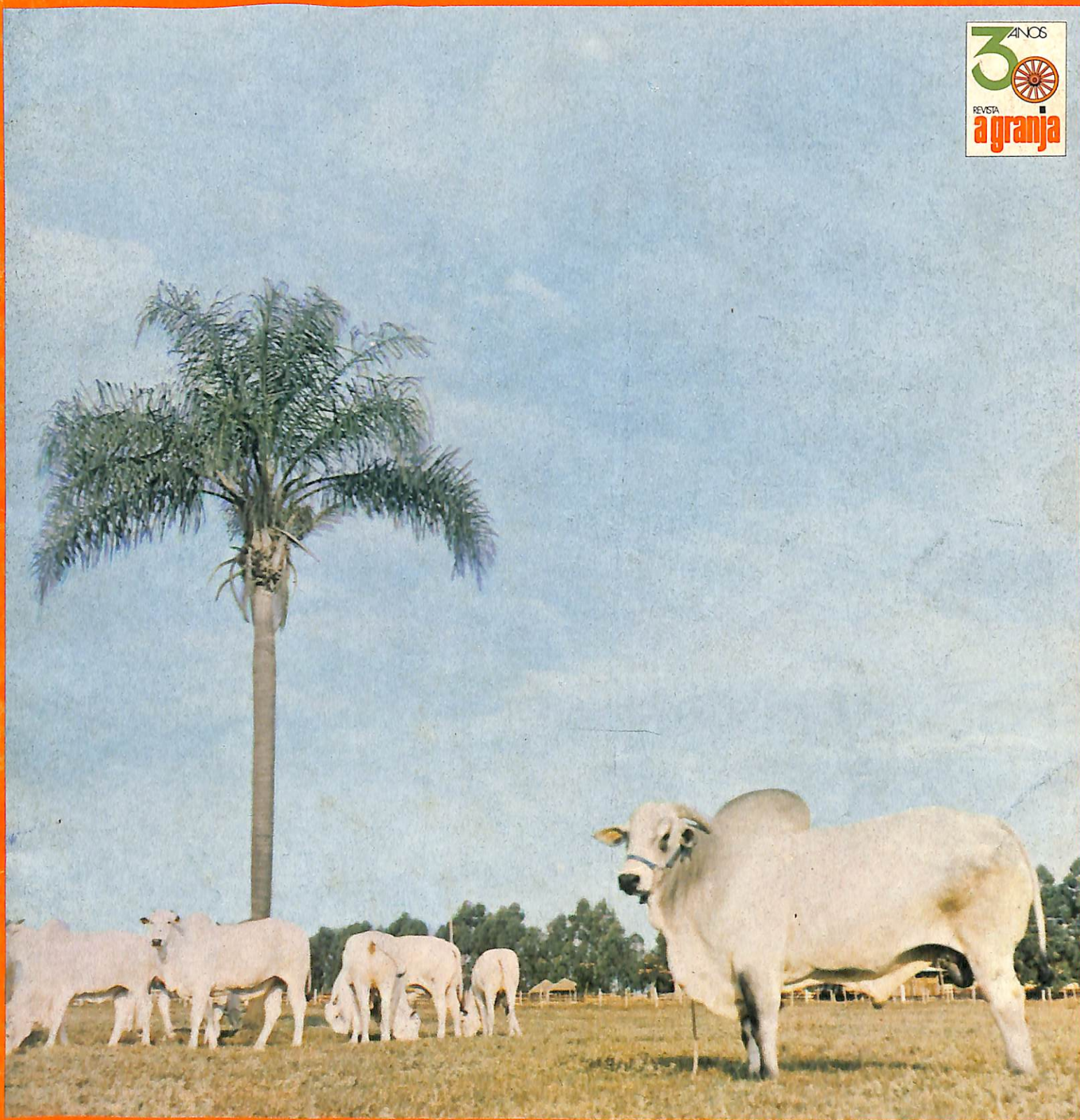


SELEÇÃO DE TOUROS

- * AUTO-SUFICIÊNCIA DO TRIGO
- * MANEJO DE TERNEIROS
- * ORDENHA MECÂNICA

a granja



SÓ passa vez

Rotacaster é plantio direto.
Só passa uma vez.
É um conjunto de operações
simultâneas, que evita a
compactação do subsolo e a
erosão, dispensando aração
e gradeação.

Aduba e semeia, oferecendo
grande produtividade
operacional, economia de
combustível, reduzindo
ainda o desgaste de seu
trator.

Um novo conceito em
mecanização agrícola.

Rotacaster só passa uma vez
e pronto!

Um produto

FNI-HOWARD

av. brig. faria lima, 1476

6.º and. - cj. 61/62 - cep 01452

fone: 211-0600 - c.p. 20.603

são paulo - brasil



CAIXA POSTAL Nº2890

HOLANDÊS PB

"Leitor e assinante de A Granja, venho solicitar que V. Sª me remeta uma relação de nomes e respectivos endereços, de criadores gauchos de gado holandês preto e branco, visando a aquisição de dez fêmeas de primeira cria ou segunda com grau de sangue PC ou PON.

Igor Maximiliano E. V. von Tiesenhausen
Escola Superior de Agricultura de Lavras
Departamento de Zootecnia.

☒ - Na edição nº 5 do "Quem é Quem na Agropecuária Brasileira", editada por esta revista, as páginas 130 a 137 o leitor encontrará uma completa relação de nomes de criadores de holandeses do Rio Grande do Sul e seus respectivos endereços.

FOLHETO

"Atualmente estou cursando o 3º ano de Agronomia e lendo uma das edições deste revista fiquei sabendo que a "Contibrasil" lançou uma publicação intitulada "Sorgo — Manual Para o Produtor". Como interessa-me muito esta gramínea gostaria de saber o endereço ao qual poderia dirigir-se para obter tal publicação".

Zani L. Fabre
Curitiba, PR.

☒ - Conforme publicamos na edição 313, de fevereiro último, o folheto e de distribuição gratuita e pode ser obtido junto a Contibrasil — Av. Vieira de Carvalho, 40, 10º andar, São Paulo, SP.

