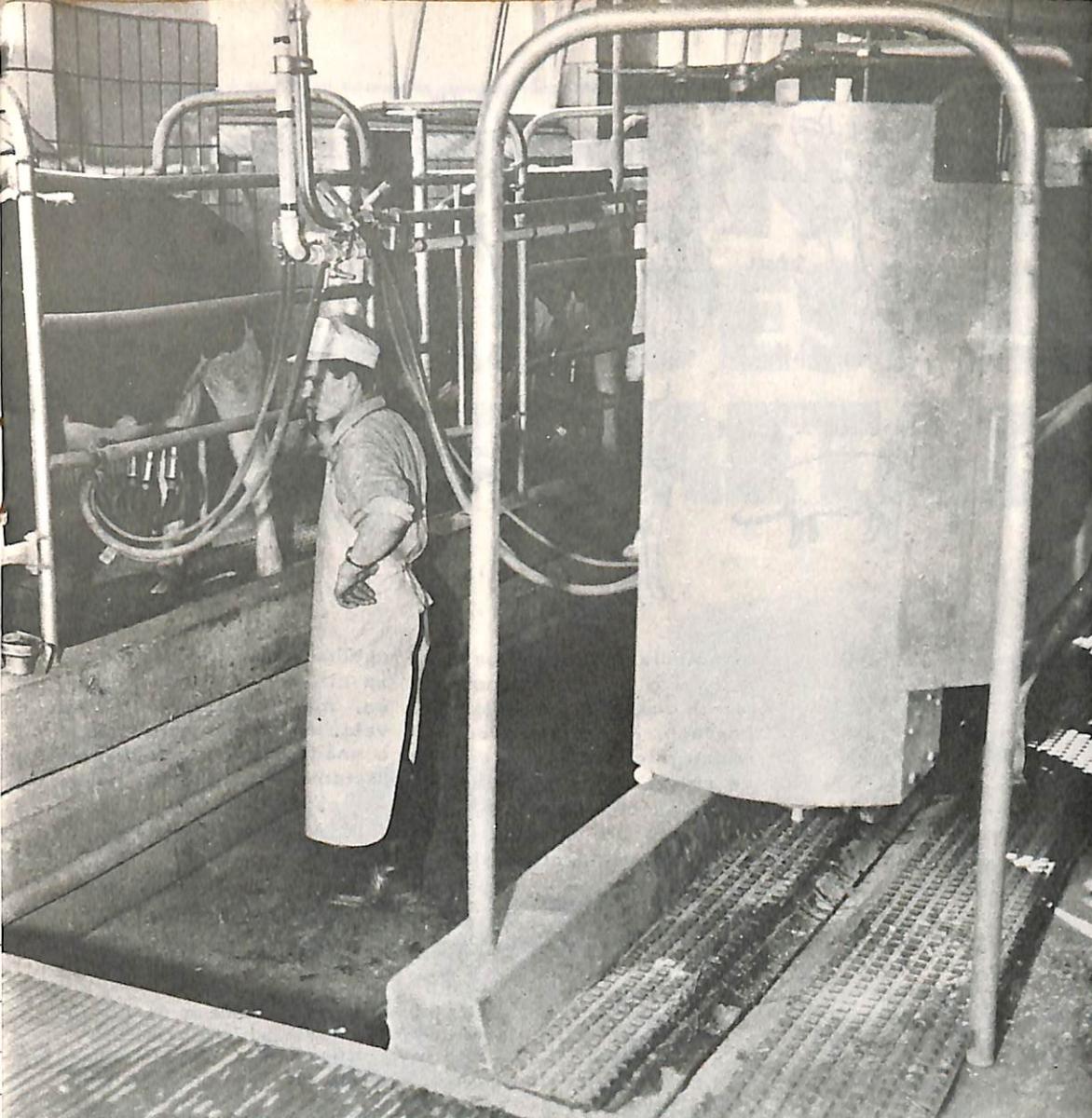
8 - Animais doentes devem ser tratados em local isolado e os animais mortos devem ser queimados ou enterrados profundamente;

9 - Ponha em prática um esquema de vermifugação para todo o rebanho;

10 - Use para reprodução somente animais de sua criação e não empreste os seus reprodutores;



Sempre que um animal apresentar sintomas de alguma moléstia, o veterinário deve ser chamado imediatamente.



11 - Limpe e desinfete periodicamente todas as instalações, bem como antes da colocação de novos animais ou antes de introduzir as fêmeas na época de parto;

12 - Evite o contato de animais de sua criação com outros animais e não deixe que seus animais tenham acesso a bebedouros e comedouros usados por animais de outras criações.

AVES

1 - Limpe e desinfete os galpões e todos os equipamentos, colocando cama nova e desinfetada, antes de colocar novo lote dentro da instalação;

2 - Lave e desinfete os comedouros, bebedouros e outros equipamentos, diariamente, ou no me-

nor intervalo possível;

3 - Desinfete a água de bebida com desinfetante de largo espectro de ação. Se possível, faça exame microbiológico da água, periodicamente;

4 - Elimine as aves mortas pelo menos duas vezes ao dia, queimando-as ou colocando-as em fossa própria para esta finalidade;

5 - Siga cuidadoso programa

de controle de ratos e moscas na sua granja;

6 - Forneça boa ventilação para auxiliar a remoção dos vapores de amônia e para manter o ar fresco e sem poluição;

7 - Substitua a cama úmida por cama seca e desinfetada. Verifique se há vazamento nos bebedouros, derramamento de ração e outros fatores que possam causar alteração sanitária da cama;

8 - Coloque pedilúvios na entrada da granja e na entrada dos galpões para desinfecção das rodas de veículos e pés das pessoas que entram em contato com as aves;

9 - Desinfete os veículos e os equipamentos que tenham acesso as instalações das aves, diariamente;

10 - Construa galpões o mais longe possível de distância um do outro, de preferência mil metros no mínimo;

11 - Crie em cada galpão somente lote de aves da mesma idade;

12 - Faça controle absoluto de visitas as instalações, impedindo o contato direto com as aves;

13 - Use empregados diferentes para cada galpão. Exija que os empregados tomem banho e vistam macacões limpos antes de iniciarem o trabalho diário;

14 - Siga rígido programa de vacinação contra as doenças comuns no rebanho avícola;

15 - Isole completamente o galpão que apresente qualquer início de doença infecto-contagiosa. Tome medidas rigorosas de controle sanitário, a fim de evitar a propagação da doença para outros galpões;

16 - Em casos de doença infecto-contagiosa, faça pulverizações com solução de desinfetante, três vezes ao dia, para destruir os germes que estão em suspensão no ar e que poderão ser levados pelas correntes de ar aos outros galpões.

com muito orgulho!

A CRA é pioneira da adubação racional no Rio Grande do Sul. Há 21 anos estamos em tempo de Rio Grande, produzindo adubos e propiciando assessoria técnica aos agricultores gaúchos.

companhia riograndense de adubos

Pôrto Alegre: Avenida Mauá, 1481 - Caixa Postal 1862 - Teleg.: HYPER
Fone: (PBX) 25-21-11 e 25-50-99 - Fábricas: Pôrto Alegre - Rio Grande e Passo Fundo.



Como Aplicar as Injeções

Injeções Subcutâneas

As injeções subcutâneas podem ser aplicadas sobre qualquer parte da pele onde seja solta, como no pescoço, peito, axilas ou flancos. Limpa-se com álcool uma pequena região e se insere a agulha através da pele, descarregando-se o conteúdo da seringa. Para facilitar a entrada da agulha levanta-se uma prega da pele. Depois da injeção, faz-se uma massagem na região para facilitar a distribuição do medicamento.

Injeção Intramuscular

As injeções intramusculares sempre devem ser aplicadas profundamente num músculo grande (perna, anca, espádua ou pescoço). Limpa-se uma região como já foi indicado e insere-se a agulha profundamente no músculo. Usa-se uma de não menos 2 centímetros para bovinos, ovinos e suínos.

Injeção Intraperitoneal

Emprega-se principalmente para administrar grandes quantidades de líquidos, como Gluconato de Cálcio, Dextrosa, Sulfa Tripla, etc., nos bovinos. Usa-se uma agulha comprida, esquentando-se a solução á temperatura normal do corpo antes de sua aplicação. Insere-se a agulha no flanco direito em um ponto situado no centro do triângulo formado pelo lombo, a última costela e o osso da cadeira. Tomam-se as precauções ne-

cessárias para a esterilização.

Injeção Intra-Rume

Utiliza-se para administrar prontamente a medicação contra a timpanite. Insere-se sempre a agulha através do flanco ESQUERDO. Usa-se uma agulha de 7,5 centímetros. Fica-se conhecendo a posição acertada da agulha pelo regresso, através dela, do gás ou do líquido do estômago.

Injeção Intradérmica

Esta injeção é feita com uma agulha de calibres 20 a 26 introduzindo-a na pele. A prova da injeção intradérmica é um balão que se infla com o ingrediente injetado. Antes de aplicá-la, deve-se raspar o pelo do local da aplicação.

Injeção Intramamária

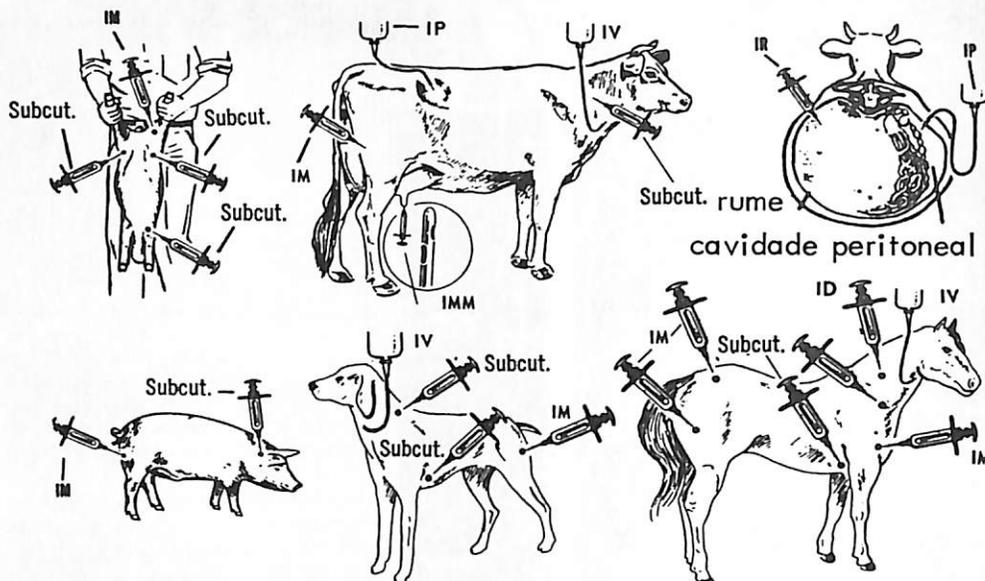
A infusão pode ser feita desinfetando a teta, oprimindo-a para abrir o esfínter e inserindo ali a cânula. Força-se o medicamento até o interior da teta expulsando-o da seringa ou tubo. Desinfeta-se a teta depois da infusão.

Injeção Intravenosa

Esta injeção é aplicada numa veia, mais comumente a jugular, que se localiza num sulco situado desde o ponto posterior do osso da

mandíbula e em ângulos que vão até o ponto do homoplata, em qualquer dos lados do pescoço. Aplicando pressão com torniquete ou com o dedo polegar se interrompe o fluxo sanguíneo, o que agranda a veia até torná-la visível. Uma vez dentro dela, a

agulha deve ser dirigida para cima em direção à cabeça, mas sempre dentro da veia. Antes de permitir que o medicamento penetre no sistema circulatório, deve-se esperar que o sangue afluja. A penetração do produto deve ser lenta.



FERTIPLAN CHEGOU EM TEMPO DE RIO GRANDE

"Isso é o progresso, é o desenvolvimento, é o crescimento da nossa terra, é o capital que não tem fronteiras, que impulsiona o crescimento do Rio Grande". Com estas palavras o Secretário do Interior e Justiça, Deputado Otávio Germano, prarainfou, em nome do Governo do Estado a inauguração da primeira fábrica gaúcha da FERTIPLAN S/A. Adubos e Inseticidas. Num investimento que vai a três milhões de cruzeiros, a fábrica tem capacidade para produzir 40 toneladas de fertilizantes por hora. Foi construída num sistema que permitirá dobrar seu tamanho até o final deste ano sem paralizar a produção. Por outro lado, a Fertiplan colocou nove engenheiros agrônomos a disposição dos agricultores gauchos, todos eles conhecedores das mais avançadas técnicas de plantio.

Na foto, colhida durante a inauguração o Deputado Otávio Germano ladeado pelo Deputado Amaral de Souza, Secretário da Câmara Federal e pelos diretores, Dr. Marcos Polacow, Presidente, Dr. Antônio Eugênio Bonjour, da Fertiplan Londrina, Dr. José Eugênio Bonjour, diretor da Região Sul e Dr. Eitor Angelini, membro da diretoria que falou pela Fertiplan.



OREGON CORTA SUAS DESPESAS PELA METADE



Todo mundo já sabe que as correntes Oregon são as mais eficientes para se cortar madeira. O que muita gente não sabe é que ela é eficiente também para cortar despesas ao meio. Para começar, Oregon proporciona o mais alto e eficiente rendimento de corte para sua moto serra. Rápido e macio. Logo, Oregon resiste muito mais tempo a qualquer tipo de madeira, em qualquer região e em qualquer clima. Depois, Oregon você afia facilmente com uma lima redonda mesmo no serviço. É por isso que os maiores fabricantes de moto serras do mundo usam as correntes Oregon como equipamento original. Se você quer uma corrente, que lhe renda trabalho e economia de manutenção, não pense duas vezes: **entre na corrente prá frente.**



Preencha em letra de forma, recorte e envie para a DIVISÃO DE SERRAS OREGON IND. OMARK — Rua André Fernandes, 166 — SP.

OREGON Saw Chain
Division



solicito,
livre de
despesas, o
MANUAL DE
MANUTENÇÃO DAS
SERRAS OREGON

NOME _____

ENDEREÇO _____

CIDADE _____ ESTADO _____



BOSQUES RECLAMAM PROTEÇÃO

Quando falamos em bosques falamos de uma terça parte da superfície terrestre. Esta imensa extensão — cerca de 3000 milhões de hectares — é coberta por bosques de tipos os mais diferentes. As tribos primitivas que compartilham com numerosas espécies de aves e outros animais as selvas tórridas e espessas da bacia amazônica não encontrariam nenhuma semelhança entre seus bosques natais e os silenciosos pinheirais de árvores robustas que se erguem, mas que quase não crescem, à luz brilhante e difusa do sol da meia-noite na Lapônia.

Se os lenhadores acostumados a derrubar, no litoral norte-americano do Pacífico, imensos abetos de 60 ou mais metros de altura, se encontrassem em uma savana da África coberta de matagais dispersos, resistiram em admitir alguma semelhança entre os tipos de vegetação. Mencionemos também as plantações de álamos, pinheiros e outras muitas espécies cultivadas, fertilizadas e submetidas a aproveitamento intensivo como verdadeiras explorações agrícolas.

Florestas Diminuíram

A superfície atualmente coberta de bosques pode parecer imensa, mas é apenas uma fração da que foi um dia terra florestal. Por testemunhos escritos, sabemos que existiram antigamente extensos bosques em terras hoje desnudas e muitas vezes áridas. As montanhas do centro e do sul da Itália es-

tavam cobertas de arvoredo no tempo dos romanos e em épocas muito posteriores; na costa oriental do Mediterrâneo estavam os bosques onde Salomão mandou cortar os troncos para a construção de seu templo, os famosos cedros do Líbano dos quais restam hoje uns poucos exemplares dispersos.

Se nos remontarmos à época anterior a todo o testemunho escrito, a análise científica das turfeiras e dos solos vegetais revelam a grande extensão dos bosques que cobriam a superfície do planeta há milhares e inclusive milhões de anos. Nessas épocas remotas, a configuração das terras florestais variava sobretudo em função dos avanços e retrocessos do gelo. Não obstante isto, a diminuição da superfície de bosques desde a última idade glacial não se deve a nenhum fenômeno climático nem as modificações acusadas da temperatura ou da pluviosidade, mas sim da ação destrutiva do homem que rasgou a terra para cultivá-la ou para apacentar o gado, deixou que se incendiassem bosques inteiros e cortou as árvores para a-

Sem um mínimo de
haver esperanças de de



proveitar sua madeira, às vezes até ao ponto de deixar o solo completamente desnudo.

É certo, portanto, em termos gerais, que a diminuição da superfície florestal se deve à ação do homem e que o ritmo desta ação destrutiva, ainda que menor que há 50 anos atrás, ainda é demasiado rápida.

Destruição Foi Necessária

A destruição dos bosques pelo homem não é necessariamente um ato condenável. Foi necessária para que o gênero humano pudesse se multiplicar e, pelo menos em algumas partes do mundo, para que melhorasse suas condições de vida. Para a satisfação de todas as suas necessidades, exceto as de luz e ar, o homem dependia dos bosques, até que há relativamente pouco tempo, começaram a ser exploradas as jazidas de minerais e de petróleo.

Os primeiros homens viviam em bosques, alimentavam-se de frutas e ervas, coziam com lenha e carne e o pescado e bebiam a água

dos cursos florestais não pode desenvolver o desenvolvimento econômico.



clara que, filtrada lentamente pelos solos florestais, formava lagos e lagoas perenes tanto em épocas de chuvas como nas de seca. A água é, portanto, um dom do bosque mais que das nuvens; onde há árvores nunca falta água, mas nas terras desnudas as secas sucedem as inundações. Mais tarde o homem começou a dar-se conta de que poderia influir no desenvolvimento das plantas que lhe serviam de sustento e aprendeu a domesticar e a usar proveitosamente certos animais que antes tinha de caçar com grandes dificuldades. Nesta época, o homem começou a necessitar

dições naturais proliferam nas matas incendiadas. A regeneração dos bosques era impossível; as árvores deixavam passagem às ervas e em alguns lugares não podia medrar nenhuma vegetação.

As famílias de agricultores voltavam a abrir novas extensões de bosques deixando em sua passagem um rastro de terra degradada sem utilidade alguma. As vezes o bosque recuperava lentamente essas terras, e, com o transcurso dos anos lhes devolvia a fertilidade, mas em outras ocasiões a destruição havia sido demasiado grande e não deixava

o mundo são conseqüências diretas do malbaratamento dos recursos naturais.