NOVA DIRETORIA

"Na Assembléia Geral da ANDA — Associação Nacional para Difusão de Adubos — realizada em fins de março, foi eleito a nova diretoria da entidade para o ano de 1974: Presidente: Péricles Locchi (Quimbrasil); Vice-Presidente: Clóvis Galante (IAP); Tesoureiro: Wilson Alves de Araújo (Copas); Secretário: Anatole Anthony Pilnik (Copebras); Coordenador: Luis Akamine (Takenaka). O cargo de Presidente-Executivo continuará a ser exercido pelo eng. agr. José Drummond Gonçalves.

Associação Nacional para Difusão de Adubos
São Paulo, SP.

SALÃO DE AGROPECUÁRIA

"Sob o alto patrocínio do Governo do Estado da Guanabara, apoiado e promovido pela Secretaria de Abastecimento e Agricultura, faremos realizar no período de 16 a 25 de agosto do corrente ano, no Pavilhão de São Cristovão, Rio de Janeiro, GB, o I Salão Nacional de Agropecuária.

Atendendo ao convite da Secretaria de A-

bastecimento e Agricultura, o Grupotres Arquitetos Associados Ltda., com sede à Rua General Dionísio, 47, Botafogo, Rio, GB, será a empresa responsável pela realização e administração do empreendimento. O Rio, por suas condições turísticas, facilitará o nosso trabalho de recepção de produtores, criadores, importadores, exportadores, Governo e público.

No âmbito do I Salão Nacional de Agropecuária, também realizaremos a I Exposição Internacional de Coelho e I Exposição Nacional de Pombos Ornamentais.

Gostaríamos de contar com o seu apoio ao empreendimento e prestigiosa colaboração".

Domingos Anselmo
Rio de Janeiro, GB

FEIRA HOLANDESA

"Tenho a honra de comunicar a V. Sª que no período de 9 a 12 de outubro de 1974 será realizada a IV Feira Internacional de Avicultura e Suinocultura, na cidade de Utrecht, Holanda. Durante a Feira será realizado, simultaneamente, a Conferência Internacional sobre a Produção Animal, isto nos dias 10 e 11 de outubro. Eventuais empresas interessadas em participar da Feira poderão obter maiores informações junto a esta Seção, cujo endereço é: Seção de Agricultura da Embaixada Real dos Países-Baixos. Cx. Postal 07-0098 — 70.000 Brasília, DF. Telefone 0612-42.28.22.

Eng. Agr. K. W. Kruse
Adjdo de Agricultura da Embaixada Real dos Países-Baixos — Brasília, DF.

NOME DO AUTOR

Na edição de abril passado publicamos, à página 40, um trabalho intitulado "Avaliação do efeito do herbicida no controle das ervas daninhas", de autoria do eng. agr. Aldo Alves, do Centro de Pesquisas Agronômicas da Eli Lilly do Brasil Ltda., divisão Elanco. Por um lapso, entretanto, o nome do autor ficou omitido, pelo que pedimos desculpas aos nossos leitores. Queremos acrescentar que para maiores informações a respeito do referido trabalho, os interessados poderão dirigir-se a Fazenda Santa Sofia, em Santo Antonio da Posse, Campinas, SP.

A GRANJA EM ESPANHOL

"Conheço sua publicação há tempos, e a considero de sumo interesse para nós que exploramos a pecuária. Desejaria uma assinatura da mesma por um ano, mas em Espanhol. Se a impressão neste idioma é feita em algum outro país de língua espanhola, solicito aos senhores que me forneçam o endereço que eu mesmo farei o contato".

Alberto S. Vela Garcia
Assunção, Paraguai.

☒ - A Granja não é publicada em outro idioma alem do Português.

PULVERIZADOR

Holder®
Trilhotoero

O PROTETOR DA LAVOURA.

HOLDER/TRILHOTERO possui uma linha completa de pulverizadores, sempre com um modelo adequado a cada tipo de serviço:

ASB-40



Este modelo foi especialmente projetado para a pulverização de lavouras baixas. Possui barras de aspersão de 6, 8, 10 e 12 m, dobráveis, com dispositivo de retorno. Tanque de fibreglass para 200 até 400 litros. Distância entre esguichos: 50 cm.

AS20-TU-5



Muito utilizado em cafezais e pomares, o modelo AS20-TU-5 foi projetado para trabalhar com pequeno trator. Equipado com turbó-hélice. Tanque para 200 litros. Alcance de 8 m para cada lado. Produz 12.000 m³ de ar p/hora.

BRTU5-200



A carreta HOLDER/TRILHOTERO, também com turbó-hélice, para tração animal, destina-se à pulverização de plantações onde não há espaço para a movimentação de grandes tratores. Tanque para 200 litros. Alcance de 8 m para cada lado. Produz 12.000 m³ de ar p/hora.

HOLDER/TRILHOTERO é o único pulverizador brasileiro com sistema injetor direto, que evita o retorno da calda à fonte de abastecimento, impedindo sua contaminação.

Assistência técnica dos revendedores, que garante o funcionamento permanente do seu pulverizador.

Trilhotoero mercur

TRILHOTERO IND. DE MÁQ. AGRÍCOLAS LTDA.
Rua Dona Teodora, 1461 — Fones: 22-9711,
22-9098, 22-9136 e 22-9153 — Caixa Postal,
1125 — P. Alegre — RS

PORTO ALEGRE — PELOTAS — RIO GRANDE
BLUMENAU — CURITIBA — SÃO PAULO.

missão cumprida.

Eliminados os vermes adultos, larvas e ovos dos ovinos e bovinos de uma só vez.



Curagust

S. Paulo: Av. João Dias, 1084, Stq. Amaro,
tels.: 247-1857 e 240-0011.

Porto Alegre: R. Coronel Vicente, 281, 4.º andar,
tels.: 25-0862 e 25-4060. Cx. P. 1180.


SQUIBB M.R.
DIVISÃO AGROPECUÁRIA

AQUI ESTÁ A SOLUÇÃO

LEILOEIRO

"Quais são os requisitos para que alguém possa operar como leiloeiro rural?"

Manuel F. V. Vieira
Santa Maria, RS.

[R] - Quem fornece a autorização no Estado gaúcho é a Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul — FARSUL (Av. Borges de Medeiros, 541 — Porto Alegre, RS). Podemos adiantar-lhe que são necessários os seguintes documentos: Prova de maior idade; fotocópia título de eleitor; atestado de residência; atestado de boa conduta policial e judicial (folha corrida); atestado do sindicato rural de onde reside qualificando o candidato a exercer o cargo. Maiores informações poderão ser conseguidas junto a Associação dos Leiloeiros Públicos e Rurais do Estado do Rio Grande do Sul — Cx. Postal 114 — Uruguaiana, RS.

ESCÓRIA DE THOMAS

"Gostaria de obter algumas informações sobre o uso de adubo Escória de Thomas na alimentação de bovinos, tais como: composição química do adubo Escória de Thomas, com a percentagem dos elementos; quem usa este adubo como alimento do gado e qual a dosagem comumente empregada; se os componentes tem algum efeito sobre a verminose do gado; contra-indicação, se houver, dos componentes em particular, se existem experiências no Rio Grande do Sul e quem as fazem."

José Manuel Carvalho Bernardes
Santa Maria, RS.

[R] - A Escória de Thomas apresenta-se sob a forma de um pó quase preto, com características alcalinas. As suas concentrações variam em função do material originário, podendo ser formado por 10 a 20% de Anidrido Fosfórico, sendo 4 a 5% solúvel em ácido cítrico 2%; 35 a 60% de Óxido de Cálcio, combinado e livre; 6 a 11% de Silício; 8 a 9% de Ferro; 4 a 5% de Manganês; 2,5% de Magnésio; além de traços de outros elementos como Boro, Zinco, Cobre e Molibdênio.

Muitos criadores utilizam este adubo como alimento para o gado, mas suas dosagens dependem dos outros tipos de alimentos que são fornecidos aos animais. Quanto as contra-indicações, não há evidência alguma de que existam, assim como também não são conhecidas experiências que demonstre ter algum efeito sobre a verminose do gado. A pessoa mais indicada para lhe dar maiores informações sobre a Escória de Thomas é o Dr. Claudio Real, professor da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

QUIABO

"Sou principiante em horticultura e interessado em cultivar quiabos. Tenho uma gleba de 2.500 m² e pretendo plantar 5.100 pes, com o espaçamento de 40 cm entre plantas e 100 cm entre fileiras. Gostaria de obter amplas informações sobre as pragas e doenças desta cultura, bem como qual o rendimento médio por pe de quiabal e qual a época mais propícia para a plantação."

Ricardo Costa Leotti
Juiz de Fora, MG.

[R] - Por falta de espaço sentimos não poder dar-lhe todas as informações de que necessita. Entretanto, podemos aconselhá-lo a procurar a Associação de Crédito e Assistência Rural de Minas Gerais onde poderá obter uma perfeita orientação. O endereço é: Av. dos Andradas, 367 - 3º andar - Belo Horizonte, MG.

A GRANJA



A capa desta edição
exibe, em primeiro
plano, o touro Hep-
tarco, de 46 meses,
com 1.048 kg, que foi
Grande Campeão na
Exposição de Esteio-
73 e Campeão Touro
Jovem e Grande Campeão no último certame
de Londrina, PR. Heptarco, assim como o lote
de ventres Nelore que aparece à esquerda,
pertencem a Fazenda Gramma Roxa, do muni-
cípio paulista de Avare.

Esta edição é dedicada, principalmente, a dois assuntos — Gado Leiteiro e Trigo. Sobre o primeiro estamos publicando, à página 11, um trabalho de autoria do eng. agr. Luiz Alberto Macedo, sobre a criação dos terneiros, além de uma importante matéria a respeito da ordenha mecânica (pág. 15). Em relação ao trigo, apresentamos uma profunda análise a respeito da auto-suficiência deste cereal de autoria do dr. Luiz F. Terra Júnior (pág. 37). Incluímos também neste número um espantoso artigo extraído do "Times", intitulado "As Plantas Pensam!" (pág. 41).

Índice

Caixa Postal	3
Aqui Está a Solução	4
Editorial	5
Flash	6
Ronald Bourbon Destaca	8
Mundo da Criação	10
A Criação dos Terneiros	11
Segredos da Ordenha Mecânica	15
Suínocultura	18
Ovinocultura	20
Pecuária Mundial	
Exige Novos Métodos	24
Manejo e Seleção	
do Macho Reprodutor	25
Nelore Marca "GR"	27
Uma Questão de Técnica	36
Mundo da Lavoura	36
Trigo,	
Os Caminhos da Auto-suficiência	37
As Plantas Pensam!	41
Fatores que determinam	
a qualidade do trigo	46
A Granja Avícola	51
Clube do Avicultor Gaúcho	54
Novidades no Mercado	55
Última Palavra	56

EDITORIAL

SOJA, da euforia à realidade

A euforia da soja no Brasil — e principalmente no Rio Grande do Sul — experimentou nos últimos anos um impulso talvez sem precedentes na história agrícola de nosso país. Passamos de uma produção de 2,218 milhões de toneladas (1,5 milhão no RS) na safra 70/71, para 6,7 milhões (3,8 milhões no RS) na atual safra, o que representa um aumento superior a 300%. Somos, atualmente, o terceiro produtor e o segundo exportador mundial da oleaginosa.

Todos devem estar lembrados de que quando no ano passado atingimos as 4,7 milhões de toneladas de soja, inúmeros foram os problemas surgidos devido a uma ineficiente infraestrutura no setor de transportes, armazenagem, comercialização e outros. Se tivéssemos analisado com mais profundidade as tendências do mercado internacional, considerando a frustração da pesca de anchovetas nas costas peruanas, as enchentes nos Estados Unidos e a retração da produção no bloco soviético, poderíamos, certamente, ter obtido muito mais lucro pelas nossas vendas ao exterior, uma vez que a soja chegou a atingir um astronômico preço, superior a 500 dólares a tonelada.

Paradoxalmente, esta tendência extraordinária registrada nos níveis de preços na safra passada contribuiu em muito para aumentar os problemas que ocorrem no setor a nível de produtor. Isto porque todos passaram a acreditar que a euforia dos preços se repetisse, pelo menos em parte, na atual safra.