Cidades Nos Desertos Atuais

Se falássemos hoje do "celerio da Europa", quantos pensariam nos desertos da África do Norte? Entretanto, no tempo dos romanos floresciam nesses desertos grandes cidades mercantis rodeadas de bosques e de explorações agrícolas onde se produziam os cereais necessários para a alimentação da Europa. Pouco a pouco os bosques foram desaparecendo, os rebanhos de ru-



Um bosque cultivado entregue a sua riqueza à economia nacional

de terras lavradas para seus cultivos e terras lavradas ou não lavradas para apacentar seus rebanhos. A agricultura havia nascido.

Um meio fácil de rasgar as terras florestais era o fogo, que às vezes se estendia a superfícies muito maiores que as necessárias para a produção dos alimentos da família. A intervenção dos rebanhos impedia a reconstrução dos bosques com os brotes que em con-

nenhuma possibilidade de repovoação natural. Este proceder constituía uma verdadeira insensatez, mas suas conseqüências não pareciam muito graves em épocas em que as populações humanas eram exíguas e as extensões de bosques praticamente inesgotáveis. Agora podemos medir a gravidade dessa baixa insidiosa da fertilidade do solo; a má nutrição, a alimentação insuficiente e a fome que pesam hoje sobre

minantes, principalmente as cabras, começaram a buscar alimento nas antigas terras de trabalho, e quase em conseqüência a vegetação cedeu passagem à areia que enterrou as cidades abandonadas.

É verdade que há desertos naturais de areia, de rocha nua, de gelo e de neve, mas a ação imprevidente do homem aumentou consideravelmente a superfície das terras inúteis para a vida das plantas e dos animais.

TVA-AMONIZAÇÃO: C.R.A. NA LINHA DO PIONEIRISMO

Dia 10 do mês passado, a Companhia Riograndense de Adubos (CRA) inaugurou em sua fábrica de Porto Alegre, a implantação do processo de amonização de adubos granulados compostos, um pioneirismo mundial que acontece pela primeira vez na América Latina. Dois cientistas e pesquisadores pertencentes à Tennessee Valley Authority, uma das maiores organizações mundiais de pesquisas e descobertas de novos processos na fabricação de fertilizantes vieram ao Brasil para acompanhar a implantação do processo TVA-AMONIZAÇÃO. Frank Achor e Owen Livibgton já possuem diversas patentes registradas, sendo que Frank Achor descobriu uma maneira de alimentar o gado com fertilizantes líquidos. Este processo já está sendo utilizado nos Estados Unidos e seus resultados têm sido fantásticos.

Que é a TVAP?

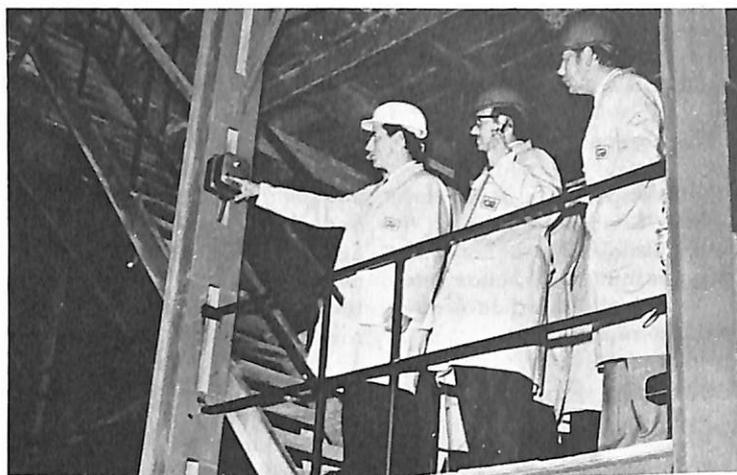
A TVAP (Tennessee Valley Authority) é uma organização de pe-

netração mundial no que se refere a fertilizantes. Não se realizam congressos e conferências sobre adubos e processos a isto relacionados sem a presença de elementos deste centro de pesquisas.

O centro nacional de desenvolvimento de fertilizantes estende-se por cinco Estados norte-americanos e possui uma média de 20.000 funcionários. No Estado da Alabama, principal centro de pesquisas, estão reunidas mais de 1.500 pessoas entre cientistas e técnicos especializados que pesquisam e desenvolvem novas técnicas para a produção de fertilizantes em todos os solos do mundo.

A Companhia Riograndense de Adubos representa o primeiro contato da TVA na América Latina. Para esta organização é um passo de grande importância já que todos seus processos são amplamente utilizados nos países desenvolvidos e o estágio em que se encontra a indústria de fertilizantes nacional é bastante alto.

Entre algumas das descobertas realizadas através de experiências neste centro de desenvolvimento de fertilizantes, esta organização desenvolveu a tecnologia necessária para a fabricação de fosfato de amônio, produzindo o fosfato de diamônio sólido e outras fertilizantes, hoje empregados pelos lavoureiros. A TVA tornou possível que a indústria pudesse colocar à disposição dos agricultores, a uréia como um dos principais fertilizantes nitrogenados. Atualmente um viveiro de peixes está sendo alimentado artificialmente e será utilizado, para consumo, esta experiência e de corrente da



Representando o Governo do Rio Grande do Sul, o secretário Roberto Pires Pacheco (Indústria e Comércio) inaugurou a implantação do processo de amonização. Na foto, ele aparece ladeado por Ubirajara de Jesus Pereira e Erich Pudler, respectivamente, Diretor-Presidente e Diretor-Superintendente da C. R. A.

descoberta de que os peixes possuem um alto teor de mercúrio.

A Companhia Riograndense de Adubos, através do novo processo TVA-AMONIZAÇÃO, terá sua

produção de adubos granulados compostos, duplicada e isto representa a maior inovação introduzida no Brasil em termos de industrialização de fertilizantes.

TABELAMENTO E FOME

José Resende Peres

"Assim é que acabará com a Agricultura de Miséria, que faz a tristeza e a vergonha de quem viaja pelo interior deste país". (Prof. Eugênio Gudín, em artigo publicado no O GLOBO de 22/2/72).

Os economistas brasileiros raramente se interessam pela Agricultura. É bom assim que um mestre como o Prof. Gudín, de vez em quando, volte o brilho de sua inteligência para nossos problemas. Foi o que fez o eminente economista num artigo, cujo final transcrevemos acima. Criticou ele a colcha de retalhos que é nossa política agrícola, com vários órgãos oficiais intervindo, e o baixo nível de nossas escolas de agronomia e veterinária, fabricantes de teóricos com pouca base para enfrentar nossos problemas. Ele aconselha, mesmo, na primeira fase de luta pela produtividade, importar técnicos americanos, como fez o México, com grandes resultados. Lamentou os salários ridículos que recebem nossos técni-

cos, e a balbúrdia dos controles de preços. Aqui talvez esteja um dos principais responsáveis pelo caos atual, porque o lucro é coisa proibida no setor rural, e sem poupança gerada pelo lucro não há sobras para reinvestir na infraestrutura, em busca do aumento da produtividade.

Nós que lutamos no campo gostaríamos de produzir mais leite, carne ou milho por hectare. Sabemos quais os caminhos para obter melhores resultados. Mas a política de aviltamento de preços permite?

No momento estou recebendo, depois do "aumento" de preços Cr\$ 0,40 por litro de leite na fazenda, mesmo assim quando algum latão não é considerado ácido. Pois bem: para comprar um maço de cigarros (Cr\$ 2,80) tenho que faturar 7 litros de leite... Se meu filho beber um copo de Coca-cola terei que vender 6 copos de leite para pagá-lo. Se eu quiser comprar um automóvel de luxo, poderei fazê-lo na hora, numa agência, sem en-



Erich Pudler ao discursar explicando o novo sistema (TVA-AMONIZAÇÃO) e destacando a sua importância para a expansão da agricultura brasileira.

trada e com 36 meses para pagar. Mas, e se quiser comprar uma camioneta para transportar leite, para levar o melhor alimento aos centros urbanos? O Banco do Brasil só concede 50% do valor, exige mais valores em garantia, seguro, e ainda vai mandar o pedido à Brasília para despacho da diretoria...

Se olharmos a miséria dos homens que trabalham na lavoura de cacau, veremos que não é menor do que a dos retireiros. 15% para a CEPLAC, 17% de ICM, 2% para FUNRURAL, 1% para o ICB, etc., e baixa cotação internacional tem feito com que se gaste até Cr\$ 20,00 para colher uma arroba que é vendida a Cr\$ 24,00. Fome, miséria, eis aí a resposta.

Sabemos dos sonhos do Presidente Médici. Reconhecemos os esforços e o sucesso da Revolução na área da Educação, Transporte, Política Exterior, Indústrias de base. Habitação ou Política de Exportação. No entanto, não adianta termos um bom ministro da Agricultura, se no volante da Agricultura há mãos demais. Se cacau e café estão no Ministério da Fazenda; açúcar no Ministério da Indústria;

leite e carne no Ministério da Fazenda, mesmo depois que a SUNAB passou para a área do Ministério da Agricultura. Se Reforma Agrária está mais no Ministério do Interior do que no INCRA. E assim por diante.

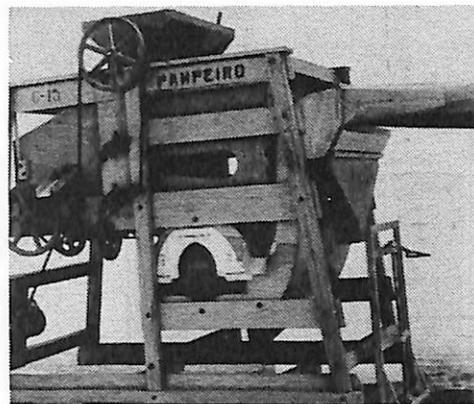
É preciso que a Revolução leve também suas grandes vitórias para a área da agricultura, reformulando o crédito rural, escasso e complicado; reformulando o ensino agrícola (teórico); dando salários decentes aos técnicos, para que não haja uma seleção pelos piores; concentrando a política agrícola no Ministério da Agricultura; deixando com a CACEX a política de exportação do açúcar, do cacau e do café, e extinguindo o IAA, o IBC, entregando ao Ministério da Agricultura a responsabilidade agrícola desses produtos, e ainda reduzindo à metade, depois de equalizada, a taxa de contribuição para a CEPLAC.

Porque no momento, se ainda alimentamos 500 milhões nas cidades, e a custa de 50 milhões que passam fome nos campos. Se enriquecemos a Nação, a despeito de tudo, é porque nos campos muitos continuam se empobrecendo.



PRESIDENTE MUNDIAL DA MF PRESTIGIOU ENSAIOS DE TRATORES

A.A. Thornbrough, presidente mundial da Massey Ferguson, esteve assistindo em Jundiá, os testes por que passou o trator modelo MF 55X, de fabricação da subsidiária brasileira, dando uma demonstração de apoio a iniciativa de A GRANJA, que está sendo posta em prática com a decisiva colaboração do Instituto Agrônomico de Campinas, através de sua Divisão de Engenharia Agrícola. Thornbrough, que manteve contatos com a alta direção daquele órgão, fez-se acompanhar de J.A. Engelbrecht, Diretor Gerente Geral da Massey Ferguson do Brasil, e Ilo Soares Nogueira, que além de Relações Públicas da MF e também Vice-Presidente do Sindicato Nacional da Indústria de Automóveis, Caminhões, Tratores e Veículos Similares.



CLASSIFICADORA DE SEMENTES C-15

a mais compacta do Brasil

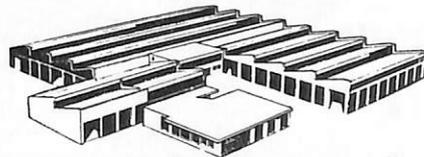
A Seleccionadora-Classificadora de Sementes C-15 é semi-portátil. É a máquina mais compacta à venda no Brasil. Pequena, racional, robusta, a C-15 Pampeiro é de grande rendimento, pois seleciona e classifica de 12 a 15 sacas por hora.

Seu exaustor opera com escovas móveis de nylon para cada peneira.

A Classificadora C-15 é especial para arroz, milho, cevada, painço, soja, trigo, trigo mourisco, sorgo, etc.

A Industrial Pampeiro S. A. tem a seguinte linha de produtos:

Secadores Intermitentes e Contínuos, Máquinas de Pré-limpeza, Aparelhos de Prova de Umidade, Seleccionadores de Sementes, Classificadoras cilíndricas (trieur), Silos Metálicos e de madeira de carga e descarga de secador, Silos de Madeira Ventilados, Elevadores de Cereais, Transportadores "rosca sem fim" (caracóis), Caçambas para elevadores, Estruturas metálicas, Armazéns e silos graneleiros, Empilhadeiras de sacos, Carretas graneleiras (reboques) Ciclones de absorção de pó e impurezas. Projetos e execução de sistemas de transporte automático e armazenagem de cereais.



Da lavoura à Comercialização



INDUSTRIAL PAMPEIRO

S.A.

MÁQUINAS E MONTAGENS

AV. PRESIDENTE KENNEDY, 450

FONE 4 — CAIXA POSTAL 1

BARRA DO RIBEIRO — RIO GRANDE DO SUL

VAMOS PLANTAR
UM POMAR?

CATÁLOGO GUIA DE MUDAS DE PLANTAS FRUTÍFERAS



DIERBERGER AGRÍCOLA S/A
FAZENDA CITRA

CAIXA POSTAL 48 LIMEIRA

PRICULTORAS E VEVEJANTAS

BOAS MUDAS de plantas
FRUTÍFERAS E ORNAMENTAIS

Remeta Cr\$ 3,50 para re-
ceber sob registro um exem-
plar do CATÁLOGO-GUIA.

Dierberger Agrícola S/A.
Fazenda Citra
C. Postal 48 - Limeira - SP.
Estabelecidos desde 1893

Nossas Frutas Ricas em Vitaminas e Sais

Ibaré de A. Souza

A saúde é a nossa maior riqueza. Esta frase todos conhecem, se analisarmos o sentido dela vamos constatar, ser verdadeira. A saúde para nós é muito importante. Ela está na dependência direta da nutrição.

Para a manutenção e desenvolvimento, o ser humano necessita de uma alimentação que contenha carboidratos, gorduras, proteínas, vitaminas, sais minerais e água.

As vitaminas e sais minerais representam papel muito importantes na nutrição, colaborando com a saúde. Influem fortemente no crescimento dos seres vivos e na formação dos tecidos orgânicos e no vigor físico dos seres, tornando-os muito mais resistentes as enfermidades. A deficiência de vitaminas na nutrição acarreta várias doenças, como beriberi, escorbuto, raquitismo, doenças nervosas, fadiga, etc.

As frutas e legumes devem ser consumidos diariamente, devido ao alto teor em vitaminas, açúcares e sais minerais de fácil assimilação pelo organismo.

Todos sabem que os Citrus (laranjas, bergamotas, limas, limões, etc.), são ricos em vitamina C, porém poucos são sabedores de

que a goiaba tem mais que quatro vezes vitamina C que os Citrus. O abacate, por sua vez, é muito mais rico que os Citrus em vitaminas do grupo B.

Na farmacopeia científica e doméstica, as essências frutíferas são de capital importância. Quem já não tomou um chá de limão contra a gripe ou um chá de folhas de laranjeiras para acalmar o sistema nervoso?

As quantidades de sais minerais e vitaminas nas frutas estão na dependência de diversos fatores, como sejam luminosidade, exposição, temperaturas, pluviosidade, solo, tratamentos fitossanitários, adubações, madureza, etc.

O valor de certas frutas pouco consumida entre nós, sobretudo, no Rio Grande do Sul, como é o caso da goiaba, que de um modo geral é consumida em forma de marmela. Ela é além de bem provida em sais minerais e vitaminas é a mais rica em vitamina C devendo ser consumida em estado natural, principalmente pelas crianças.

Apresentamos duas tabelas baseadas em dezenas de análises realizadas nos Estados Unidos e países das Américas do Sul e Central. Através delas, fica-se conhecendo.