A partir daí, todo o equacionamento de custos de produção foi alterado. Considerou-se viável, por exemplo, pagar preços altíssimos pelo hectare de terra, o saco de semente, assim como foram assinados desajustados contratos para a utilização de máquinas e outros implementos.

Para se ter uma idéia do absurdo da situação criada, o saco de sementes, que era vendido pelas cooperativas a Cr\$ 120,00, passou a custar até Cr\$ 350,00 no "câmbio negro". Nos empréstimos de máquinas colheitadeiras, aceitou-se pagar a exorbitante soma de Cr\$ 12,00 por cada saco colhido. Tudo isto, sempre na ilusória esperança de que a soja, este ano, voltasse a apresentar o milagre de 72/73.

As consequências desta situação, criada também pelo estímulo estatal que incitava a uma produção de quatro milhões de toneladas de soja para esta safra no Rio Grande do Sul, estão sendo sentidas agora. Na verdade, mesmo os mais otimistas somente tinham direito de fazer cálculos de valorização da soja obedecendo os gráficos de evolução normal do preço da oleaginosa. Isto significa que se devia prever que a soja fosse alcançar no mercado internacional a cotação aproximada de 200 dólares a tonelada, que é o que realmente está acontecendo.

Mas de tudo isto, considerando que vivemos em um país que, apesar de depender em muito do campo, ainda não conta com políticas de planejamento definidas com prazos superiores a uma safra, surge a dura lição. Não podemos mais partir para empreendimentos tão fundamentais como a cultura da soja com o empirismo verificado este ano. E, certamente, sairá desta lição uma conduta racional, com vistas à diminuição de custos e aumentos de produtividade, independente de especulativas flutuações do mercado.

Isto significa que a atividade agrícola neste país deve partir, imediatamente, para uma nova consciência, para uma atitude mais compatível e consentânea com a legítima potencialidade da nossa agricultura.



A GRANJA — revista mensal dedicada à agropecuária, fundada em 1944, por A. Fábio Carneiro, é uma publicação da Editora Centaurus Ltda. Registro no DCDP sob nº 088. P.209/73 — Redação e Administração: Rua Vigário José Inácio, 263 — 3º andar — Fone: 24-1117 — Caixa Postal 2890 — Porto Alegre, RS — Nº Avulso: Cr\$5,00 — Assinaturas: 1 ano Cr\$50,00 — 2 anos Cr\$85,00 — 3 anos Cr\$115,00 — Número atrasado: Cr\$6,00. No Exterior: 1 ano US\$20,00 — 2 anos US\$32,00 — 3 anos US\$46,00 (Porte simples).

Direção: H. F. Hoffmann — Gerência: Carlos M. Wallau — Chefe de Redação: Otacílio Grivot — Chefe de Reportagem: Rui Silva de Carvalho — Composição: Vilmar Marques Cavalheiro — Paginação: Jaury Lopes dos Reis — Montagem: Argeu Souza Machado — Publicidade: Átila Salvaterra — Fotografia: Antonio Pereira Filho — Circulação: Mariaelita Fernandes — Colaboradores: Med. Vet. Almiro Brasiliense — Eng. Agr. Alexandre Kun — Eng. Agr. Ady Raul da Silva — Prof. Anna M. Primavesi — Prof. Geraldo Velloso N. Vieira — Eng. Agr. Helio M. de Rose — Med. Vet. Israel Szklo — Med. Vet. J. C. Coelho Nunes — Prof. Jose Resende Peres — Prof. Karl H. Mohrdieck — Eng. Agr. Lia R. C. Venturela — Prof. Newton Martins — Eng. Agr. Paulo S. Kappel — Eng. Agr. Paulo Annes Gonçalves — Eng. Agr. Rubens Tellechea Claussel — Eng. Agr. Sérgio Engler — Eng. Agr. Adair Coimbra Filho — Sucursal São Paulo: Pça. da República, 473 — 6º andar — Conj. 61 — Fone: 35-7775 — Gerente: Richard Jakubaszko — Contato: J. Rodrigues — Representante em Salvador: Dr. Waldemar M. Mattos — Rua Rocha Galyão, 77, Nazare — Distribuição — Porto Alegre: Vigário José Inácio, 263, 3º andar — Curitiba: Casa Prelúdio, Rua André de Barros, 436 — São Paulo: Praça da República, 473, 6º andar — Conj. 61 — Guanabara: Av. Churchill 38-B, 2º andar.

FLASH

ECONOMISTAS RURAIS

A Sociedade Brasileira de Economistas Rurais (SOBER) realizará dois seminários nacionais sobre o setor agrícola, um, no segundo semestre deste ano, que terá como tema "A Pobreza Rural do Brasil" e o outro, no início de 1975, sobre "O Desenvolvimento Agrícola da Amazônia e do Centro-Oeste". As datas e os locais estão sendo ainda estudados.

Por outro lado, de 21 a 24 de julho, a SOBER promoverá o 12º Congresso Brasileiro de Economistas Agrícolas, que terá como sede a Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul. O tema principal do congresso será "Insumos Modernos e o Desenvolvimento da Agricultura". Também serão analisados "A Agricultura e a Nutrição Humana", "A Sociologia Rural e a Comunicação", "A Economia da Empresa Agrícola", "Macroeconomia" e "Desenvolvimento Institucional".

O encontro deverá contar com a participação de aproximadamente 400 representantes de todos os Estados do País. Os trabalhos para o Congresso deverão ser encaminhados à secretaria da Comissão Organizadora — Av. João Pessoa, 31 — Porto Alegre, RS, até o dia 15 de maio.

ITÁLIA

As importações italianas, durante os sete primeiros meses de 1973 e em relação ao mesmo período em 1972, aumentaram quase o triplo das exportações, chegando a 8.511 bilhões de liras (+ 34,8%), enquanto as exportações se situaram em 6.932 bilhões de liras (+ 11,8%). Durante o mencionado período, as importações progrediram sobretudo no que se refere aos seguintes produtos: couros e peles (+ 99%), la (90%), carne (+ 71%), madeiras (67%), produtos de siderurgia (+ 43%), cereais (+ 37%), café (+ 36%), produtos químicos (+ 34%), veículos (+ 28%), máquinas e equipamentos (+ 25%), celulose (+ 17%) e óleos minerais (+ 16%).