TABELA 2
QUANTIDADE
DE
MINERAIS
E
VITAMINAS
EM
100
GRAMAS
DE
FRUTAS

NOME CIENTIFICO E COMUM	CÁLCIO mg	FÓSFORO mg	FERRO mg	CAROTENO mg	TIANINA mg
Achras Zapota SAPOTI	46,70 29,50 a 121,60	22,90 6,00 a 38,00	1,18 0,37 a 2,60	0,28 0,00 a 1,46	0,01 0,00 a 0,03
Anacardium occidentale CAJU	1,18 0,90 a 3,10	18,60 15,30 a 21,40	0,42 0,19 a 0,67	0,29 0,008 a 0,74	0,017 0,00 a 0,023
Annona muricata FRUTA DA CONDESSA	19,60 14,90 a 23,00	19,70 19,80 a 25,70	0,63 0,24 a 1,34	0,003 0,000 a 0,004	0,072 0,35 a 1,16
Artocarpus intergrifolia JACA	-	-	-	-	-
Carica papaya MAMÃO	20,90 12,90 a 40,80	14,30 4,00 a 23,00	0,39 0,25 a 0,65	0,292 0,004 a 1,41	0,031 0,06 a 0,08
Citrus Aurantium LARANJA AZEDA	59,70 33,00 a 81,90	19,00 17,00 a 20,40	0,42 0,20 a 0,85	0,105 0,055 a 0,290	0,072 0,048 a 0,092
Citrus grandis POMELO	19,90 6,40 a 29,00	22,80 12,30 a 47,90	0,49 0,27 a 0,70	0,011 0,000 a 0,047	0,040 0,018 a 0,060
Citrus limeta LIMA	17,70 0,90 a 33,60	17,40 8,90 a 23,00	1,07 0,21 a 3,94	0,005 0,000 a 0,020	0,032 0,013 a 0,060
Citrus limonia LIMÃO	21,20 5,00 a 32,00	15,00 7,00 a 27,00	1,14 0,34 a 2,06	0,018 0,00 a 0,040	0,03 0,004 a 0,090
Citrus nobilis TANGERINA	39,10 23,60 a 69,00	18,50 11,70 a 23,40	0,39 0,19 a 0,62	0,287 0,013 a 1,810	0,094 0,058 a 0,128
Citrus sinensis LARANJA DOCE	26,10 4,00 a 56,00	17,40 9,30 a 28,00	0,89 0,19 a 2,74	0,011 0,000 a 0,240	0,066 0,036 a 0,125
Cocos nucifera COCO (POLPA)	7,50 5,50 a 11,00	86,60 41,70 a 11,28	1,58 1,10 a 1,78	0,003 0,000 a 0,004	0,065 0,014 a 0,173
Cocos nucifera AGUA DE COCO	18,60 13,00 a 22,80	13,00 6,60 a 19,70	0,57 0,26 a 1,21	0,002 0,000 a 0,004	0,002 0,001 a 0,003
Mangifera indica MANGA	10,90 3,00 a 37,00	12,80 4,50 a 61,90	0,48 0,20 a 3,40	0,804 0,004 a 1,872	0,054 0,010 a 0,120
Musa paradisiaca BANANA	6,80 1,4 a 17,0	36,90 15,50 a 54,00	0,90 0,32 a 4,89	0,286 0,003 a 0,90	0,084 0,026 a 0,150
Persea gratissima ABACATE	12,30 3,60 a 20,40	40,10 20,70 a 64,10	0,77 0,38 a 2,05	0,133 0,025 a 0,475	0,137 0,033 a 0,088
Pisidium guajava GOIABA	17,70 2,46 a 52,00	17,70 0,50 a 39,00	1,09 0,30 a 2,90	1,81 0,000 a 1,470	0,024 0,030 a 0,090
Punica granatum ROMA	0,90	9,40	0,87 0,66 a 1,17	-	0,015 0,012 a 0,020
Secchium edule CHUCHÚ	11,70 4,40 a 27,00	34,90 18,70 a 84,00	0,66 0,29 a 2,08	0,011 0,000 a 0,041	0,027 0,140 a 0,70

TABELA 1
ANÁLISE
QUÍMICA
DE
100
GRAMAS
DE
FRUTAS

NOME CIENTÍFICO E COMUM	UMIDADE gm	EXTRATO ETERO gm	FIBRA gm	PROTEÍNAS gm	CARBOIDRATO gm	CINZA gm
Achras zapota L. SAPOTI	67,5* 55,3 a 79,8**	0,74 0,13 a 1,47	2,05 1,20 a 3,20	1,41 0,44 a 3,07	26,98 18,26 a 39,48	1,32 0,20 a 6,20
Anacardium occidentale CAJU	86,3 84,4 a 88,7	0,24 0,05 a 0,5	1,05 0,4 a 3,1	0,73 0,26 a 1,01	11,34 8,70 a 13,05	0,34 0,28 a 0,40
Annona muricata L. FRUTA DA CONDESSA	81,19 77,4 a 84,1	0,35 0,12 a 0,80	1,17 0,8 a 1,8	1,07 0,38 a 1,70	15,59 13,10 a 16,41	0,63 0,41 a 0,86
Artocarpus intergrifolia L. JACA	68,96 64,26 a 76,8	0,53 0,28 a 0,88	1,73 0,58 a 3,30	0,93 0,42 a 1,44	26,88 19,07 a 26,21	0,97 0,11 a 1,60
Carica papaya L. MAMÃO	89,61 85,9 a 94,6	0,11 0,05 a 0,96	0,95 0,39 a 2,38	0,58 0,34 a 1,58	8,06 4,21 a 12,05	0,58 0,4 a 1,22
Citrus aurantium L. LARANJA AZEDA	82,7 77,8 a 88,3	0,06 0,05 a 0,07	2,0 1,8 a 2,2	0,94 0,81 a 1,04	13,75 13,44 a 18,28	0,55 0,40 a 0,69
Citrus grandis L. POMELO	88,6 84,4 a 90,4	0,18 0,03 a 0,40	0,48 0,1 a 1,98	0,60 0,4 a 1,18	9,76 8,29 a 13,67	0,38 0,20 a 0,54
Citrus limetta Risso LIMA	90,3 85,6 a 92,5	0,14 0,01 a 0,28	1,05 0,01 a 1,65	0,64 0,32 a 1,16	7,52 6,71 a 11,73	0,35 0,25 a 0,43
Citrus limonia LIMÃO	85,8 62,5 a 94,3	0,57 0,00 a 1,35	0,56 0,00 a 1,37	0,77 0,25 a 1,14	6,02 3,11 a 9,94	0,42 0,15 a 0,78
Citrus lobilis TANGERINA	86,47 82,0 a 90,2	0,22 0,04 a 0,37	0,51 0,3 a 1,0	0,92 0,57 a 1,4	11,44 8,21 a 14,9	0,44 0,29 a 0,71
Citrus sinensis L. LARANJA DOCE	87,22 71,52 a 92,86	0,19 0,00 a 0,56	0,58 0,0 a 3,66	0,79 0,31 a 1,68	10,78 4,11 a 13,1	0,44 0,28 a 0,59
Cocos nucifera L. COCO (POLPA)	60,7 60,7 a 81,4	25,09 11,86 a 31,5	3,30 0,7 a 5,2	3,61 2,26 a 4,5	6,34 2,27 a 9,46	0,96 0,79 a 1,15
Cocos nucifera L. ÁGUA DE COCO	94,6 93,0 a 95,6	0,19 0,06 a 0,5	0,05 0,0 a 0,1	0,29 0,20 a 0,49	4,11 3,65 a 5,28	0,76 0,38 a 1,99
Mangifera indica L. MANGA	83,6 77,7 a 88,8	0,37 0,03 a 1,01	0,90 0,34 a 1,19	0,62 0,21 a 2,13	14,11 0,09 a 20,77	0,40 0,16 a 0,90
Musa paradísica L. BANANA	66,4 57,5 a 78,6	0,22 0,02 a 1,17	0,47 0,1 a 1,1	1,09 0,87 a 1,33	30,95 20,55 a 39,8	0,87 0,6 a 1,2
Persea gratissima ABACATE	77,7 64,1 a 87,7	13,49 5,13 a 26,4	1,41 1,0 a 3,73	1,62 0,81 a 2,39	4,79 2,94 a 12,23	0,99 0,46 a 1,68
Pisidium guajava GOIABA	81,1 65,79 a 89,12	0,41 0,20 a 0,95	4,67 0,63 a 8,94	0,80 0,09 a 1,53	12,44 7,85 a 28,89	0,58 0,13 a 1,0
Punica granatum ROMA	79,42 73,67 a 86,4	0,74 0,30 a 2,05	2,21 0,0 a 5,30	1,11 0,41 a 1,60	15,97 12,40 a 20,9	0,55 0,28 a 0,76
Sechium edule CHUCHU	89,8 72,00 a 95,97	0,15 0,05 a 0,46	0,55 0,29 a 0,91	1,20 0,06 a 2,55	7,83 2,75 a 23,91	0,47 0,23 a 1,05
Spondias dulcis CAJU MANGA	85,31 85,15 a 85,47	0,24 0,20 a 0,29	1,12 0,85 a 1,39	0,64 0,50 a 0,79	12,23 11,99 a 12,45	0,46 0,44 a 0,48

* média das análises
** quantidades mínimas e máximas

RIBOFLAVINA mg	NIACINA mg	ACIDO ASCÓRBICO mg
0,012 0,00 a 0,046	1,574 0,24 a 2,58	18,40 1,00 a 40,00
0,023 0,013 a 0,050	0,497 0,474 a 0,539	219,00 146,60 a 347,80
—	—	—
0,038 0,020 a 0,058	0,385 0,233 a 0,620	51,76 35,50 a 71,30
0,030 0,030 a 0,040	0,62 0,175 a 0,400	92,30 47,90 a 182,30
0,022 0,010 a 0,450	0,264 0,097 a 0,710	40,60 23,00 a 49,80
0,021 0,011 a 0,033	0,20 0,114 a 0,420	42,50 26,33 a 56,10
0,034 0,007 a 0,070	0,136 0,029 a 0,240	32,80 18,60 a 71,00
0,029 0,013 a 0,041	0,268 0,199 a 0,281	38,19 14,00 a 111,80
0,027 0,009 a 0,090	0,251 0,104 a 0,480	53,30 37,30 a 79,60
0,035 0,017 a 0,086	0,640 0,350 a 0,920	4,38 1,80 a 8,20
0,004 0,000 a 0,008	0,057 0,036 a 0,075	1,17 0,60 a 1,50
0,054 0,020 a 0,170	0,454 0,170 a 1,040	49,79 1,00 a 172,0
0,036 0,017 a 0,065	0,577 0,37 a 0,87	16,60 5,60 a 25,50
0,237 0,065 a 2,00	1,515 0,79 a 2,88	13,71 4,50 a 33,30
0,041 0,020 a 0,090	1,36 0,57 a 2,36	149,45 36,00 a 441,68
0,025 0,012 a 0,37	0,240 0,180 a 0,30	7,90 4,20 a 11,70
0,037 0,020 a 0,070	0,558 0,220 a 1,530	19,20 7,60 a 36,90
0,027 0,025 a 0,028	0,74 0,30 a 1,58	50,08 45,44 a 63,78

TROCA DE IDÉIAS
VAI MELHOR COM
UM BOM CHIMARRÃO



José Severino Toigo, Gerente do Banco do Brasil de São Francisco de Paula, Erich Pudler, Diretor da Companhia Riograndense de Adubos e Karl Mohrdieck, Diretor do Condepe e também colaborador de A GRANJA, foram surpreendidos no flagrante acima, quando, após terem visitado e percorrido o Rancho Centaurus, trocavam idéias sobre o que tinham visto, conferindo dados e opiniões. Esta Editora possui empresa rural que se dedica à bovinocultura, onde, no momento, estão sendo introduzidos melhoramentos, principalmente no setor de pastagem, através da supervisão e financiamento do Condepe.

a granja



avícola

DESTAS DOENÇAS NINGUÉM SABE AS CAUSAS

As causas de algumas enfermidades das aves ainda não foram estabelecidas. Um das características de infecção, enquanto que muitas outras aparecem associadas com transtornos da nutrição ou metabolismo. Descreveremos a seguir a hepatite infecciosa, a enterite hemorrágica, a ruptura da aorta, a síndrome da anemia hemorrágica, a paralisia da gaiola e a síndrome do fígado gordo. Todas elas têm causas desconhecidas.

1

HEPATITE INFECCIOSA

A hepatite infecciosa é uma doença transmissível caracterizada principalmente pela inflamação e necrose do fígado. Pode se apresentar em forma aguda, causando a morte das aves atacadas, ou pode ocorrer em forma crônica e produz perdas econômicas devidas ao aumento na taxa de eliminação das aves de plantel.

Podem ser atacadas aves de todas as idades, mas ela comumente ocorre em aves semimaduras e maduras.

O agente causador ainda não foi definitivamente caracterizado. Alguns pesquisadores acreditam que seja um organismo bacteriano pertencente ao grupo víbrio, enquanto outros acham que poderia ser um vírus grande.

Aparentemente, a doença se propaga por contágio direto ou indireto, entre as aves enfermas e as suscetíveis. A ingestão de substâncias infecciosas é o método mais provável de transmissão. Alguns surtos sugerem que é possível a transmissão pelo ovo.

Sintomas

Os sintomas comuns são indiferença, crista encolhida, perda de peso e diarreia. Entretanto, nos casos de infecção aguda as aves podem morrer mesmo quando tenham boas carnes. A produ-

ção de aves pode baixar até 35% nos plantéis gravemente afetados. O índice de mortalidade, nos melhores estabelecimentos, geralmente é baixo, mas podem alcançar 10 a 15%.

O fígado é a base principal da infecção. Os fígados das aves afetadas geralmente ficam inflamados e apresentam focos necróticos e hemorrágicos. O coração e os rins podem ficar inflamados, podendo haver também excesso de fluido na cavidade abdominal e na cavidade do coração.

Diagnóstico e Prevenção

Lesões do fígado são encontradas em aves afetadas por várias enfermidades. Por este motivo, a hepatite infecciosa pode ser confundida, por exemplo, com a pulrose, o tifo, a crista azul, doenças hemorrágicas, cabeça negra e linfomatose. O diagnóstico positivo se faz análise de laboratório.

Enquanto não se tiver maiores conhecimentos sobre o agente causador da hepatite infecciosa, não é possível fazer recomendações específicas para a sua prevenção. As práticas costumeiras de manejo e higiene constituem o método mais econômico e seguro.

2

ENTERITE HEMORRÁGICA

A enterite hemorrágica é uma enfermidade aguda e

mortal dos perus. Já foram isolados numerosos organismos, como o *Escherichia coli*, espécies paratífóides e lêvedos, tendo sido encontrados em algumas aves coccídeos no interior do intestino. Entretanto, considera-se que estes sejam organismos invasores concorrentes ou secundários.

Estudos experimentais não provaram que ela é uma enfermidade infecciosa. Tem-se suspeitado das toxinas, como as que são produzidas pelas plantas venenosas, mas nada ficou comprovado.

A enterite hemorrágica parece que ocorre com mais frequência durante as temperaturas quentes e secas, em aves de 9 a 13 semanas de idade. A mortalidade total poucas vezes excede de 10%.

Geralmente, o único sinal do aparecimento da doença consiste em uma ou mais aves mortas nos galinheiros. A mortalidade pode continuar durante uns dias e então desaparece. Em alguns casos, a perda diária de umas quantas aves pode se prolongar por várias semanas.

Sintomas

Os sintomas não são característicos: as aves podem se apresentar amodoadas e pálidas. Ainda que possam se apresentar algumas dejeções sanguinolentas, na maioria dos casos elas não aparecem no plantel infectado.

As lesões são limitadas principalmente ao aparelho intestinal. A descoberta mais característica é uma grave inflamação hemorrágica da membrana intestinal desde a

moela até o ceco. Os intestinos ficam cheios de sangue e detritos apresentando uma consistência similar a jeléia. O sangue preto pode penetrar no ceco e na moela.

Ocasionalmente, podem se apresentar pequenas hemorragias nos músculos de peito, nas patas e no coração, fígado, rins e outros órgãos internos. O conjunto de lesões é suficientemente característico para permitir e diagnóstico na maioria dos casos.

Não existe tratamento específico contra a enfermidade. A mudança de ração tem sido eficiente em alguns casos. Entretanto, o restabelecimento espontâneo pode ocorrer independentemente da mudança de ração.

A transferência das aves para outros galinheiros pode ajudar. Dá-se aos plantéis afetados água fresca abundante e pura, assim como sombra adequada, se possível. As aves mortas devem ser retiradas imediatamente do galinheiro.

3

RUPTURA DA AORTA

A ruptura da aorta é uma enfermidade dos perus caracterizada por um brusco aparcimento seguido da morte imediata tendo como causa a hemorragia interna. Poucas vezes se observa em outras aves, mas pode ocasionalmente afetar as galinhas.

Os perus machos, geralmente as aves que crescem mais rapidamente no plantel, são aquelas mais freqüentemente afetadas pela enfermidade. O distúrbio geralmente se apresenta nas aves em crescimento entre as idades de 8 a 20 semanas, ainda que também possam se apresentar em aves mais velhas.

Sua causa ainda não foi determinada. A ingestão de ração altamente energética durante o rápido crescimento parece estar relacionado com a incidência da doença.

O acúmulo de substâncias graxas nas paredes dos vasos sanguíneos os enfraquecem, tornando as aves mais propensas à ruptura da aorta. Aumentos subseqüentes da pressão sanguínea, comuns nos perus machos adolescentes, produzem a ruptura. Não é doença infecciosa.

Sintomas

Raramente se observam sintomas iniciais. As aves afetadas geralmente são encontradas mortas. Ocasionalmente, uma ave aparentemente saudável cai ao solo vítima de convulsões e morre em alguns minutos. As perdas diárias são pequenas, mas as perdas totais podem alcançar 10% ou mais em surtos graves.

As autópsias revelam a presença de quantidade maciças de sangue livre nas cavidades do corpo. O lugar em que se apresenta a ruptura da aorta é geralmente na região dos rins, mas pode se apresentar em qualquer parte posterior à origem da aorta no coração.

Diagnóstico

O diagnóstico é baseado nas lesões. As perdas podem ser reduzidas limitando a ingestão de alimentos energético ou mediante a administração contínua de pequenas doses de sedantes (?) durante o período crítico das 12 às 20 semanas de idade.

4

SÍNDROME DA ANEMIA HEMORRÁGICA

A síndrome da anemia hemorrágica é uma enfermidade caracterizada por hemorragia e anemia. Considera-se que só ataca as galinhas, mas existem informes não comprovados indicando que uma doença similar ataca os perus. Pode afetar aves de todas as idades, mas geralmente ataca aquelas com idades de 4 a 12 semanas.

Essa enfermidade ocasiona perdas de caráter econômico como consequência da mortalidade e atraso de crescimento das aves afetadas. A causa da síndrome da anemia hemorrágica ainda não foi determinada, mas ela é considerada infecciosa.

Sintomas

Os sintomas comuns da doença são penas encrespadas, debilidade, perda de peso, diarreia e anemia. A morbidade geralmente é elevada, mas a mortalidade é extremamente variável, dependendo do caráter da doença, isto é, se é aguda ou crônica.

As aves atacadas pela forma aguda podem morrer, mesmo quando se apresentam apenas uns poucos sintomas iniciais. O índice de mortalidade do plantel pode se aproximar de 20 a 30%, ainda que geralmente seja mais baixo.

As lesões variam desde a anemia até francas hemorragias em qualquer parte dentro do corpo. Comumente elas são encontradas na musculatura, têm o tamanho de uma cabeça de alfinete, mas podem estar concentradas em grandes áreas.

Hemorragias são vistas com frequência na parede intestinal, nos preentrículos, musculares da moela e músculos do coração. Com menos frequência se apresenta na câmara anterior do olho e nas barbelas.

A anemia se caracteriza pela palidez da crista, das membranas mucosas e de outros tecidos. Geralmente, a medula óssea aparece com a cor amarelo pálido e graxa (anemia aplástica).

Diagnóstico

O diagnóstico é baseado na história, sintomas e lesões. Quando aparecem lesões intestinais, deve-se ter o cuidado de distingui-las da coccidiose.

Não existe tratamento específico da anemia hemorrágica, mas freqüentemente se conseguem bons resultados juntando à ração solúveis hepáticos na proporção

de 30 litros por tonelada de ração durante uns 5 dias, seguido de 20 litros por tonelada durante 5 ou 7 dias mais.

5

PARALISIA DA GAIOLA

A fadiga das gaiolas é uma condição paralítica que se observa nas aves confinadas. É uma enfermidade mais comum em frangas jovens de alta produtividade no verão.

Já foi bastante mais freqüente, tendo diminuído a sua incidência provavelmente devido a mudanças dietéticas ocorridas nos últimos anos.