ITEMA/RS

Quinze projetos, todos destinados a desenvolver a tecnologia das máquinas agrícolas, máquinas da agro-indústria e afins, foram apresentados à Secretaria de Tecnologia Industrial do MIC pelo Instituto Tecnológico de Máquinas Agrícolas, da Agro-Indústria e Afins — ITEMA, com sede em Santa Rosa, RS. Um dos projetos, o de Normalização de Componentes para Maquinaria Agrícola, consiste em fazer um levantamento de todos os fabricantes de peças e componentes para máquinas agrícolas existentes no Brasil.

MILHO

Técnicos ligados ao Ministério da Agricultura estão estimando em 13% o crescimento

da safra de milho, cuja colheita já foi iniciada nas principais regiões produtoras do País. Minas Gerais e Paraná deverão superar a produção de 3 milhões de toneladas, conservando as posições de destaque nacionais na produção do milho. A colheita nacional, portanto, segundo as mesmas fontes, deverá estabelecer o índice recorde 17 milhões de toneladas, o que possibilitará integral abastecimento do mercado interno e o reinício das exportações, suspensas desde o ano passado.

II EXPOINTER

A partir de 2 de maio próximo até o dia 22 de junho estarão abertas as inscrições de animais para a II Exposição Internacional de Animais do Rio Grande do Sul, que se desenvolverá no período de 25 de agosto a 2 de setembro, no Parque de Exposições de Esteio, RS. As inscrições poderão ser efetivadas junto às associações respectivas de criadores, que tratarão de encaminhá-las ao Serviço de Exposições da Secretaria de Agricultura do Estado gaúcho. Quanto às novas instalações, as obras do novo restaurante oficial estão sendo ultimadas.

ASSOCIAÇÃO

A Associação Latino-americana de Ciências Agrícolas, por decisão tirada em Congresso realizado no Paraná, no período de 10 a 16 de março passado, deverá realizar sua próxima reunião no Brasil, que ainda não tem data marcada.

FECOCARNE

As negociações de carne gaúcha para os mercados europeus continuam se arrastando sem solução. Uma das grandes dificuldades, segundo a FECOCARNE, para a colocação do produto nos países europeus decorre da produção interna desses últimos, que estão suprimindo favoravelmente suas necessidades, contando ainda com o apoio de pequenas importações de outros países produtores. Enquanto isso, surgem problemas de estocagem, por falta de espaço físico nas cooperativas e frigoríficos do Rio Grande do Sul.

COLHEITADEIRAS GAÚCHAS

O Rio Grande do Sul está destacando-se como um dos maiores parques da América Latina de colheitadeiras automotrizas. Das dez indústrias brasileiras, pelo menos cinco estão sediadas em território gaúcho, dentre as quais está a SLC, com instalações no município de Horizontina.

PRODUÇÃO DE TRATORES

Fontes do Ministério da Indústria e Comércio revelaram que a produção de tratores e máquinas agrícolas nos dois primeiros meses deste ano caiu em 8,6% em relação a dezembro do ano passado. Causas apontadas: queda da produção se deu em consequência da falta de matérias-primas, principalmente aço e

pneumáticos, bastante acentuada por aquela época. Por outro lado, com o aumento do preço destes insumos vai se verificar também uma elevação dos custos de produção de tratores em âmbito nacional.

EXPOSIÇÕES PAULISTAS

De bovinos, eqüinos e coelhos, dia 20 deste mês, a XVII Exposição-Feira Estadual de Animais (1.500 animais inscritos); mil zebuínos na 40ª Exposição-Feira de Uberaba (1º a 7 de maio). Presidente Geisel presente, realizando sua primeira viagem oficial; 2 mil animais para a XXIII Exposição de Gado e Produtos Derivados de Barretos.

TRIGO DO PR

Foi previsto que o Paraná poderá colher 700 mil toneladas de trigo na safra deste ano, iniciada recentemente. Se houver garantia de preços, a produção paranaense somada à gaúcha possibilitará que o Brasil somente necessite importar 1,5 milhão de toneladas para o consumo nacional.

ASCAR

A Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural (ASCAR) treinou, durante o quinquênio 1969/73, cerca de 44.880 produtores em "fertilidade e conservação do solo", em decorrência da assistência técnica e orientação educativa desenvolvida pela sua rede de Escritórios do Serviço de Extensão Rural do Rio Grande do Sul.

CURSOS

Cerca de 120 agricultores já participaram dos cursos de administração de empresa, ministrados por técnicos do IEA e do CATI, órgãos da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo. Segundo informações do titular daquela repartição, Secretário Rubens Araújo Dias, no próximo mês iniciarão outros seis cursos similares.

FERTILIZANTES

Técnicos do Fundo Monetário Internacional concluíram que a falta de fertilizantes ameaça países pobres, sendo que as importações pelos países em desenvolvimento representam entre 35/40% do comércio mundial desses produtos. Por outro lado, a Federação de Agricultura do Estado de São Paulo afirmou que fertilizantes e defensivos já atingiram até mais de 100% de aumento, em apenas 9 meses, e "diminuir o seu emprego implicaria na redução da produtividade". A FAESP sugere ao governo do Estado que subsidie a compra de defensivos e fertilizantes e isente de juros os empréstimos para sua aquisição. A entidade enviou recentemente memorial ao presidente Geisel, assinalando que a agricultura paulista consome fertilizantes com taxa anual de incremento de 30%.



Abra o olho.

Quando V. menos espera,
a doença ataca o seu rebanho
e acaba com os seus lucros.

Ataque a doença.

Ao primeiro sintoma de debilidade
do animal, aplique CALFOMAG.

Mesmo nos estados agudos,
CALFOMAG restabelece, rapidamente,
o equilíbrio do organismo animal,
suprindo as deficiências de nutrição
com doses equilibradas de cálcio,
fósforo e magnésio.

CALFOMAG é indicado também
como auxiliar nas doenças toxi-infecciosas.

Tenha CALFOMAG sempre à mão,
como medicamento de emergência.

Assegure a saúde do seu rebanho.

Mantenha o ganho de peso.

O ganho de peso é o QUILO A MAIS.

O QUILO A MAIS é dinheiro.

No seu bolso.



Garante o QUILO A MAIS!