Ainda não se conhece a causa exata. Contudo, considera-se que obedece a um transtorno do metabolismo mineral.

As aves afetadas paralisam, mas continuarão comendo e bebendo se a ração e a água se encontrarem ao seu alcance. Muitas aves põem no próprio dia em que se verifica a paralisia e algumas podem continuar pondo um dia ou dois depois de ficarem paralíticas.

A qualidade da casca do ovo continua sendo boa. A morbidade geralmente é baixa, mas pode alcançar 20%.

Os ossos das aves afetadas são extremamente frágeis e se quebram facilmente quando as aves são manejadas de forma rotineira. As paredes dos ossos longos se apresentam delgadas devido à erosão do interior.

Diagnóstico

O diagnóstico se baseia na história, sintomas e lesões. Outras causas de paralisia, tais como a leucose neural devem ser deixadas de lado.

As aves afetadas geralmente se restabelecem espontaneamente se forem colocadas no piso ou se o fundo da gaiola é forrado com jornais ou outro material similar.

6

SÍNDROME DO FÍGADO GORDO

A síndrome do fígado gordo se caracteriza por distúrbios do metabolismo das gorduras, que se acumulam em excesso naquele órgão e nas cavidades do corpo. É observada mais freqüentemente em aves engaioladas, mas em certas ocasiões, podem afetar as aves criadas no piso, particularmente as raças pesadas.

A causa é desconhecida. Contudo, entre os fatores que a predis põem se incluem a atividade limitada das aves, própria de manejo em gaiolas, e o uso de alimentos altamente energéticos.

As aves doentes geralmente experimentam uma queda na produção de ovos, podem aparecer anêmicas ou serem encontradas mortas, sem sintomas iniciais. A diarreia, ainda que comum nas aves engaioladas, é especialmente pronunciada nas aves que padecem da síndrome do fígado gordo.

Os achados nas autópsias são característicos, mas variam de acordo com a gravidade da enfermidade. Os fígados das aves afetadas são pálidos, amarelos e extremamente friáveis. Eles podem ter hemorragias subcapsulares variando em tamanho (da cabeça de um alfinete para maior).

As mortes associadas com a síndrome do fígado gordo geralmente se devem a hemorragia proveniente de rupturas espontâneas do fígado. O teor em gordura do fígado pode ser de 55 a 70% sobre a base do peso seco,

em comparação com 5 a 10% nas aves normais.

A acumulação de um excesso de gordura abdominal (geralmente muito líquida) também ocorre bastante.

Diagnóstico

O diagnóstico é baseado na história, sintomas e lesões.

As aves que apresentarem os sintomas do fígado gordo devem ser submetidos a uma alimentação especial, principalmente reforçada em vitaminas e proteínas.

O tratamento mais adequado para conseguir uma resposta favorável consiste em adicionar 500 gramas de colina, 12 miligramas de vitamina B 12 e de 5 000 a 10 000 unidades de vitamina E por tonelada de ração. O nível de proteínas deve ser mantido em 17%, dando-se uma dieta modificada por um período definido.



Use Bem O Esterco Das Aves

O esterco das aves é primariamente um fertilizante nitrogenado para as plantas. Pode ser empregado, portanto, com maior eficiência naqueles cultivos que necessitem de nitrogênio.

As hortaliças folhudas, pastos, cultivos para feno, milho, milhete e árvores frutíferas são cultivos que podem se beneficiar muito com o esterco de aves, por serem exigentes em nitrogênio.

Em muitos casos, o adubo de galinha também proporciona o fósforo e o potássio de que se necessita.

Vitamina B 12 Para as Aves

O isolamento de vitamina B 12 no ano de 1958 assinalou o começo de uma nova era de investigação no campo da nutrição aviar. No início dessa era, começaram a ser postas à disposição dos criadores tanto vitamina B 12 cristalizada como também concentrados de extraordinária potência. Pouco depois se realizou o redescobrimto de que alguns dos antibióticos tendiam a estimular o crescimento e a melhorar a eficácia da utilização dos alimentos.

Vários anos antes, em 1946, se havia assinalado que a estreptomocina (um antibiótico) e a sulfassuxidina (uma sulfamida) supunham um estimulante para o crescimento. Este detalhe aparentemente não foi levado muito em conta até que aureomicina (cloro-tetraciclina) e depois outros antibióticos, estimulavam também o crescimento. Mais tarde se demonstrou que outras sulfamidas, alguns compostos arseniacais e certo número de diferentes agentes tensoativos, estimulavam o crescimento sob certas condições. Anteriormente ao isolamento e preparação em forma cristalizada da vitamina B 12, uma boa parte das investigações em nutrição aviar haviam sido orientadas para o chamado "fator de esterco de vaca" e "fator proteína animal".

Pouco depois que se começou a utilizar a vitamina B 12 cristalizada e os concentrados, obteve-se a certeza de que a maioria, ou talvez todos os efeitos destes dois fatores, eram devidos à vitamina B 12.

Várias Coletas de Ovos

O número de vezes por dia que os ovos são recolhidos depende de vários fato-

res, incluindo as exigências e os tipos de ninhos usados. A esses fatores se juntam os métodos de coleta, o nível de cheiro nos galinheiros e a importância que o produtor deseja quanto à qualidade.

A economia é o fator básico, pois se o avicultor for recompensado pela alta qualidade dos ovos, terá de esforçar-se para obter um produto de alta qualidade. Quando os ovos são colhidos várias vezes por dia, estarão menos expostos a sofrer alterações por efeito do calor ou do frio e haverá menos rachaduras e sujeira na casca.

Devem ser feitas pelo menos três coletas. Em dias muito quentes ou muito frios, recomenda-se colher os ovos com mais freqüência.

Os estudos demonstraram que 40% dos ovos são postos antes das oito da manhã, 30% entre as oito e as onze, 18% entre as onze e a uma, e 12% entre a uma e as quatro da tarde.

Ovos e Carne Não Faltarão Nunca

Além de fornecer carne e ovos, a galinha contribuiu decisivamente para muitos descobrimentos científicos que a maioria das pessoas pouco ou nada sabe a respeito. Ainda que tenha sido a vaca o animal do qual Jenner obteve o agente patogênico da erupção pustulosa da espécie bovina, com a qual preparou a vacina para preservar a espécie humana da degradante e até mortal doença que é a varíola, foi com a galinha e através de experimentos sobre ela realizados que Pasteur conseguiu atenuar artificialmente certos germes microbianos pela ação do ar e do calor, descobrimento que, como tantos outros, em algo influiu a casualidade.

As Vacinas

Em seus experimentos sobre a cólera aviária, Pasteur, depois de conseguir um cultivo de micróbios, deixou este à temperatura normal do laboratório durante umas curtas férias.

No regresso, servindo-se deste cultivo, tratou de inocular experimentalmente várias galinhas, mas, ao contrário do que esperava, não se produziu a doença toda a vez que o cultivo se havia debilitado.

Então, com outro cultivo novo muito virulento, tentou inocular as mesmas aves refratárias ao primeiro ensaio de contaminação, o que tampouco conseguiu, pois devido à inoculação anterior com a vacina debilitada haviam conseguido imunidade.

O gênio que foi Pasteur se manifesta em que este fato não foi considerado por ele como um novo fracasso, mas como uma revelação e graças àquelas galinhas surgiu um novo método para preservar o homem e os animais contra enfermidades contagiosas.

O Câncer

Na moderna técnica de preparação de vacinas à base de vírus vivo, também as galinhas, especialmente os embriões de pinto, servem para sua preparação, e em outros campos da patologia vêm-se utilizando pintos e galinhas como objetos de enormes aptidões para as investigações.

Sabida é a proteção que nos EUA dispensa a Sociedade Americana Contra o Câncer para investigações sobre a leucose das galinhas, enfermidade cada vez mais estensa entre a população aviária do mundo inteiro, como ocorre com o câncer na espécie humana.

Ambas as enfermidades em suas variadas manifestações neoplásticas têm muito em comum e não poucos dos conhecimentos atuais sobre o câncer humano foram conseguidos através de investigações em galinhas, na-

tural ou artificialmente leucócicas.

Os Tranqüilizantes

O estudo dos efeitos hormonais sobre a ovulação nas galinhas oferece amplas perspectivas para investigações desta índole na espécie humana, como também o emprego de tranqüilizantes não deixa de ter nas galinhas um magnífico banco de provas do que hão de surgir ensinamentos para a sua aplicação na espécie humana.

Na Genética

No campo da genética as galinhas e os pintos têm sido os coelhinhos da Índia em numerosíssimas experiências sobre o comportamento dos genes ou fatores hereditários.

Precisamente pelo rapidíssimo ciclo de reprodução que têm estas aves, em comparação com a maior duração em outras espécies superiores, desde princípios do século os geneticistas vêm-se servindo delas para comprovar as verdades e as aplicações dos ensinamentos mendelianos.

Os bioquímicos descobriram na célula a substância fundamental que contém os caracteres hereditários. Hoje é possível transferir o ácido desoxirribonucléico de um indivíduo para outro para modificar suas características. Pois bem, isto se conseguiu sobre galinhas na União Soviética e sobre patos na França.

Recentemente assinalou-se que na Universidade de Saskatchewan, no Canadá, estão sendo realizadas investigações genéticas em relação à epilepsia dos pintos, tratando de localizar o cromossoma em que se assenta o gene recessivo a que se atribui o mal.

Investiga-se ao mesmo tempo que é o que funciona mal na química do corpo para ver se existe algum desequilíbrio que tenha podido influir.

Na Bromatologia

No campo da bromatologia, sobre as galinhas vêm

sendo empregadas experimentalmente substâncias químicas puras, que em quantidades muito pequenas podem influir notavelmente em sua fisiologia.

Sobre elas se comprovam aditivos para o crescimento rápido, hormônios, tranqüilizantes, enzimas, vitaminas e certos aminoácidos que podem modificar essencialmente a compleição e as produções dos seres aos quais pode alcançar este tratamento.

A complexidade das proteínas em seu teor em aminoácidos e o papel de cada um deles na nutrição em geral, foram postos de manifesto em grande parte graças à contribuição que os bromatologistas submetem as galinhas.

Na Radioatividade

Muito modernamente têm sido campo de ensaios de alimentos radioativos, graças aos quais e, por meio do computador Geiger, puderam ser estudados os processos do metabolismo e da digestão e assimilação.

Também usando ovos e pintos expostos à radioatividade pôde-se comprovar que este tipo de radiações apenas pode penetrar na casca do ovo, motivo pelo qual comê-los depois de uma explosão atômica não ofereceria perigo algum, como também não ofereceria perigo na maioria dos casos a carne da ave.

Diversos experimentos mostraram que as aves podem resistir a estes efeitos melhor que outros animais, o que é bom saber, caso algum dia, em alguma parte do mundo, reste alguém depois de um cataclismo nuclear: os ovos e galinhas seriam um elemento de subsistência, sem perigo de uma ulterior contaminação.

As enormes possibilidades que o ovo de galinha oferece para o estudo do desenvolvimento embrionário de um ser vertebrado, de dupla circulação sanguínea e de fisiologia muito parecida ao do feto humano faz com que se preste a todo o tipo de experimentação.

Evitaria Talidomida

Se, como se comprovou depois dos trágicos efeitos da talidomida na espécie humana, se tivesse ensaiado essa droga nas galinhas, teriam sido evitados os lamentáveis sucessos a que seu uso deu lugar.

Esta droga administrada às galinhas, perturba o desenvolvimento sexual nos frangos e nas frangas exercendo influência perniciosa sobre seus órgãos hematopoiéticos.

Se se injeta talidomida em ovos à espera de incubação ou em diversas fases do processo embrionário, aparecem uma série de deformações similares às causadas por uma deficiência de vitamina B, o que permitiu averiguar que é precisamente esta função inibidora da atividade das vitaminas do grupo B, o que pode causar as deformações durante o período de gestação.

Tudo isto justifica que, além de figurar na classificação de "domésticas" as galinhas são distinguidas também com o qualificativo de "muito úteis".



**THU-YA
AVÍCOLA
SIMÕES**

Medicação preventiva e curativa das pipocas (ou caroços) dos pintos, galinhas, perus, marrecos, patos, pombos, pássaros e aves em geral.

Para o interior enviamos pelo reembolso postal e também a venda à Rua Matozosa, 33 - RJ - GB e na Veterinária Gaucha Ltda. - Av. Júlio de Castilhos, 515 - Porto Alegre, RS

Quem Decide na Avicultura

A função e a de Gerente Geral da Kimber Farms do Brasil Ltda — Ind. Com. O nome completo é Frederic Edward Tetreault, mas os amigos simplesmente o tratam por Fred. Faz parte da salutar tendência e vício do americano em simplificar as coisas, e Fred, um ianque de Rhode Island, não deixa por menos. Desde 64 no Brasil, portanto viu a avicultura nacional progredir da mentalidade de "fundo de quintal" para a atual indústria que possui o que de melhor existe no mundo inteiro seja em melhoramento genético, manejo, ou equipamento.

E com a segurança típica de uma calculadora vai enumerando itens que a seu ver de uma forma ou de outra contribuem ou prejudicam o setor avícola nacional. Nos aspectos positivos vê alguns distribuidores (Sakai, Ito, Nagao, etc) como os responsáveis pela criação e manutenção do bom nome de algumas linhagens hoje criadas e vendidas no Brasil como a própria Kimber, a Babcock, Hy-Line, que juntas detêm mais de 80% do mercado nacional. Aliados ao bom produto que distribuem e a critérios pré-estabelecidos de manejo, controle sanitário, nutrição, a comercialização em seus mais variados aspectos, estes distribuidores foram e continuam sendo hoje os maiores, possuindo condições de atenderem pedidos de granjeiros produtores de ovos, de até 40 mil poedeiras.

Fred possui uma experiência excepcional no campo de marketing e a avicultura é a atividade preferida. Após cursar Administração de Empresas na Universidade de Rhode Island, fez cursos de especialização em avicultura, desde manejo, nutrição, até incubação, na Universidade de Geórgia, em Athenas. Entrou em 61 na Kimber Farms, em Fre-

mont, Califórnia, junto ao Departamento de Produção de avós e bisavós e aí começou nesse estágio a sua paixão pela avicultura. Havia antes passado por uma agradável experiência, como diz, junto à uma loja de departamentos, a APEX, que é a maior empresa da Nova Inglaterra, como Gerente de Pessoal.

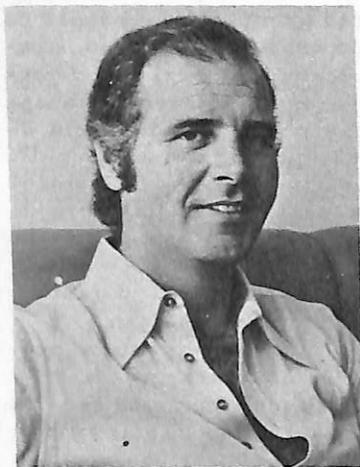
Falando sobre a avicultura nos Estados Unidos, Fred Tetreault revela fatos demonstrativos de como esse setor está ali bem desenvolvido. Em média, os ovos demoram no máximo 48 horas para chegar do galpão de poedeiras às mãos dos consumidores. No terceiro dia, por serem carimbados, os ovos passam para outra prateleira já com preços inferiores, e assim por diante até o sétimo dia, quando são retirados e enviados para a indústria de embutidos em geral. Enquanto isto, no Brasil a média de tempo que os ovos levam até chegar às mãos dos consumidores é de 10 dias, se não mais, com raras exceções de 5 ou 6 granjeiros, que têm condições de colocar o produto nos supermercados em 48 horas, sendo este o espaço mínimo de tempo. Em produção, manejo e performance a comparação Brasil/EUA regula em qualidade mas em quantidade estamos ainda muito atrasados, e o que nos deixa neste atraso são complexos, mas também simples problemas de marketing, como embalagens, classificação e preços. E destaca outro problema de nossa avicultura: o dos abatedouros clandestinos, que concorrem deslealmente com aqueles obrigadas a se submeterem a inspeção federal e a manterem equipamentos caríssimos para garantir a qualidade dos produtos. É toda uma gama de problemas que os norte-americanos tiveram de enfrentar e superar como aqui também haverá de ser feita.

Como todo bom homem de marketing, Fred Tetreault não deixa de falar na Kimber Farms do Brasil Ltda. São ao todo 3 granjas localizadas no interior do Estado de São Paulo, nas cidades de Louveira e Itatiba. A primeira possui 2 granjas, destinada uma delas a produção de matrizes com capacidade máxima de produzir 28 000 mensais, e atualmente produzindo 15 000 para postura de ovos brancos e 6 000 de ovos vermelhos, tipo de matrizes que a Kimber recém lançou no mercado nacional visando conquistar uma importante faixa de consumidores.

A segunda granja de Louveira é experimental e produz poedeiras* para comparação de performance num plantel total de 15 000 aves, em lotes de 3 000 podendo ter cada lote 4 ou 5 tipos de poedeiras da concorrência. A terceira granja, denominada Buriti, também experimental, que fica em Itatiba, tem produção mensal de 18 000 frangos, abatidos por terceiros. Criam mensalmente 1/3 de frangos Kimber (K-44) e dois terços de frangos da concorrência, também visando acompanhar a performance destes em relação ao seu produto.

Quanto ao aspecto geral da avicultura, acha que o setor se encontra sem estrutura, bem como se ressentida da falta de assistência técnica veterinária e também contábil, sem saber os seus custos, empregando métodos empíricos como simples atividade extrativa. E também os especuladores, que felizmente, hoje, diminuíram de número, são os maiores males da avicultura, que há de crescer muito ainda, ocupando o lugar de destaque que merece junto a outros setores da produção. E a liberação do preço da carne bovina, deixa-nos ante- ver estes dias serenos para os avicultores, segundo Tetreault.

FRED TETREAUULT



JOSÉ LUIZ WITTMANN



A falta de matadouros bem equipados e em condições de satisfazer as necessidades da comercialização dentro de conceitos modernos é uma das principais falhas da avicultura no Rio Grande do Sul. Esta é a opinião de José Luiz Wittmann, 36 anos, casado, pai de 7 filhos, proprietário do Aviário JoLuWi, em Picada Café, localidade do Município de Nova Petrópolis, RS.

Ele é um dos quem decide na avicultura brasileira. Jovem ainda, conseguiu montar um estabelecimento exemplar, graças a muito trabalho e muita inteligência combinados para dar o melhor.

José Luiz Wittmann vive os problemas avícolas (desde os primeiros momentos do processo de produção até a comercialização) a maior parte das horas que o dia e a vida lhe permitem. E não vê as coisas estáticas.

Pelo contrário, sua empresa

está em constante transformação e é reconhecida por muitos como uma das que mais se expande na região. Isto se explica pelo fato de Wittmann nunca ter sido um amador, nem mesmo quando iniciou a sua atividade no ramo, criando pintos para galetos.

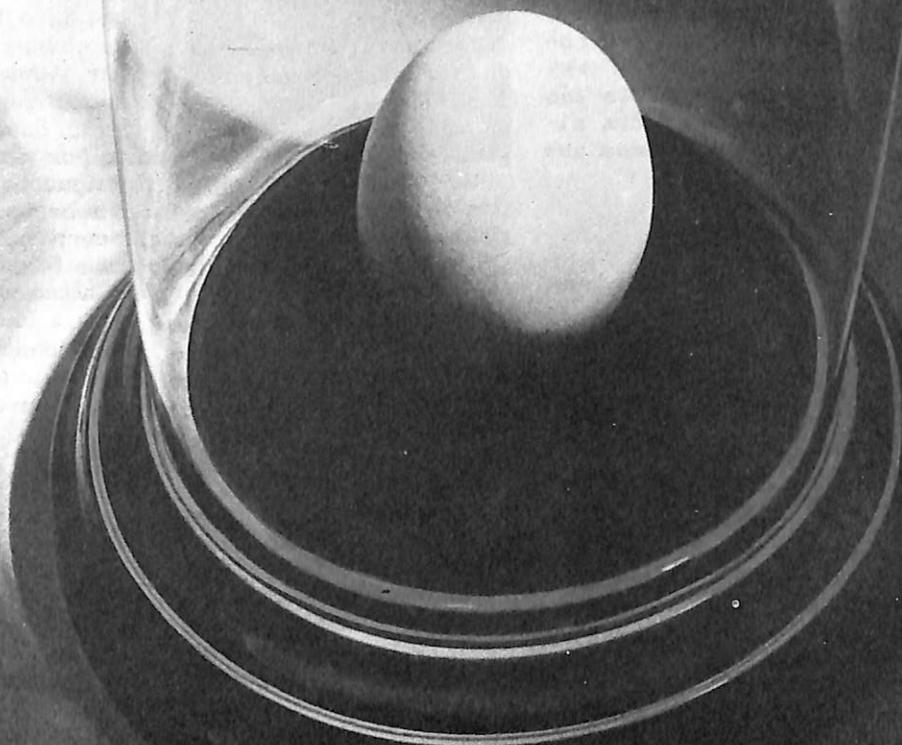
Aprendeu aqui e no Exterior. Aprendeu nos livros e na prática. E considera que, de maneira generalizada, ainda temos muito que aprender. Ao pensar assim, adverte, entretanto, que não é nenhum pessimista, mas, antes de tudo, um realista, que examina as situações de cabeça fria, nunca perdendo o tino por causa de êxitos parciais e isolados.

No Rio Grande do Sul, José Luiz Wittmann é representante exclusivo da famosa linhagem Pilch Dekalb, não se limitando a esse os contatos com o Exterior, pois já fez várias viagens aos Estados Unidos, Alemanha, Argentina e Uruguai, não exclusiva-

mente de recreio mas para conhecer métodos avançados de produção de aves.

O Aviário JoLuWi está dividido em quatro granjas instaladas em Picada Café, que produzem 320 000 pintos mensais, colocados em sua maior parte no próprio Estado do Rio Grande do Sul e o restante em Santa Catarina e Paraná. Nos próximos meses, começará a funcionar uma nova unidade, esta no Município de Dois Irmãos, distante 24 quilômetros de Nova Petrópolis.

Wittmann diz que não vai parar aí, embora não seja homem de precipitações. Descendente dos compatriotas de Goethe, tem por princípio encaminhar os seus negócios dentro do espírito impulsor da estrela imaginada pelo imortal poeta alemão: caminhar sempre para a frente, sem pressa, mas também sem pausa, que esse é o verdadeiro ritmo do maravilhoso movimento da Natureza.



Cultive muito bem esta gema. Ela é a coisa mais preciosa que existe.

O ovo é o próprio começo da vida.

E o bom ovo está intimamente ligado à produção lucrativa, bastante preciosa.

Dos bons ovos vêm as boas aves, que precisam ser bem cuidadas, para que venham ovos ainda melhores.

Melhor do que ninguém, você sabe que o bom avicultor é aquele que obtém longo ciclo de postura em suas aves, maior fertilidade dos ovos, muita carne, excelente conversão alimentar com poucos gastos em ração.

Esses são os elementos fundamentais da lucratividade avícola.

E os produtos Pfizer contribuem grandemente para que isto seja sempre realidade.

São suplementos, minerais, vitaminas, vacinas contra a Newcastle, a bouba e medicamentos que combatem a coriza, CRD, coccidiose, o tifo aviário, a pulorose e outras doenças.

Com os produtos Pfizer a sua produção de gemas alcança mais quilates.

PFIZER QUÍMICA LTDA.

Pfizer

Premix para Aves - Premix para Poedeiras -
Premix para Pintos e Frangos - Terramicina Pó Solúvel
com Antigerm 77 - Terramicina Pó Solúvel
com Vitaminas para Aves - Coxistat - Neo-Terramicina -
TM-10 - TM-40 - Vacina contra a Bouba - Vacina
contra a Doença de Newcastle.



DOENÇAS DO GALINHEIRO

Quase todas as enfermidades que atacam uma espécie de ave também atacam as outras, com maior ou menor intensidade. As perdas se apresentam de muitas maneiras. Algumas são óbvias, como as mortes, os custos dos medicamentos e a depreciação dos animais. Outras muitas vezes são menos óbvias, como, por exemplo, o mau crescimento ou baixa média de postura, má conversão de alimentos e rebaixa da qualidade do animal.

Causas

As causas que predispoem às doenças freqüentemente são chamadas de fatores de tensão ou "stress". Podem ser produzidos por esfriamentos, má ventilação, aglomeração excessiva no galinheiro, espaço inadequado de comedouros e bebedouros, medicação excessiva e outros. A própria enfermidade pode predispor a ave a outra doença. Por exemplo, o surto de bronquite infecciosa pode predispor à infecção do "saco de ar".

As causas diretas são: bactérias, vírus, parasitas, fungos, deficiências nutricionais, venenos químicos, causas desconhecidas.

As enfermidades infecciosas são as mais importantes de todas, sendo causa-

da por bactérias, vírus, fungos e organismos causadores do raquitismo.

Todas as doenças contagiosas são infecciosas, mas nem todas as infecciosas são contagiosas. Por contagiosas se entendem aquelas que se transmitem facilmente de um indivíduo para outro ou de um lote para outro. A doença infecciosa é produzida por organismos vivos. Quase todas elas são contagiosas. Entretanto, algumas não o são, como a aspergilose.

Propagação

Algumas das maneiras mais freqüentes com que as doenças infecciosas se introduzem nos lotes de aves são:

1. - Contato com um indivíduo doente.
2. - Contato com uma ave sã que se restabeleceu, mas que continua sendo veículo da enfermidade.
3. - Contato com gaiolas, comedouros, bebedouros e água suja contaminados com agentes patogênicos.
4. - Cadáveres de aves que não foram incinerados ou eliminados adequadamente.
5. - Água impura, como a escorrida por drenagem superficial.
6. - Roedores e aves de vôo livre.
7. - Insetos (varíola aviar transmitida por mosquitos).
8. - Calçados e roupas de pessoas que lidam com vários lotes.
9. - Alimentos ou embalagens contaminados.
10. - Galinheiros e recintos com o solo e camas velhas, também contaminados.
11. - Organismos transportados pelo ar (embora não sejam de grande importância, como se acreditava antes).
12. - Doenças transmitidas pelo ovo, como a pulorose, o tifo aviar e o mal de Marek.

Defesas

O corpo das aves possui um mecanismo de defesa bem desenvolvido que deve ser conhecido e utilizado bem para controlar as doenças.

Imunidade significa a capacidade de resistir às infecções. Entretanto, sob certas condições, esta capacidade pode ser dominada pelas doenças. Ambas as palavras, resistência e imunidade, são utilizadas na literatura especializada para dizer a mesma coisa.

O animal tem dois tipos de mecanismos protetores:

1. - Os que obstaculizam ou impedem a invasão de organismos.

2. - Aqueles que combatem os agentes que conseguem invadir o corpo.

Os mecanismos que estorvam ou impedem a invasão pelos organismos incluem a pele íntata e as membranas mucosas que formam uma barreira direta, secreções mucosas que tendem a diluir e lavar os organismos invasores, os cílios (projeções capilares que existem sobre algumas membranas mucosas), os quais como sua ação ondulante deslocam matérias estranhas retirando-as de estruturas como a traquéia.

Entre os mecanismos que combatem os agentes invasores do corpo figuram os leucócitos (glóbulos brancos do sangue) e os anticorpos da corrente sanguínea.

Esquema de Imunidade

Eis um esquema da imunidade ou resistência:

1. - Inata ou herdada:
 - a) Da espécie.
 - b) Racial (da linhagem ou da raça).
 - c) Individual.
 2. - Adquirida:
 - a) Ativa (resultante de haver tido a doença ou estimulada pela vacinação com agentes patogênicos, vivos ou mortos).
 - b) Passiva (injeção de antígeno ou transferência da mãe para os filhotes).
- A resistência herdada po-

de ser completa ou parcial. A herdada ou suscetibilidade ao complexo daleucose aviar está bem estabelecida, mas não se desenvolveu nenhuma raça ou linhagem de galinhas que seja completamente resistente.

Sem bem que a imunidade herdada seja importante, a adquirida é uma reação que o avicultor pode utilizar intencionalmente e é a que se espera poder estimular e ativar a produção de anticorpos por meios inócuos.

Os anticorpos são proteínas associadas com a fração de globina do soro do sangue. Ainda que este processo não seja de todo conhecido, ao que parece é produzido por vários órgãos, como o fígado, o baço e a medula dos ossos. Em geral, os anticorpos são específicos para o organismo que estimula a sua produção. Assim, pois, a imunidade a uma enfermidade ordinariamente não implica em resistência a outras.

Drogas

Na produção avícola há drogas e produtos químicos que são muito usados. Na ração se juntam arseniacais e antibióticos como estimulantes do crescimento. Diversos compostos que se conhecem sob o nome genérico de coccidiostatos são acrescentados ao alimento para evitar a coccidiose. Outras drogas como os antibióticos e nitrofuranos também são incluídos na ração para coadjuvar na prevenção de alguma enfermidade.

O uso das drogas que têm a maior validade é o da aplicação de tratamentos bem conhecidos para enfermidades específicas. As recomendações para o tratamento de enfermidades aviárias está mudando constantemente com a descoberta de drogas mais efetivas ou porque alguns compostos de conhecida efetividade se tornam ineficientes devido à resistência desenvolvida pelos organismos que se combatem por outras razões.

Na utilização de drogas devem ser seguidas as indicações dos veterinários.

KIMBER FARMS



Frederic Edward Tetreault (à esquerda), diretor da Kimber Farms do Brasil, visitou a Redação de A GRANJA, acompanhado de Luiz Carlos Franken, diretor da Granja Isabel, de Farroupilha, RS, estabelecimento que representa aquela organização nos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Censo Avícola

O Rio Grande do Sul vai saber quantos avicultores tem, quantos frangos de corte são produzidos, qual o número de poedeiras, e qual a produção de ovos. Para isto está sendo realizado o censo avícola, por iniciativa da Associação Gaúcha de Avicultura. Trata-se de um trabalho pioneiro, de grande significação para a indústria avícola no sul do País.

Novo Antibiótico

Um novo antibiótico constitui a última arma disponível contra as enfermidades crônicas das aves que causam enormes perdas na indústria avícola. Este antibiótico, chamado **espectinomicina**, foi descoberto há pouco mais de uma década, mas só recentemente começou a ser usado em escala comercial.

É um produto claro, solução estéril de **espectinomicina**, destinado a injeção subcutânea ou intramuscular das aves.

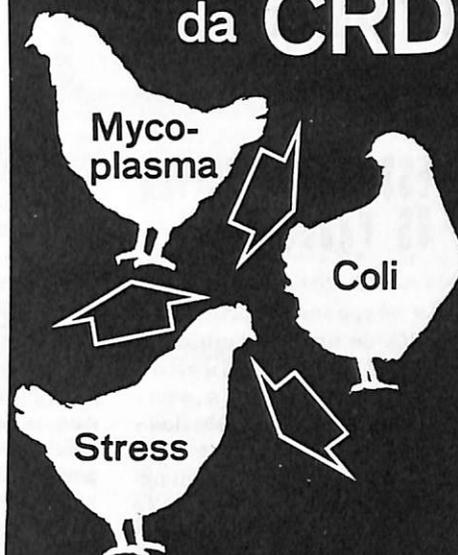
Importação de Aves

Segundo se comenta nos meios avícolas do sul, a Sociedade Avícola do Rio Grande do Sul, com sede em Pelotas, está gerenciando junto às autoridades estaduais e federais para conseguir autorização de importação de ventres de aves de várias raças do Uruguai e da Argentina. Servirão para melhorar os estudos genéticos e motivar aqueles países no sentido de que participem neste ano da Exposição Avícola, que se realiza paralelamente com a Exposição do Esteio.

Rações Anhanguera

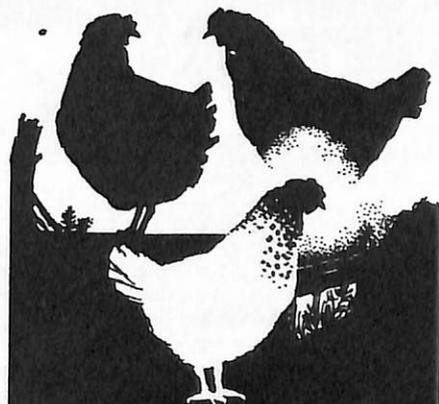
Segundo algumas fontes dignas de crédito, o Grupo Duratex pretende adquirir uma determinada fábrica de rações instalada no Rio Grande do Sul. Após a compra da fábrica da Socil, em Curitiba, os fabricantes das rações Anhanguera querem chegar com mais força ao Estado gaúcho, onde os seus produtos têm tido boa penetração.

Destrua o triângulo fatal da CRD



com o programa ABBOTT

PANTOMICINA[®] SOLÚVEL PRO-GEN[®] W



consulte seu veterinário
ou



ABBOTT

Divisão de Produtos Agropecuários

Abbott Laboratórios do Brasil Ltda.

Rua Nova York, 245
Caixa Postal 21.111 Z.P. 17
Fone 267.1322
São Paulo, S.P.

Cooperativismo & Produção

Sadi Schmitz

CARTÃO DE VISITAS

I FESOJA MONOPOLIZA OS PRODUTORES

As vésperas de iniciar a colheita de uma das maiores safras de soja do Estado (em muitas regiões a colheita vai iniciar dia 15 deste mês), toda a região tradicionalmente produtora daquela leguminosa mobilizou-se para assegurar êxito completo à 1ª Festa Estadual do Soja (1ª FESOJA), em São Luiz Gonzaga (RS).

Com uma extensa programação a 1ª FESOJA tem por finalidade estimular o cultivo cada vez maior da leguminosa, ao mesmo tempo que promove o conagração dos produtores do Estado objetivando a unificação dos critérios de comercialização.

A inauguração da 1ª FESOJA foi dia 1º de abril, com encerramento marcado para o dia 9.

No mesmo dia, foi inaugurado o armazém graneleiro da Cooperativa Tritícola São Luizense Ltda., e do Parque Agro-Pecuário.

Inaugura o ciclo da FESOJA, que, é pensamento dos seus realizadores, repetir anualmente, como sua primeira soberana, a srta. Celeste Garcia, Rainha da 1ª FESOJA, e as Princesas Nina Rosa Lopes e Rosângela Sandri.

A Comissão Central da 1ª FESOJA é composta dos Srs. João B. Loureiro (Presidente) Prefeito Municipal, do Cel. Gilson Castro Corrêa (1º Vice) Cmt. do 3º Regimento de Cavalaria, e dos srs. Nelsy F. Gioda (Coordenador Geral) Presidente da Cooperativa Tritícola São Luizense Ltda., entre outros.

AS NOVAS TENDÊNCIAS DAS COOPERATIVAS DE TRIGO



Entre as Cooperativas Tritícolas que mais têm dinamizado suas atividades, quer no setor de infraestrutura de sua organização, quer no debate dos problemas ligados à produção do trigo e da soja, está a Cooperativa Tritícola Regional Santo Ângelo Ltda., da cidade de Santo Ângelo, situada na região das Missões do Rio Grande do Sul.

Freqüentemente, seu nome, através de um ou de outro dos dinâmicos componentes de sua Administração, está na Imprensa, marcando uma posição bem definida com relação a um ou outro problema do interesse da classe dos produtores de trigo e soja.

Aproveitando oportunidade que se apresentou, procuramos captar a expectativa que se observa em toda opinião daquela organização sobre a região quanto à fixação do preço do trigo para a próxima safra. Resumimos abaixo o que nos declarou Genaro Krebs, advogado, do Departamento Jurídico e Relações Públicas da COTRISA, além de professor universitário de finanças e organização técnica e comercial.

Ascensão do Cooperativismo

"Na pequena história da nossa triticultura, observou-se um admirável exemplo de desenvolvimento, graças aos estimuladores preços fixados por ocasião das safras. Este, talvez tenha sido um dos super-

Titular de uma posição de indiscutível prestígio no setor das publicações técnicas periódicas do País, conquistada ao longo de quase três décadas de atividade de constante informando, orientando e apoiando o desenvolvimento da agropecuária brasileira, a revista A GRANJA pode voltar os olhos ao passado, com a serena tranquilidade de quem esta consciente de que cumpriu com o seu dever.

Durante esse longo período, esta Revista sempre esteve na posição de intérprete do produtor rural, ora sugerindo uma saída para as crises em que periodicamente tem mergulhado a nossa agropecuária, ora chamando a atenção das autoridades competentes para pontos que reclamam uma ação mais objetiva dos órgãos governamentais.