RJ - PELOTAS - Benjamin Constant, 1637 - fones 2-2915 - 2-6725
 PORTO ALEGRE - Rua Coronel Vicente, 156 - fones 25-2230 e 25-7047
 SÃO GABRIEL - Rua General Câmara, 575 - fone 129
 PR - CURITIBA - Travessa da Lapa, 66 - fone 22-6507
 SP - SÃO PAULO - Rua Monsenhor Anacleto, 86 - fones 227-5069 e 227-4403

O QUILO A MAIS DA LUCRO GORDO

RONALD BOURBON DESTACA

INSUPORTÁVEL

O agrônomo Anibal Bianchini da Rocha, ex-secretário de Agricultura do Paraná, afirmou recentemente a um jornal do centro do país que o "café não suporta mais o confisco". Ele enfatizou que as dificuldades porque passa a cafeicultura daquele Estado (maior produtor da rubeácea no Brasil), diante do confisco cambial, são tão grandes, que podem até mesmo decretar o fim da cultura na região. O que é que dizem disso, senhores do IBC?

ESPECULAÇÃO

O déficit da produção nacional de colheiteiras está concorrendo, de forma indireta, para que os custos da lavoura de soja aumentem e desestimulem o produtor. É que — veja só — no Paraná, por exemplo, os proprietários das poucas colheiteiras estão cobrando, pela colheita empreitada, até Cr\$ 13 cruzeiros por saca colhida. Acresça-se os Cr\$ 8 cruzeiros de transporte, mais Cr\$ 3 de pequenos fretes, e os gastos restantes, e pode-se ter uma idéia dos "lucros" desses produtores. Isso sem levar em conta a cotação internacional da soja atualmente.

RECADO

A quem interessar possa (produtores, Ministério da Agricultura e periferia): valendo mesmo a previsão de que em 1974 a agricul-

tura vai crescer em torno de 13% e em 1975, ainda mais, o Brasil vai acabar confirmando mesmo seu papel de celeiro do Mundo, isto é, a produção vai ficar toda estocada à espera de que se concretizem na prática planos de escoamento viáveis. A propósito, Ministro Paulinelli, como vai o entrosamento da Agricultura e Transportes?

MANDIOCA FUTUROSA



Maurício Rangel Reis

Pois é, pode ser que aí esteja a solução para o desenvolvimento agrário do Nordeste brasileiro, considerado por Josué de Castro como inviável no sistema: o nordestino vai se dedicar à transformação da mandioca em pallets (tabletes) para alimentação animal. Estes tabletes (perdão!) pallets seriam exportados, o que serviria de ótima fonte de divisas para o País e dinheiro no bolso do nordestino. Mesmo farinha com a carne seca, em troca de uma conta bancária mais elevada. O fomento à produção hortigranjeira foi sugerido pelo Instituto de Planejamento Econômico e Social, órgão da Secretaria de Planejamento da Presidência da República, ainda no tempo do ministro Maurício Rangel Reis, do Interior, como seu coordenador (1973).

ELOGIO AO RS

Os gaúchos foram alvo de elogios de parte da Organização Pan-Americana de Saúde, durante a VI Reunião Interamericana de Combate à Febre Aftosa, realizada na Colômbia. A entidade reconheceu oficialmente que o programa de saúde animal, desenvolvida no Rio Grande do Sul pela Secretaria da Agricultura é o mais aperfeiçoado do Mundo, escolhendo-o como área piloto de treinamento de pessoal para as campanhas regionais de defesa sanitária a serem, futuramente, realizadas no Continente sul-americano. Parabéns!

BARBAS DE MOLHO

Meus caros, em se tratando da agricultura brasileira, criamos um gigante confiando na dispensa do vizinho (leia-se fertilizantes estrangeiros). E agora estamos nos dando mal porque a capacidade de produção dos países fornecedores está limitadíssima com a crise de petróleo. Vejam: o Brasil consumiu em 1973 dois bilhões de toneladas de fertilizantes, das quais só produziu 140 mil toneladas de nutrientes nitrogenados e 323 mil toneladas de fosfatados, isto é, 28% nacional e 72% importados. A dependência aos suprimentos procedentes do Exterior é flagrante e este está em crise. Pelo que disse recentemente o eng. agr. J. Drummond Gonçalves, da Associação Nacional para Difusão de Adubos (ANDA), o produto vai faltar e o que sobrar vai subir violentamente de preço, o que é mais do que lógico. E daí, como ficamos? Aconselho aos produtores e ao próprio Governo Federal a botar as barbas de molho e tentar remediar a velha política de contar com o ovo sem examinar a poedeira.



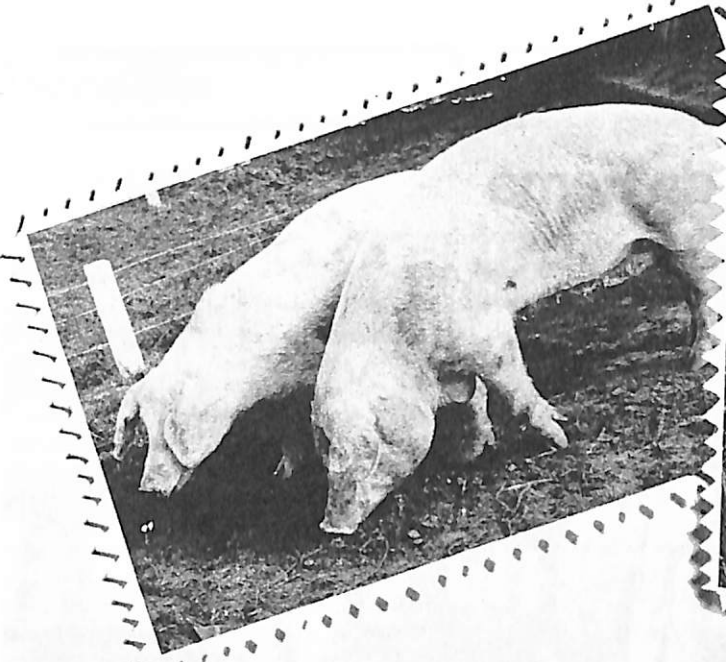
José Drummond Gonçalves

PALAVRA-DE-ORDEM

A última "palavra-de-orderm" sobre a pecuária leiteira em nosso país partiu recentemente da FAO (Food and Agricultural Organization), durante reunião realizada na Dinamarca sobre desenvolvimento tecnológico de laticínios. Estavam presentes o Chile, Colômbia, Egito, Etiópia, Iraque, Jamaica, Quênia, Líbano, Nigéria, Filipinas, Uganda e o Brasil. A solução para a nossa pecuária leiteira: tecnificar. Isto é, criar um Centro de Formação de técnicos para atender o aumento da produção leiteira e da própria indústria de laticínios. Licencinha, tecnocratas. Para desenvolver qualquer coisa é preciso dinheiro, crédito e preços mínimos para os produtores de leite que também são filhos de Deus. Perdão!