Como órgão informativo, reflete em suas páginas a preocupação de proporcionar o intercâmbio de informações que vai servir de elementos para o gradativo melhoramento das práticas agrícolas nas diferentes regiões do País. Como publicação especializada, tem contribuído para a transformação da agropecuária nacional, através da orientação técnica sobre métodos e práticas que a ciência e a técnica vão pondo a disposição daqueles que arrancam da terra a base da vida humana, que é o alimento, e impulsionam o desenvolvimento de um país ainda essencialmente agrícola.

Entretanto, a A GRANJA, fiel à filosofia de trabalho de sua atual direção que, longe de se contentar com as coisas rea-

lizadas, busca no traçado de novos objetivos o estímulo para novas tarefas, inicia hoje uma nova etapa. Lenta mas firmemente, sem o adormecimento das coisas imaturas, abre com esta página um diálogo permanente com um dos setores mais representativos da nossa economia: o trigo e a soja, firmemente apoiados num complexo de cooperativas cuja força e influência se amplia e consolida a cada ano que passa. Além desta página, esta Revista destinara, em caráter permanente e cada vez mais amplo, espaço para a divulgação, a informação e a orientação técnica de tudo o que, de um ou outro aspecto, possa interessar ao binômio trigo-soja, preenchendo assim uma lacuna que os técnicos e os produtores são os primeiros a reconhecer. Não que esta Revista não tivesse a este hoje dado sua contribuição a esse florescente aspecto da nossa economia. Aí está para comprovar-lo o 1º Prêmio em concurso sobre trigo instituído pela Federação das Cooperativas Tritícolas (FECOTRIGO), conquistado por esta Revista (Edição, de dezembro de 1970). A partir deste número, divulgaremos em A GRANJA, com regularidade e na medida de sua importância, os assuntos que mais possam interessar aos produtores de trigo e soja e suas Cooperativas, tanto técnicos como informativos.

Esta página, que hoje iniciamos, é o cartão de visitas com que nos pomos à disposição para o diálogo franco e a informação necessária.

tes básicos que, sem favor nenhum, condicionou a visualização da atual imagem da triticultura brasileira. Em 1956, num plano integrado entre o Governo da União, do Estado e produtores, foi resolvido organizar os agricultores em cooperativas. Moralizou-se a comercialização do trigo através da compra das safras pelo Banco do Brasil S/A e os triticultores, estimulados pelos preços e a segurança da comercialização, deram um novo colorido as paisagens gauchas, transformando os tradicionais e improdutivos campos de barba-de-bode em lavouras economicamente rentáveis. E, a medida que os problemas surgiam, as cooperativas, presente a este desenrolar, davam o devido equacionamento aos mesmos. Daí, observar-se hoje organizações que reúnem verdadeiros complexos industriais, buscando a redução de custos para atribuir-se mais compensação aos associados pelo fruto de suas colheitas".

Auto-Suficiência X Preços Compensadores

Depois de enfatizar que a dinamização da época em que vivemos, no setor comercial, determinou que as cooperativas também se adaptassem as novas sistematias da comercialização, a fim de que "as tendências dos mercados devem ser conhecidos na hora, especialmente no momento de suas decisões para se poder avaliar um comportamento", principalmente com relação a comercialização da soja, produto que sofre as injunções do mercado internacional, afirma Genaro Krebs:

"O cooperativismo não pode mais ficar atrelado a certas dependências que até ontem eram normais. Por isso, o cooperativismo tritícola de hoje já não é o de ontem, e, por certo, não será o de amanhã. O posicionamento do cooperativismo está intimamente vinculado ao seu crescimento organizacional e vegetativo, não podendo, por isso, pela intimidade de seus problemas afins, desenvolver-se isoladamente. As suas reivindicações devem expressar uma vontade unânime, onde os representantes, para revestir-se de maior legitimidade, falem em nome do coletivo. O cooperativismo, como empresa, e, em última instância, representando o pensamento dos produtores associados, objetiva a busca de resultados. Alias, não foi outra a segura manifestação do Dr. Borlaug, Prêmio Nobel da Paz, por ocasião de sua recente visita ao nosso Estado, ao afirmar em relação a triticultura brasileira, que ela alcançaria sua auto-suficiência, rapidamente, se os preços mínimos fixados forem condizentes isto e, compensadores. E, diga-se de passagem, sua experiência é Universal".

E finalizou Genaro Krebs: "Os triticultores brasileiros, que já deram sobradas provas de sua capacitação empresarial, com o produtor, tem neste exato momento, renovadas esperanças que seus ansios não serão frustrados. Está em curso na história da nossa economia, a reafirmação, já demonstrada, de que são capazes, através de suas cooperativas, de darem ao País, no campo do desenvolvimento da triticultura, a tão desejada auto-suficiência. Basta que se lhes proporcione, como de justiça, a devida compensação pelo seu incansável labor".

Suinoicultura

A CÓLERA PORCINA

A cólera porcina é uma enfermidade virulenta aguda, altamente infecciosa, que se caracteriza por seu surgimento repentino, morbidade e mortalidade muito elevadas. É uma das doenças que mais estragos causa nas explorações porcinas.

As Causas

Quanto à etiologia, e epizootia, a cólera porcina é causada por um vírus que em condições naturais não afeta as outras espécies de animais domésticos, maiores ou menores que o porco. O vírus é transmitido facilmente por contágio direto ou indireto ao ser introduzido num plantel junto com os alimentos, a água ou equipamentos contaminados. A introdução de animais que ficaram expostos durante o transporte, em

exposições ou feiras ou em contato com outros plantéis não vacinados pode causar um surto desta perniciososa doença. Os restos de cozinha ou de açougue, contendo alguma carne de porco podem ser focos de infecções.

O período de incubação da cólera porcina é de 3 a 8 dias. Nos plantéis em que a enfermidade está se propagando, freqüentemente são requeridas uma ou duas semanas para que sejam contagiados todos os porcos. A primeira indicação da enfermidade é a aparência de fraqueza e a falta de apetite (anorexia). Quase todo o transcurso da enfermidade, pode ser acompanhado de diarreia. Observa-se a aparente debilidade no quarto posterior e os animais cambaleiam. A temperatura normalmente é de 41 a 41,7° C. Podem aparecer no abdome zonas hemorrágicas. O curso da doença

é de 5 a 16 dias, se bem que em suas formas mais agudas a morte pode ocorrer da noite para o dia. Os casos crônicos podem se prolongar por mais de 30 dias. A mortalidade com freqüência é extremamente elevada. Normalmente os animais que se restabelecem ficam com marcas da doença permanentemente.

Diagnóstico

O conhecimento dos sintomas da cólera porcina pode se basear nos antecedentes que indiquem as condições a que os animais ficaram expostos, as temperaturas elevadas e a alta mortalidade. Esta última, entretanto, pode estar associada com os surtos de erisipelas porcinas. A leucopenia, as evidências histopatológicas (do estudo dos tecidos doentes) de engrossamento dos rebordos perivasculares (em torno dos vasos) no cérebro e o ensaio fluorescente dos anticorpos (qualquer substância do sangue que neutraliza os agentes tóxicos ou nocivos) são evidências confirmatórias. Em situações controversas, o diagnóstico final se apoia nos resultados ao inocular material suspeito em porcos suscetíveis e imunizados.

O exame por autópsia revela lesões indicativas de cólera porcina, mas estas também podem es-

tar presentes em qualquer outra septicemia.

Um bom axioma que deve ser seguido e considerado a enfermidade como cólera até que não se tenha prova em contrário. Isto quer dizer, pois, que devem ser tomadas imediatamente as medidas de controle.

Ao que parece, nos últimos anos, os sinais clínicos e as mudanças patológicas da cólera porcina em muitos surtos mudaram consideravelmente. Com muita freqüência, se nota o cronicismo, o restabelecimento de animais afetados e ainda a infecção dos leitões. Os porcos podem mostrar poucas ou nenhuma das clássicas lesões da enfermidade. Os casos crônicos geralmente não se apresentam.

Profilaxia

Presentemente, os agentes imunizantes usados com mais freqüência são os preparados de vírus modificado de coelho, porco ou originado em culturas de tecidos. Estes preparados consistem em um vírus modificado (atenuado) vivo, capaz de produzir imunidade longamente duradoura. Mas, infelizmente, há informações de que eles podem propagar a infecção a animais suscetíveis. Já está se tratando de substituir o seu uso por vacinas de vírus inativado.

SELEÇÃO DE SUÍNOS NA ALEMANHA

Eng. Agr.
Paulo Sergio Kappel

A seleção de suínos para carne foi iniciada na Alemanha Ocidental apenas em 1951. Isto porque a orientação na produção suína era outra, devido ao grande consumo de lingüiças e embutidos, por parte do povo alemão. A procura de porco-carne se iniciou antes em outros países, como a Dinamarca e Holanda, por exemplo. Na Dinamarca os suinocultores se viram na obrigação de procurar outros mercados, porque já tinham superprodução, razão pela qual começaram a produzir suínos para bacon. Na Holanda cruzaram suínos dinamarqueses com os Landschweine alemães.

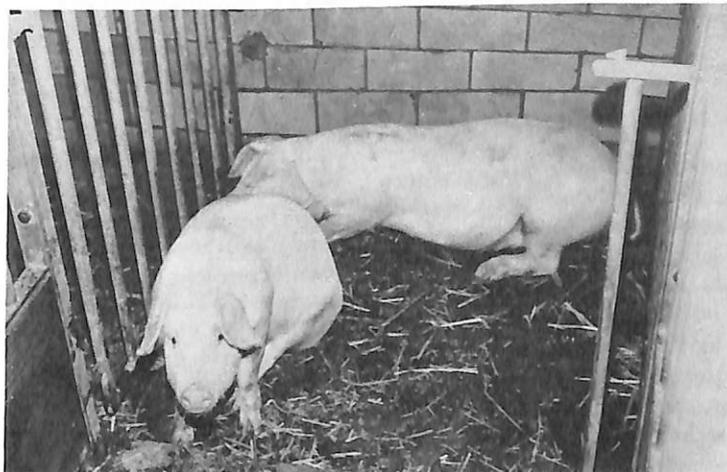
Para a produção do porco-carne na Alemanha foram tentadas três possibilidades:

- 1 - Selecionar dentro da raça suína alemã.
- 2 - Criar suínos holando-dinamarqueses.

- 3 - Cruzar os suínos alemães com os holando-dinamarqueses.

A primeira possibilidade foi selecionar, através das Estações de Avaliação, aquelas linhas de sangue que tivessem melhor conversão alimentar e que produzissem mais carne. Os resultados mostraram que a variação dos dados era muito grande dentro da raça alemã de suínos. Era um caminho sem grandes riscos, simples, porém muito demorado.

Foi verificado então que a obtenção do porco-carne seria mais rápida através das duas outras possibilidades. A segunda foi posta em prática, principalmente, no estado de Schleswig-Holstein, onde substituíram os reprodutores velhos por suínos holando-dinamarqueses do tipo moderno. A última possibilidade foi posta em prática em todo o sul da Alemanha, através do cruzamento de



Leitões para teste de descendentes na Estação de Avaliação de Suínos de Schwarzenau, na Baviera. Nesta Estação são testados anualmente 2.400 suínos.

machos holando-dinamarqueses com a população suína existente, auxiliada por forte seleção realizada tanto através das Estações de Avaliação, quanto à campo.

Os resultados destes cruzamentos e da seleção feita

deram origem a um suíno que se diferencia do tipo bacon, por ser um pouco mais curto e mais largo e por apresentar paletas mais carnudas. E em comparação ao antigo porco alemão possui pele e cerdas mais finas, ca-

beça mais leve e esqueleto mais fino. Os suínos obtidos apresentaram melhores dados de terminação (ganho diário e conversão alimentar) e de carcaças (melhores presuntos, menor espessura de toicinho e mais carne).

O novo tipo de suíno se generalizou por toda a Alemanha, sendo criado quase que exclusivamente, pois 93,6% da população suína pertence ao Deutsches vereideltes Landschwein.

A Estação de Avaliação é base da seleção suína alemã. Atualmente estão trabalhando 12 Estações de Avaliação, testando anualmente 16 000 suínos. Isto num país cuja área territorial é menor que o Rio Grande do Sul.

Interligadas as estações estão as associações de registro de suínos que controlam toda a criação e venda de reprodutores machos. Nenhum suíno macho pode ser utilizado sem que tenha passado por um exame duma comissão de técnicos. E além disso seus pais e avós precisam estar registrados no Pig Book e um dos pais ao menos precisa ter sido testado.

As Estações de Avaliação fazem dois tipos de testes: o de descendentes e o de reprodutores.

Teste de Descendentes

O criador de suínos puros de origem que quiser testar um reprodutor através de seus descendentes, comunica à sua associação o número de seu reprodutor e quando terá leitões em idade de enviar à estação. A associação verifica da conviência ou não de testar o referido animal. Em caso positivo, a associação reserva lugar na estação para testar os descendentes. Assim, aos dois meses de idade, 2 leitões filhas do reprodutor a ser tratado são enviadas à estação, onde iniciarão o teste quando atingirem 30 kg de peso. Aos 100 kg são abatidas e classificadas suas carcaças.

Hoje em dia um reprodutor é considerado testado quando foram abatidos 4 lo-

tes de duas leitões e sua descendência. Até dezembro de 1969, eram enviados lotes de 4 leitões (2 castrados e 2 leitões). Os dados dos lotes de 2 fêmeas são bastante melhores se comparados com os dados dos lotes de 4 animais. Isto se verifica pelos dados do Quadro 1.

Teste de Reprodutores

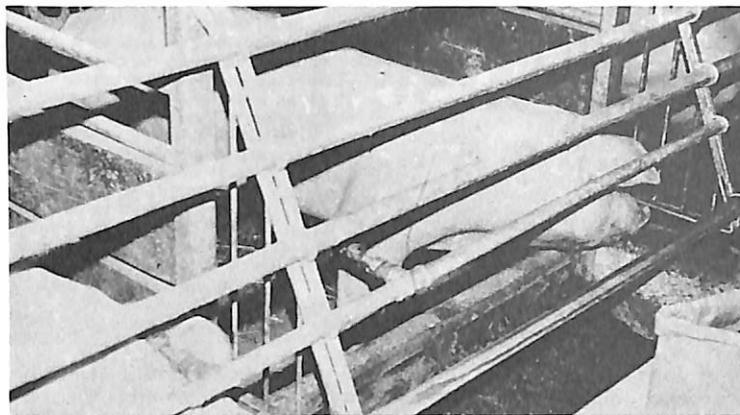
Para este teste o criador envia à Estação de Avaliação não mais os descendentes mas o próprio reprodutor, quando jovem. São enviados para o teste dois leitões atingem 25 kg e encerra quando chegarem aos 90 kg de peso. Nesta ocasião são julgados pelo seu aspecto exterior, verificando seu tipo, aprumos e se não tem defeitos hereditários. São testados pelo ultra-som, verificando espessura de toicinho, área de olho de lombo e área de gordura correspondente. Também são considerados: ganho diário, conversão alimentar e a idade para atingir 100 kg de peso. Os reprodutores não aprovados são castrados e os aprovados retornam aos criadores. Animais excepcionais são aproveitados nas estações de inseminação artificial.

Testes a Campo

A seleção de fêmea para reposição é realizada na propriedade rural por técnicos volantes que trabalham com ultra-som para medir a espessura de toicinho. Dessa maneira selecionam antes da época da cobertura, aqueles animais que tem maior tendência para carne.

Leilão de Reprodutores

A venda de reprodutores para suinocultores alemães é feita toda ela através de leilões. Os machos vão a leilão com a idade de 7 meses enquanto que as fêmeas precisam apresentar prenhez visível para serem leiloadas. Antes do leilão, os animais são julgados por uma comissão de técnicos e criadores, sendo que os machos



Suínos machos no teste de reprodutores em Schwarzzenau, uma das 12 Estações de Avaliação de Suínos da Alemanha Ocidental.

têm a espessura de toicinho medida através de ultra-som.

Leilões

A venda de suínos para reprodução na República Federal da Alemanha é feita através de leilões. O leilão é a fase final dum longo processo de seleção pelo qual passa o suíno naquele país. O comprador, além de ver o animal na pista, possui em mão o catálogo dos animais à venda com todos os dados indispensáveis para uma boa escolha.

Os dados que os animais possuem podem ser enquadrados em três tipos: criação, terminação e de carcaça. Existe ainda a classificação obtida no julgamento no dia anterior ao leilão.

Inicialmente, cabe esclarecer que nenhum suíno macho pode ser posto em reprodução sem que tenha sido julgado apto por uma comissão de técnicos, julgamento este feito na quase totalidade dos casos no dia que antecede ao leilão. Além disto, seus pais e avós precisam estar registrados no Pig Book e pelo menos o pai ou a mãe precisa ter sido testado numa estação de Avaliação.

O leilão é feito duma maneira geral cada dois meses nas cidades das regiões suínicas. Os animais são inscritos com antecedência para possibilitar a confecção do catálogo. Os machos vão à leilão com a idade de sete meses, enquanto que as fêmeas precisam apresentar prenhez visível.

Julgamento

No dia anterior ao leilão, é feito o julgamento. Os machos são pesados, sendo calculado seu ganho diário, que deve ser no mínimo 520 g. Os que tiverem ganho diário igual ou superior ao mínimo são testados pelo aparelho ultra-som, sendo medida a espessura de toicinho. De acordo com o peso vivo e com a espessura de toicinho, os suínos são classificados em I, II e III. Com estes dados e mais os de seus pais, que constam no catálogo, os animais vão à pista, onde são julgados individualmente por uma comissão composta de técnicos e criadores. Recebem então a classificação 2a, 2b, 3a e 3b. Os melhores animais com condições para classe 1 são enviados novamente para o técnico em ultra-som para medir a área de gordura correspondente. Depois de obtidos estes dados é que os jurados classificam ou não os machos na classe 1.

As fêmeas são julgadas por outra comissão, sendo levados em consideração os dados de catálogo e o exterior do animal. Dão ênfase especial às tetas, que devem ser sadias e bem conformadas e em número não inferior a 7 pares. As fêmeas que não apresentarem prenhez visível são sumariamente desclassificadas, mesmo que tenham um ótimo tipo.

Os reprodutores desclassificados, machos ou fêmeas, não podem ser vendidos para criação, sendo abatidos.

No dia seguinte ao julgamento, os animais são vendidos em leilão. É evidente que os animais com os primeiros lugares alcançam os maiores preços.

Dados do Catálogo

No catálogo, abaixo do nome e número do suíno, apresentam os dados da seguinte maneira:

P:4/13.0/10.3/76.3

Dados de produção da porca-mãe: a porca teve 4 partos até a presente data, com média de 13 leitões nascidos e 10,3 leitões com peso de 4 semanas de 76,3 kg.

As fórmulas para os dados de terminação e de carcaças são:

T: 8/8 - 732 - 2,95
+ 3 + 13 0,6

C:99,2 - 37,2 - 0,57 - 31,8 - 53
- 0,4 + 2,3 + 0,06 + 0,5 - 4

Isto significa:

8/8: de 8 leitões enviados para a Estação de Avaliação, 8 encerraram o teste com seguintes dados médios:

180: Idade em dias para atingir 100 kg de peso

732: Ganho diário em grammas (dos 30 aos 100 kg)

2,95: Alimento consumido por quilo de aumento de peso em kg (dos 30 aos 100 kg)

99,2: Comprimento de carcaça em cm

37,2: Área de olho-de-lombo em cm²

0,57: relação carne-gordura

31,8: % de pernil em relação ao peso de meia carcaça

53: Valor que indica a qualidade da carne.

Os números que se encontram abaixo nas fórmulas com sinal + ou -, são os desvios da média atualizada. A média atualizada corresponde aos valores médios de 75 lotes de suínos que procederam o suíno que está sendo considerado. Assim, quando o dado se encontra acima da média atualizada, ele aparece com sinal + e quando se encontra abaixo da média possui sinal - .

ABRIL 1972

MATANÇA DE SUÍNOS NO RIO GRANDE DO SUL REALIZADA PELAS INDÚSTRIAS SOB INSPEÇÃO FEDERAL JANEIRO DE 1972

ESTABELECIMENTOS	LOCALIDADES	EM 1972	
		Janeiro	Até Janeiro
Baumhardt Irmãos S/A	Sanja Cruz do Sul	1 061	1 061
Conservas Oderich S/A	Cai	481	481
Coop. Alto Taquari Ltda.	Roca Sales	2 143	2 143
Coop. Bela Vista Ltda.	Fagundes Varela	1 000	1 000
Coop. Cai - Superior Ltda.	Harmonia	190	190
Coop. Encantado Ltda.	Encantado	5 962	5 962
Coop. Reg. Sananduva Ltda.	Sananduva	2 743	2 743
Coop. Rio Pardo Ltda.	Rio Pardo	44	44
Coop. Santana Ltda.	Getúlio Vargas	2 926	2 926
Coop. São João do Bom Retiro Ltda.	Bom Retiro	3 926	3 926
Costi S/A	Barra do Jacaré	1 348	1 348
Damo S/A	F. Westphalen	11 650	11 650
Frig. Anselmi S/A	Rio Grande	251	251
Frig. Boavistense S/A	Erexim	6 601	6 601
Frig. Borella S/A	Marau	6 423	6 423
Frig. Erexim S/A	Erexim	6 460	6 460
Frig. Ideal S/A	Serafina Corrêa	10 836	10 836
Frig. Ipiranga S/A	Gaurama	2 887	2 887
Frig. Pradense Ltda.	Antônio Prado	1 119	1 119
Frig. Putinga Ltda.	Putinga	1 589	1 589
Frig. Renner S/A	Montenegro	2 134	2 134
Frig. Santarrosense S/A	Santa Rosa	10 519	10 519
Frig. Santo Angelo S/A	Santo Angelo	5 087	5 087
Frig. São Luiz S/A	S. Luiz Gonzaga	3 971	3 971
Frig. Sarandi S/A	Sarandi	3 793	3 793
Frig. Três Passos Ltda.	Três Passos	5 252	5 252
Frig. Zucchetti S/A	Nova Araçá	3 046	3 046
Ind. Bassanense Ltda.	Nova Bassano	1 970	1 970
Ind. Ibirubense S/A	Ibiruba	3 637	3 637
Inds. Reunidas Planaltina S/A	Passo Fundo	1 997	1 997
Parque Industrial Carazinho S/A	Carazinho	2 081	2 081
Pedro Bertoldo & Filhos	Nova Roma	1 614	1 614
Peteffi & Cia Ltda.	Caxias do Sul	1 730	1 730
Rizzo S/A	Caxias do Sul	1 401	1 401
Rizzo S/A	Girua	715	715
Serrano S/A	Ijuí	3 265	3 265
Z. D. Costi & Cia Ltda.	Passo Fundo	6 821	6 821
TOTAIS		128 673	128 673

ABATES de 1971 = 154 116 suínos
ABATES de 1970 = 96 788 suínos
ABATES de 1969 = 114 225 suínos

BOLETIM MENSAL DA ASSOCIAÇÃO SUL BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE PRODUTOS SUÍNOS

Sede: Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil -
Praça Rui Barbosa, 39 - 3º andar - sala 32 - CP 82
Fone: 24-95-21 - End. Telegrafico: "Suinocultura"

FLASH FLASH



ALGODÃO VERMELHO

Depois do açúcar, será a vez do algodão ser vendido à República Popular da China. Como não mantemos relações comerciais com aquele país oriental, a transação será feita via Hong Kong. No caso do açúcar, os produtores conseguiram vender diretamente, pois antes ele chegava à China através de agentes do Mercado Comum Europeu.

Novos Tratores



Várias fábricas de tratores têm novidades para este ano. A Agrale está projetando um modelo de grande porte, especial para trabalhos em cultivos de trigo, soja, algodão e cana-de-açúcar; a Massey Ferguson já tem pronto o seu MF 85, que será lançado ainda neste semestre, a Caterpillar vai se apresentar com um trator de esteiras de cerca de 140 HP, a Valmet não ficará atrás das outras em matéria de lançamento, e, finalmente, a CBT está promovendo mudanças fundamentais nos motores Perkins utilizados nos modelos 1000 e 1090, que passarão a funcionar com injeção direta (antes funcionavam com pre-câmara de combustão).

Café Mineiro



No ano passado, pela primeira vez em sua história, Minas Gerais plantou mais café que São Paulo e o Paraná. Segundo se acredita, a safra será de 3 milhões de sacas, isto é, três vezes mais que no ano anterior.



Sementes

Proagro-Pioneer S.A. é o nome da nova firma gaúcha constituída no mês passado, com a participação de José Gomes Filho S.A. Pecuária, Indústria e Comércio, de Porto Alegre, (51% do capital) e de Pioneer Hi-Bred International, Inc., de Des Moines, Iowa, EUA. Sucede a Proagro, Com. e Ind. Pró-Pecuária Ltda, empresa que há muitos vinha se dedicando ao comércio de sementes. O capital social inicial será de Cr\$ 1.200.000,00.



Pinheiros

O Grupo Gerdau, que já participa de vários empreendimentos no Rio Grande do Sul, decidiu ingressar na área do reflorestamento. Para isto, se associou com a Seiva S.A. Florestas e Indústrias (captadora de recursos) e Cifsyl, Cia. de Indústrias Florestais do Rio Grande do Sul (executora de projetos). Milhões de pés de pinheiros serão plantados no Sul.

CONDEPE Atuante

O CONDEPE começou o ano de 1972 em ritmo acelerado. Somente no Rio Grande do Sul, até o início de março, já haviam sido contratados 202 projetos no valor total de Cr\$ 64.494.464,65. Outros 70 foram entregues aos bancos para contratação e 65 se encontram em processo de elaboração no Escritório Regional. As maiores parcelas dos 202 contratos foram destinadas a aquisição de reprodutores (Cr\$ 19.251.116,00) e implantação e melhoramento de pastagens.



Gado Paulista



Será neste mês, de 15 a 23, a realização da Exposição-Feira de Gado de Corte, Cavalos, Suínos e Coelho de São Paulo. Espera-se a repetição de um sucesso que data de 15 anos, levando ao Parque Fernando Costa, na Água Branca, um grande número de expositores e visitantes.

Amazônia Canavieira



Um total de 1.800 toneladas de plantas de cana-de-açúcar serão transportadas via rodoviária para a Amazônia, a fim de serem multiplicadas e formar as bases de uma indústria canavieira no Município de Altamira. Além da cana, foram incluídos nos planos do Ministério da Agricultura para a região os cultivos de milho, cacau, soja, banana, café e pimenta do reino. Também será estimulada a exploração da seringueira.



Suínos em Exposição

No mês de maio, serão realizadas duas exposições de suínos com caráter nacional. Na primeira quinzena, ocorrerá a XI Exposição Nacional de Suínos, em Francisco Beltrão, no Estado do Paraná, e, na segunda metade do mês, terá lugar em Concordia, Santa Catarina, a XII Exposição Nacional de Suínos.

ICM Sem Razão

Já anda pelos cem o número de plantadores do Rio Grande do Sul que estão brigando com o Governador Euclides Triches por causa do ICM incidente sobre a importação direta de colheitadeiras. Alegam que as máquinas são compradas não para a revenda, mas para integrar o ativo fixo, constituindo-se em bens e não em mercadorias. Como o Governo do Estado recorreu de decisão judicial, os agricultores vão agora ao Supremo Tribunal Federal.

PISTA DE DESTAQUES

GARUPÁ JURYMAN FINANCIAL 332

Grande Campeão e Campeão Senior Devon da Exposição de Esteio (RS) 1971. Nascido em 8/11/68, é de criação do Dr. Lauro Dornelles de Macedo, Cabanha Azul, Quaraí, RS.



No Mundo da Criação

FALTA DE CIO

O anestro é um distúrbio geral de caráter temporário, que sujeita as fêmeas às mais diversas formas de stress, fato que se reflete negativamente na sua economia e justifica um combate sistemático, feito de acordo com a causa determinante. Admite-se que residam nas pastagens de alto teor nutritivo e na suplementação racional com concentrados e sais minerais os meios mais adequados para o seu controle. Segundo informação do Ministério da Agricultura, técnicos do IPEACS realizaram estudos em 20 rebanhos leiteiros do Vale do Paraíba envolvendo 4267 animais e constatando anestro post-partum em 20% daqueles em fase reprodutiva. De 2500 vacas em lactação, 30% não apresentava qualquer manifestação de cio há mais de 6 meses do parto. Ao exame, esses animais possuíam trato reprodutivo normal, mas seus ovários "lisos" não demonstravam qualquer atividade cíclica.

Seis experimentos foram então realizados, nos quais procurou-se verificar a influência dos hormônios hipofisários e ovarianos bem como a massagem ovariana, na indução do cio, ovulação e

prenhez em vacas diagnosticadas em anestro verdadeiro. Com os níveis hormonais empregados, não houve resultado significativo quanto à ovulação e prenhez em relação aos controles. O estrogênio, o PMS e o PMS x HCG não aumentaram a fertilidade dos animais tratados, o mesmo acontecendo com as massagens ovarianas.

Os resultados obtidos não foram portanto satisfatórios na recuperação da vaca em anestro, servindo de advertência aos técnicos que trabalham em reprodução sobre a propalada eficiência da medicação hormonal usualmente recomendada.

EFICIÊNCIA DA PROTEÍNA

Pequenas diferenças nas rações de alta qualidade podem afetar a utilização da proteína pelo gado bovino, ovino e ruminantes de outras espécies.

Ao comparar forragem de alta qualidade (alfafa) e óleo de semente de oleaginosa (farelo de torta de soja tostada) técnicos dos Estados Unidos e Israel observaram que a forragem era superior quanto à sua eficiência em proteína.

Esse grupo técnico também fez experimentos com uma mistura a 50% de proteínas de soja e outro tanto de alfafa para determinar se essa combinação produzia um efeito sinérgico. Esse efeito pôde ser confirmado porque com a mistura se obtiveram resultados ligeiramente melhores que quando a forragem ou a soja foram fornecidas separadamente.

Ainda mais, esses técnicos determinaram que se uma forragem volumosa de baixa qualidade for suplementada com alfafa se consegue aumentar o ganho de peso vivo do animal e também a eficiência em sua alimentação. Entretanto, quando uma mistura de concentrados e forragem de melhor qualidade foi suplementada com 5% de alfafa os efeitos foram poucos.

EQUILÍBRIO DAS PASTAGENS

As pastagens raramente estão em estado de equilíbrio. Ou os animais em pastejo estão consumindo mais do que o proporcionado pela fixação do carbono, ou estão consumindo menos. Desta maneira, a quantidade de material de pastejo disponível está diminuindo ou aumentando constantemente.

A estabilidade da produção de pasto pode ser definida como a capacidade da pastagem ou dos animais que a pastejam de manter altos níveis de produção durante longos períodos, apesar das variações ambientais. Isto distingue a estabilidade dos sistemas de uso da terra, tais como a produção da colheitas.

O cultivo tem o propósito geral de dar níveis muito alto de produção, mas somente durante breves períodos. A interferência regular do homem, como por exemplo na aradura, semeadura e colheita, é necessária porque o sistema não é estável no sentido biológico.

SELEÇÃO DE TOUROS E VACAS

Fatores como rapidez de crescimento e forma do corpo, que podem ser observados diretamente, devem ser melhorados quase que em sua totalidade por meio da seleção de touros.

Selecionar estas características é fácil. Tudo o que se requer é que todos os possíveis pais tenham igual oportunidade e que se selecione aqueles que tenham o melhor crescimento e uma forma de corpo aceitável.

Uma seleção direta da habilidade materna e de fecundidade nas fêmeas não pode ser feita com o macho. O potencial genético dos touros para estas características podem ser obtidos selecionando-os de vacas que sejam boas reprodutoras.

Isto quer dizer na prática que as vacas escolhidas, in-

cluindo unicamente vacas reprodutoras e que tenham tido bom passado como tal, devem ser acasaladas com os melhores touros possíveis.

Os terneiros machos deste rebanho escolhido devem ser criados e selecionados como possíveis pais, pela rapidez de crescimento e forma do corpo.

Estas normas criarão grandes pressões de seleção nos fatores de rapidez e crescimento, com pressão também sobre a eficiência de reprodução, habilidade materna e adaptabilidade ao ambiente.

DUAS RAÇÕES PARA NOVILHAS

Depois que as novilhas destinadas a reposições tenham sido desmamadas é importante alimentá-las separadamente das vacas.

Elas necessitarão uma ração de melhor qualidade que a requerida pelas vacas adultas, para que possam alcançar o tamanho normal ao chegar a época de acasalamento.

É importante que as novilhas jovens se desenvolvam bem com suficiente rapidez para que possam ter completado a maior parte de seu desenvolvimento antes de serem usadas no rebanho de cria.

Os técnicos sugerem qual quer uma das duas rações seguintes:

1. - Feno de gramíneas, 5 a 6 quilos; espiga de milho moída inteira, 1 a 2 quilos; farelo de torta de semente de algodão, 675 gramas.

2. - Silagem de sorgo ou de milho, 10 a 12,5 quilos; feno de leguminosas, 1,5 a 2 quilos; espiga de milho moída inteira, 1,5 a 2,5 quilos.

É uma boa medida prover pasto de inverno às novilhas de reposição, sem fornecer suplemento de grãos. Se isto não for possível, as novilhas devem receber uma ração diária de alimento volumoso e de suplemento durante o inverno até que os pastos comuns se encontrem apropriados para o pastejo na primavera.



PRODUZ MUITO MELÃO

As práticas fertilizantes do cultivo do melão dependem do tipo de solo em que é semeado e dos nutrientes presentes na terra.

Os melões crescem muito bem em terras bem dotadas de matéria orgânica, que podem ser complementadas com esterco, quando disponível.

Aplica-se o esterco antes de arar ou discar e antes da primeira rega, deixando que ele se decomponha antes da semeadura. Se não houve esterco disponível, a matéria orgânica poderá ser enriquecida enterrando-se com o arado restos de cultivos melhoradores do solo, como alfafa, trevo, soja, etc.

Grande parte da colheita de melões se consegue sem esterco, ainda que os fertilizantes comerciais são quase sempre necessários para a produção em grande escala. Os experimentos têm demonstrado que os melões devem receber entre 27 e 54 quilos de nitrogênio por hectare, e de 11 a 22 quilos de fósforo (27 - 54 quilos de P_2O_5).

O nitrogênio geralmente é aplicado em porções separadas - a metade um pouco antes ou no momento de plantar e a outra metade quando as plantas começam a formar as guias. Aplica-se o fertilizante seco, que contém a metade da quantidade requerida, alguns centímetros ao lado e embaixo da semente.

Uma quantidade equivalente de fertilizante líquido

que contenha nitrogênio pode ser juntada à água de rega.

O fósforo deve ser aplicado cedo, de preferência no momento ou antes do plantio, e em uma só aplicação. Em algumas regiões costuma-se aplicar o fósforo a lanço pouco antes de fazer os canteiros.

Os experimentos demonstram que o efeito do fósforo tem entre quatro e cinco vezes mais de eficácia aplicado em faixas que aplicado a lanço. Isto é, 10 quilos de fósforo aplicados em faixas dão o mesmo resultado que 40 quilos a lanço.

AS RAÍZES DAS GRAMÍNEAS

Na gramíneas não existe, como no caso das dicotiledôneas, um sistema radical único proveniente por completo da radícula embrionária, pois esta se torna praticamente inativa, surgindo uma raiz seminal endógena que a substitui e, posteriormente, nascem outras raízes do nó do talo.

Muitas espécies de países temperados podem apresentar um dimorfismo sensível entre estes dois tipos de raízes. Na cevada cultivada, as inúmeras raízes seminais (até oito) são finas, se ramificam formando uma cabeleira abundante e penetram profundamente no terreno, enquanto que as raízes caulinares são relativamente escassas, muito espaçadas e não ramificadas.

ÁGUA PARA O ARROZ

A importância da qualidade da água no cultivo do arroz fica bem caracterizada se se considera que, com apenas um por mil de substâncias tóxicas serão acrescentados ao solo 13 000 quilos de sais minerais se for empregada a mesma quantidade de metros cúbicos de água.

A relação K/Na deve ser observada atentamente, já que em conjuntura salina existe evidentemente antagonismo entre ambos a cation-

tes. Nos vegetais halófitos a absorção do potássio se incrementa frequentemente quando a percentagem de sódio aumenta na água do solo, o que pode se considerar uma reação autoprotetora da planta, pois o potássio atuaria para combater o catione tóxico.

O "ESTÍMULO" DE DARWIN

Em 1880, Charles Darwin, o fundador da teoria da evolução, publicou um livro sobre "Os Movimentos das Plantas". Este livro descreve em detalhe como as respostas do crescimento das plantas são controladas por um "estímulo" que se move facilmente de um lugar para outro da planta.