Alysson Paulinelli



uma boa notícia para estas três tradicionais famílias

que sempre gostaram de prole numerosa.

foi lançado trivita ADE injetável

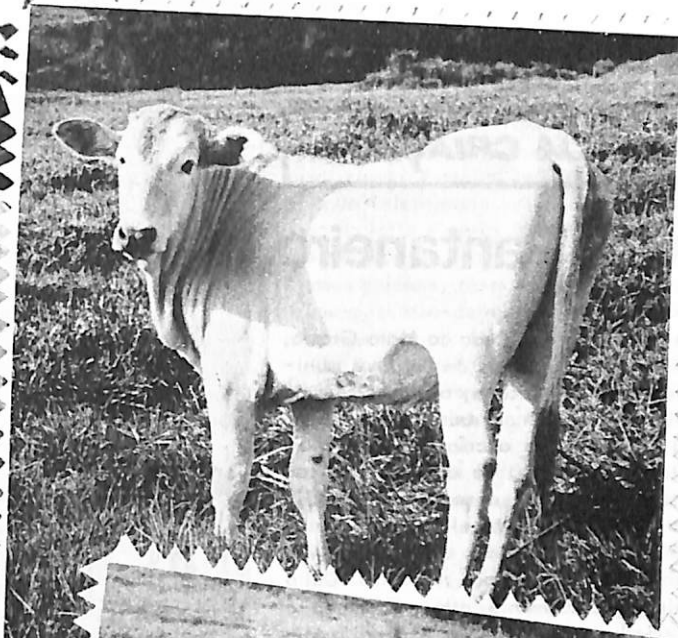
Trivita ADE injetável, é o mais completo composto vitamínico para bovinos, suínos e ovinos.

Trivita ADE injetável aumenta a fertilidade, aumenta a produção leiteira e diminui a incidência de doenças no seu rebanho.

Trivita ADE injetável é fácil de ser aplicado; não provoca dores e é facilmente assimilado por bovinos, ovinos e suínos.

Se você quer ter lucros na pecuária, aplique Trivita ADE injetável.

Trivita ADE injetável é produzido com a tecnologia FATEC.



FATEC QUÍMICA INDUSTRIAL LTDA.

Rua Dr. Rodrigo Silva, 70 - 7º andar - cj. 74 - Telefones: 34-9751 e 33-5382
Caixa Postal, 2500 - CEP: 01000 - End. Teleg: "INDFATEC" - São Paulo (SP)

Fatec
a pecuária com lucro.

Cavalo Pantaneiro, brasileiro da gema

Na região norte do Estado do Mato Grosso, especialmente nos campos, da Baía nos municípios de Cáceres e Pocone, os do Mimoso no município de Leverger, a existência de campos nativos, propícios a criação de cavalos, possibilitou a formação de animais com características definidas, denominados genericamente como raça Pantaneira. Essa população eqüina, mantida quase em estado selvagem, subdivide-se em tipos regionais. Daí o Pantaneiro, propriamente dito, definindo o cavalo criado no pantanal de Pocone; o Mimosoano, oriundo dos campos do Mimoso, e da Baía.

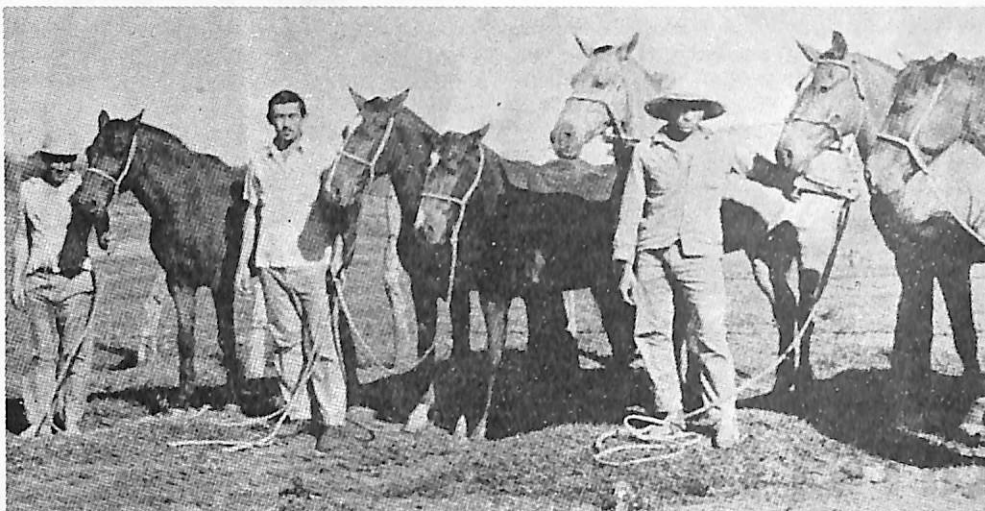
Índios cavaleiros — A origem mais remota no Brasil, ao que tudo indica, relaciona-se com a expedição de Pedro Mendonça ao Rio da Prata, em 1535, que foi trucidada pelos índios Quarandis. Estes se apossaram de uma tropa de 75 cavalos e eguas.

Mais tarde, esses índios tomaram o nome de Guaycurus, que significa "índios cavaleiros". Deve-se apontar também como elemento disseminador do cavalo, as levadas de europeus conquistadores à Assunção, à foz do Jauru, no encalço do fabuloso Eldorado. Ao lado de Cabeza de Vaca, percorrendo o Tietê/Paraná/Paraguai, as entradas e bandeiras paulistas, Anhangüera chegando a Goiás, etc.