Até o ano de 1934 não havia sido descoberto que esse "estímulo" era um composto químico orgânico conhecido como AIA (ácido indolacético). Agora se sabe que o AIA é um hormônio responsável por um grande número de respostas do crescimento nas plantas.

QUELATO DE FERRO PARA QUÊ

O quelato de ferro é um composto orgânico especial que tem a propriedade de unir uma forma de ferro semelhante, ligando-a com força suficiente para resistir a fixação, ainda que permitindo um fluxo constante do referido elemento em forma disponível para o crescimento da planta.

Outras formas de ferro, derivadas de sais solúveis, são difíceis de manter em condição assimilável durante períodos relativamente longos. O ferro procedente destes sais se fixa rapidamente, tornando-se insolúvel na solução do solo. Ao entrar em contato com outros elementos, o ferro mostra uma forte tendência a formar sais solúveis, e também a ser absorvido pelo teor coloidal do solo.

NÃO ROSSIAR QUANDO VENTA

O emprego de um ou outro tipo de formulação do inseticida a usar depende de vários fatores, como a praga que se deseja combater, as características da planta no campo, as condições de clima e a economia.

As aspersões podem ser feitas praticamente a qualquer hora do dia. Não obstante, convém não rossiar quando a brisa for muito forte, a fim de evitar que gotas de inseticida sejam arrastadas pelo vento até lugares que poderiam ser afetados pelo produto, como é o caso de moradias, estábulos, fontes de água ou refúgio de animais.

UMIDADE NO PARREIRAL

Pode-se dizer, de uma maneira generalizada, que para manter o crescimento acelerado dos vinhedos o terreno deve-se encontrar sempre com um grau de umidade acima do coeficiente de murcha permanente.

Isto quer dizer que não somente deverá existir umidade no solo ao redor das raízes, como também que essa umidade deve ser facilmente disponível para as plantas. Quando a umidade desce abaixo do coeficiente de murcha permanente, não há água suficiente disponível para a planta e começam a se apresentar sintomas de falta de água para as videiras.

Sob condições favoráveis de umidade do solo, nutrição, temperatura e tratamentos culturais, o ciclo de crescimento estacional da videira em produção se caracteriza por um crescimento muito rápido e suculento na primavera e princípios do verão. Há lentidão no desenvolvimento dos brotos à medida que a uva aumenta rapidamente de tamanho. Quando as uvas alcançam a madurez, o crescimento vegetativo quase se paralisa.

Novidades NO Mercado

SOIL LIFE



Produto enzimático destinado a modificar as características de um solo, tornando os seus sais solúveis. Afloja o solo, evita a formação de crostras, permite maior aeração e uma drenagem profunda.

Aumenta a atividade bacteriológica, propiciando grande desenvolvimento dessas bactérias.

Aumenta o volume de raízes, propicia maior absorção de elementos nutrientes. É fácil de aplicar, seja puro ou seja diluído em água.

Não é tóxico, nem poluente. Apresentação em tambores de 200 litros ou baldes de 18 litros.

Maiores informações: BETUMAT, Distribuição de Betunes, S. A., Rua Xavier de Toledo, 220, 7º andar, fones: 2392163 e 366748, São Paulo, Capital.

NOVAS MÁQUINAS PAMPEIRO

A Industrial Pampeiro S/A, av. Pres. Kenedy,

PARA PROCESSAR CEREAIS

Esta unidade de móvel de processamento de cereais, de custo relativamente baixo, pode processar cereais úmidos até 20 toneladas por hora. É formada por uma carregadora Parmiter equipada com um aplicador Berwyn Minor Propcorn e foi lançada pela P. J. Parmiter & Sons Ltd., de Wiltshire, Inglaterra.



450 de Barra do Ribeiro - RS, acaba de lançar dois novos produtos no mercado de implementos agrícolas. Trata-se da Empilhadeira Pampeiro ES-10, com 10 metros de comprimento e levante máximo de 6 metros e mínimo de 1,36 metros. Dispõe de uma correia reforçada de borracha e lona de 20" que funciona com velocidade de 0,9 m por segundo. A empilhadeira é acionada por um motor de 3 HP, com partida nas duas extremidades.

A empilhadeira ES-10 é robusta, trabalhando sobre roletes de aço e rolamentos blindados.

O outro novo produto lançado pela Industrial Pampeiro S/A. é a Carreta Granel CG-3 1/2, para transportes de cereais a granel. É toda de aço, com capacidade de carga de 3 toneladas e meia. A carreta é montada sobre um chassi reforçado, e equipada com pneus 6,50 x 16, com ou sem molas.

SELECIONA SEMENTES

A N. V. Machinefabriek Van Der Molen (Postbus 80, Zaandem, Holanda) desenvolveu um pequeno selecionador de sementes ótico-eletrônico que atinge a capacidade de 50 000 a 200 000 unidades-hora. O aparelho veio satisfazer uma necessi-

dade e foi criado em colaboração com o Centro Nacional de Experimentação e Controle de Sementes de Wageningen. Serve para selecionar e mesmo contar corpos minúsculos como grãos e sementes.

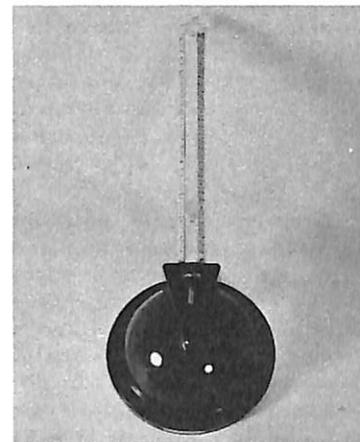
CONTADOR DE CORRENTE DE AR

Como instrumento da foto - um contador de corrente de ar - pode-se fazer medições sistemáticas em diferentes pontos do armazem de secagem das colheitas,

permitindo localizar e remediar sem demora quaisquer falhas devidas à secagem incorreta, tais como, má vedação, pontos úmidos ou túneis de secagem entu-

pidos. Também pode ser usado para se saber quais as partes da colheita que já estão bem secas e as que ainda necessitam de mais ar nos pontos que ainda não estão bem secos, fato que reduz consideravelmente as despesas totais da secagem.

O instrumento consiste em um balão que atua como um funil e em um tubo graduado transparente, e é montado com dois níveis de bolha de ar para assegurar um nível preciso. O tubo de plástico transparente, que é virtual-



mente inquebrável, é graduado em pés por minuto e metros por minuto. O contador tem aproximadamente 685 mm de comprimento e 267 mm de altura no seu ponto mais alto; o balão tem um diâmetro de 279 mm e o instrumento pesa só cerca de 0,91 kg, que permite ser transportado facilmente. Para mais informações, os interessados devem se dirigir a Ridglock Machine Tool Co., Olaf Place, Walsgrave on Spwe, Coventry, Warwickshire, Inglaterra.

A GRANJA

Ronald Bourbon

DESTACA

SÃO PAULO VAI BATER NOVOS RECORDES

Quem disse que a situação agrícola em São Paulo não estava acompanhando o ritmo desenvolvimentista do Estado não tinha a menor noção da realidade. A soja, o milho, a cana-de-açúcar e a laranja vão bater todos os recordes de produção este ano. Laudo Natel está satisfeito e atribui o êxito à política mais adequada que vem seguindo o Secretário Antônio Rodrigues Filho, da Agricultura.



Antônio Rodrigues Filho

CAMPO ISOLADO NÃO

Camaquã, no Rio Grande do Sul, um centro tradicional de lavoura e criação, também quer ter o seu centro industrial. O mesmo vem acontecendo em inúmeras par-

UMA FESTA TODA COLORIDA

No encerramento da Festa Nacional da Uva, em Caxias do Sul, quem mais sorria de satisfação era o Governador Euclides Triches. O tradicional acontecimento reafirmou-se como grande promoção da agricultura brasileira, tendo sido prestigiado pelas presenças do Presidente e do Vice-Presidente da República. Medici esteve na inauguração e Radmacker no encerramento. A Festa Nacional da Uva serviu de pretexto este ano para o início das transmissões de TV a cores no Brasil. Milhares de brasileiros de todos os quadrantes da Pátria puderam ver toda a beleza de uma festa que, além de



Gov. Euclides Triches

mostrar a pujança da produção nacional, constitui motivo de forte atração turística.

tes do Brasil, e é um sintoma de que a nossa agricultura não deseja mais se manter isolada da indústria, como acontecia antigamente. Esse é, aliás, o caminho que foi trilhado pelas grandes nações desenvolvidas, tendo-se como exemplo mais eloquente o dos Estados Unidos, depois da Guerra Civil. Caminho que, para nós, é muito mais suave, pois nos beneficiamos do progresso dos outros. No caso de Camaquã, os financiamentos para instalação e realocização das indústrias poderão ser feitos pelo BRDE, pois já foram mantidos entendimentos entre os dirigentes da Associação Comercial e Industrial local, José Carlos Pires e José Pankowski, e Mário Galant Pacheco, Chefe do Departamento de Indústria do banco.

ATÉ O GOVERNO COMPRARÁ

Embora ainda falem vários meses para a sua realização, a Exposição Internacional do Esteio já está sendo muito comentada, no Brasil e no Exterior. Um grande número de países já comunicou a vinda de missões oficiais, bem como de criadores interessados em conhecer (e comprar) exemplares de nossa pecuária. O governo brasileiro, através da palavra do ministro Cirne Lima também manifestou o desejo de adquirir animais sagrados campeões no maior certame de gado de nosso país. Os reprodutores comprados pelo Ministério da Agricultura servirão para melhorar os rebanhos em muitas partes do Brasil, sobretudo na Amazônia.

VAI JULGAR NA INGLATERRA

Eduardo Macedo Linhares, da Cabanha Azul, e presidente da Associação Brasileira de Criadores de Devon, foi convidado pela Devon Cattle Breeders Society para julgar a raça na Royal Agricultural Show, que se realizará na Inglaterra, de 3 a 6 de julho próximo. É mais uma prova do quanto a pecuária de gado fino do Rio Grande do Sul desfruta de prestígio no estrangeiro.



Dr. Eduardo Macedo Linhares

UM QUE ENXERGA LONGE

Glauco Olinger é um dos muitos homens públicos que se interessam em saber (e às vezes também vaticinar) como serão as coisas no século XXI. Engenheiro agrônomo, secretário do Governo Colombo Sales, embora tenha múltiplas atividades, pois é também secretário executivo da ACARESC, encontrou tempo para bolar uma historietta em quadrinhos sobre a agricultura no ano 2000. Eis aí uma atitude interessante, que nada tem de curiosa e que só merece aplausos, pelo sentido educativo que a inspirou. Mas, pergunto eu ao Secretário: e como anda a agricultura de nossos dias? Para se falar com tanta certeza e otimismo no futuro, deve-se conhecer bastante a realidade do presente. Em Santa Catarina, Glauco Olinger é o responsável pelos negócios de estado da agricultura e não se sabe se a solução de todos os problemas agrícolas está ali encaminhada de maneira a se chegar, mesmo, até o quadro que o imaginativo secretário descortinou com grande visão futurista.

ÚLTIMA PALAVRA



Renato Costa Lima
Presidente da Associação Paulista de Criadores de Bovinos

A POLÍTICA DE CARNES

As medidas que vem tomando o governo federal para incrementar a produção e exportação de carnes já vem mostrando seus resultados favoráveis. A liberação dos preços e o "plano de carnes", a liberação do abate de vacas, em execução, representarão uma melhoria considerável no rendimento de nosso trabalho no corrente ano.

Entretanto, muita coisa ainda está por fazer para que o Brasil possa dar a sua considerável contribuição ao suprimento proteico internacional. A Associação Paulista dos Criadores de Bovinos, que tenho a honra de presidir, prepara-se para colaborar com os órgãos federais e estaduais na concretização desse programa, de tão alta significação para a economia brasileira. Assumimos recentemente a direção dessa prestigiosa e veterana Associação e nosso primeiro empenho foi de prepará-la para as novas tarefas. Dispomos agora de um plano de trabalho que em seu todo e linhas gerais condizente com a política federal de carnes, mas no qual acrescento alguns detalhes, que na Associação reputamos de maior importância.

Inicialmente, devemos dizer que a "política de carnes" deverá compreender e harmonizar, em seu conjunto, toda a produção de proteína animal. Temos hoje condições muito favoráveis para exportação de nossos excedentes de

carnes bovinas e suínas, não acontecendo o mesmo com a carne de aves, neste momento. Estas condições, aparentemente negativas em relação à avicultura, são altamente favoráveis em sua conjuntura global. Poderemos exportar mais carnes suínas e bovinas, sem desfalcar de proteínas animais a mesa de nossos consumidores domésticos. Dispomos de grande capacidade de elevar o consumo dos produtos avícolas, pois consumimos nas regiões mais adiantadas do Brasil 5 a 6 quilos de carne de aves, enquanto os norte-americanos, somente de frangos, consomem três vezes mais. Em ovos, o consumo "per capita" no Brasil é 5 vezes menor que o de nossos amigos norte-americanos. Mesmo em São Paulo, consumimos 3 vezes menos em ovos que os habitantes norte-americanos.

Com a ideia básica de um planejamento global do suprimento proteico deveríamos estimular a transformação de milho, que exportamos a preços relativamente baixos, em carne suína de cerca de US\$ 1 000 dólares a tonelada. A produção intensiva de carne bovina, que ora se inicia, necessita de uma providência indispensável de parte do governo federal: a classificação de carcaças, que aguarda portaria do Ministério da Agricultura. Essa providência permitirá que se recebam melhores preços por carne de melhor qualidade, para que pos-

samos oferecer os tipos de carnes solicitados pelo mercado externo. Também no campo de inspeção de carnes se faz necessário um ataque de conjunto, para que alcancemos um melhor produto, quer na apresentação, na qualidade e na sanidade, tanto na destinada ao mercado interno como nas de exportação. Uma outra providência que merece estudos e que é exequível já em São Paulo, onde dispomos de melhores transportes, e o de abate centralizado regional, a fim de melhor aproveitar os benefícios da industrialização, facilitar a fiscalização e tornar possível o total aproveitamento dos resíduos, de grande importância na alimentação de outras espécies econômicas.

Dispomos hoje de outras proteínas de origem animal, cuja produção se obtém a curto prazo e por menores custos que a carne bovina de alta qualidade. A produção suína e avícola deve tomar maior destaque na economia doméstica para permitir que com melhor qualidade em carnes bovinas, conquistemos novos mercados internacionais. Exportamos em 1970 cerca de 150 mil toneladas e poderemos ter possibilidades, dentro de alguns anos, de atender boa parte da demanda de 500 mil toneladas de carne bovina que a FAO calcula que estarão faltando em 1975. Esse volume representa em dólares US\$... 400 000 000, e boa parte deles

poderá ser criada para o Brasil.

Novas técnicas, novos métodos de produção de carnes precisam ser imediatamente postos em prática, alguns a longo prazo, como o melhoramento genético dos rebanhos, outros, porém, a curto prazo, como cruzamentos industriais, melhoramentos de pastagens, manejo, defesa sanitária e racional aproveitamento de novilhos de origem leiteira.

A Associação Paulista de Criadores está atenta a todas essas mudanças que precisam ser processadas com a máxima urgência e, através de seu Departamento Técnico, deseja colaborar com as autoridades governamentais sugerindo, aconselhando e divulgando os melhores conhecimentos. Nesta altura, em que os suprimentos alimentares para as populações em crescimento são tão cruciais para nós, como para toda a Humanidade, devemos apertar as mãos numa corrente de pensamentos e ações, de solidariedade e de realizações. Não há dúvida de que, se o problema de bem nutrir nosso povo é um desafio aos nossos anseios de progredir, os povos de outras nações também nos observam, pois aqui nas nossas vastas extensões territoriais, que ora se desbravam, se estabeleceram o mais poderoso reduto do boi doméstico, talvez o último, e isso basta para que nos comprometemos de nossas tremendas responsabilidades.

Próxima Edição

- * NUTRIÇÃO ANIMAL
- * HERBICIDAS

HOMENAGEM AO HERÓI DOS PASTOS.

Este herói tem um "curriculum vitae" como poucos animais podem ter.

É ele que contribui para um trabalho sistemático em prol da reprodução de sua espécie.

E é ele também que se entrega de carne e osso ao consumo humano.

É um boi robusto, com uma família saudável e verdadeiro orgulho de seu proprietário.

Por outro lado, seu dono tem todo cuidado com ele, tratando-o regularmente com produtos Pfizer: antibióticos, vitaminas, minerais, vacinas, antiparasitários, suplementos de eficácia comprovada, um autêntico arsenal veterinário que garante maior rendimento aos rebanhos.

O herói dos pastos não é um só, são muitos. E todos merecem Pfizer.

PFIZER QUÍMICA LTDA. **Pfizer**

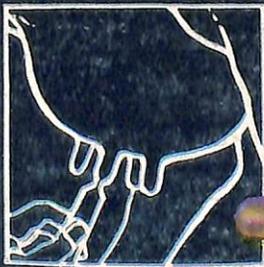
Banminth Tabletes - TM-25 - Carrapaticida -
Premix para Ruminantes - Banminth II - ADE
Injetável - Terramicina Tabletes Solúveis -
Formoped - Terramicina Solução Injetável -
Larvicid - Terracomplex para Bezerros - Biocid -
Suplemento de Vitamina A - Terramicina Pó
Solúvel para Animais - Neo-Terramicina Pó
Solúvel - Terracortril Spray.

**PRIORIDADE:
SAÚDE!**
com
rifamastene

nôvo antibiótico contra mastites resistentes!

Este moderno produto é eficiente e único no tratamento das mastites resistentes de bovinos, caprinos e ovinos. As infecções do úbere causadas por grande variedade de germes piogênicos (produtores de pus) eram um problema insolúvel até o aparecimento de RIFAMASTENE. Isto porque a grande maioria dos germes torna-se resistente com a utilização frequente de antibióticos comuns, como a penicilina, tetraciclina, neomicina e outros.

RIFAMASTENE,
contendo
RIFAMICINA,



promove cura rápida. A eliminação do RIFAMASTENE do leite se processa em apenas 24 horas após a sua aplicação. Nas mastites agudas, subagudas e crônicas tenha à mão RIFAMASTENE, a última conquista DOW. Fácil aplicação. Não existe similar no mundo.

DOW GARANTE:

rifamastene
animal sadio!
leite puro!



Um produto DOW QUÍMICA S.A.
Divisão Agrícola e Veterinária
Avenida Paulista, 2444 - São Paulo