Segundo Ricardo Franco de Almeida, os Guaycurus chegaram a possuir 6 a 8 mil cavalos, embora hajam versões de castelhanos da época de que esses índios tenham roubado de suas propriedades cerca de 20 mil eqüinos. O que se sabe, ao certo, entretanto, é que os Guaycurus, localizados à margem direita do Paraguai e parte do território brasileiro, em Corumbá, Miranda e Sul do Mato Grosso, na procura de pastos melhores para os seus animais, chegaram até as vizinhanças de Cuiabá, por volta do ano de 1725.

O cavalo pantaneiro — A pesquisa histórica revelou que a raça Pantaneira do Brasil se originou do Equus Caballus Asiaticus e Equus Caballus Africanus, trazido à América pelo espanhol e português. O cavalo da Baía criou-se em terreno pantanoso, onde impera o capim mimoso, gramínea de alto poder nutritivo e resistência à seca e ao pisoteio. Estes cavalos têm grande facilidade de engorda. Em 1904, Dom João da Vila, da Fazenda Jacobina, município de São Luís de Cáceres, trouxe da Europa dois reprodutores, um puro sangue inglês e um cavalo de tração normando. Outro criador da região, o Coronel Sebastião Ramos, da Fazenda Flexas, por volta de 1900, também introduziu em seu rebanho, um reprodutor anglo-árabe. Estes animais deram grande contribuição para o desenvolvimento da raça Pantaneira, a mais antiga do Brasil.

Os cavalos da Baía, como resultado dessa



O cavalo Pantaneiro é um tipo racial de grande rusticidade.

miscigenação, hoje são tipos de altura média (1,45 m), reforçados à semelhança do Normando, cabeça um tanto acarneirada, pesada, pescoço grosso, olhos salientes, orelhas médias e vivas, cernelha baixa, peito largo, dorso enselado, garupa inclinada. Os membros secos, boleto descido, cascos um tanto grandes, jarretes adiantados. Pelagem 60% tordilha.

Os campos do Mimoso estão situados no município de Leverger, entre os morros do Frade e do Mimoso. É uma região, de cerca de 16 léguas quadradas, de campo forrado de capim mimoso. A região do Mimoso não constitui um campo único e sim 8 a 10 campos, cortados por corixas e limitados entre si, por capões de buritis, cambaras e guarandis. Os lagos Xacororé e Cuiabá-Mirim emitem ramificações em corixas, ao rio Cuiabá, inundando toda a região do Mimoso, fertilizando-a, nos meses de dezembro a maio e obrigando a cavalaria a se refugiar, nas grandes enchentes, nas faldas dos morros circunvizinhos.

O mimosoano é um cavalo baixo com média de 1,38 metros de altura, cabeça pequena, perfil retilíneo, olhos salientes, orelhas móveis e vivas, boa inserção da cabeça ao pescoço, peito estreito, cernelha baixa, dorso reto, garupa muito inclinada, membros secos e bem proporcionados, profundidade torácica igual ao vazio sub-esternal. Pelagem 80% tordilha.

Padrão — Aparência geral: cor, de preferência de pelos brancos; cardão ruço, tordilha; outras cores são também admitidas, como o pedres, rosilha, baía alazá, castanha lobyna, excluídas a pampa e o pombo. Altura média de 1,42 metros, mínimo de 1,35 metros para os machos; para as fêmeas não há exclusões. Forma: porte pequeno, tronco alongado, torax amplo. Membros apumados e bem pro-

porcionados. Constituição robusta. Ossatura forte, pele limpa. Temperamento vivo.

Cabeça e pescoço: cabeça de perfil subconvexo, leve e tendendo a leve, degolada. Olhos médios, vivos. Orelhas pequenas a médias, firmes, bem implantadas. Boca rasgada e ventas abertas. Pescoço médio, base desenvolvida, bem inserido no tronco; forte, poucas crinas. Tronco: alongado. Corpo largo profundo. Cernelha alta e comprida, musculosa. Linha dorso-lombar de preferência reta forte. Garupa curta, devido ao encurtamento do sabugo, crinas reduzidas; inserção baixa. Órgãos genitais, testículos médios, arredondados, móveis. Vulva normal e limpa. Membros: fortes e apumados, articulações sólidas e limpas. Paletas musculosas, afastadas, oblíquas. Coxa e perna cheias e musculosas. Quartela curta média. Cascos de médios e pequenos, de preferência pretos; muralha lisa.

Desqualificações: pelagem pompo e pampa. Cabeça de capivara (convexa). Orelhas cabanas. Animais roncolhos.

Importância — Segundo a Comissão Coordenadora da Criação do Cavalo Nacional, ao reformular o Plano Nacional para a criação e exploração racional de eqüídeos, o cavalo pantaneiro, como cavalo de sela e serviço de campo, se equipara às raças Árabe, Mangalarga, Mangalarga Marchador, Campolina, Trotador Brasileiro, Quarto de Milha, Nordestino e Crioulo e os órgãos governamentais, bem como as entidades privadas, devem incentivar sua utilização intensiva nas lides do campo e nas atividades esportivas. Por outro lado, é intenção das autoridades selecionar e fomentar a criação do cavalo pantaneiro e nordestino com a finalidade de criar um tipo de cavalo nacional adaptado às condições mesológicas das regiões matogrossense e nordestina.

□ Gado Leiteiro

A criação dos terneiros

A difícil situação pela qual atravessa a pecuária leiteira no Brasil, com o leite, seu produto principal, reduzido quase que a escassez, mostra-nos que se faz urgente uma revisão nos princípios da exploração desta atividade.

Considera-se muito baixo o índice de produtividade do rebanho leiteiro nacional. No Estado gaúcho, situa-se ao redor de 5,6 litros diários por vaca. Desta maneira, com este e outros índices semelhantes, não bastará o simples aumento no preço pago ao produtor para encontrar a solução do problema.

A verdade é que a exploração leiteira resente-se de uma estrutura adequada e racional. É atualmente uma atividade em que predominam os pequenos e médios produtores. No Rio Grande do Sul, mais de 60% das propriedades não possuem 50 hectares.

É geralmente uma exploração secundária e, por isso, geradora de uma pequena fonte de renda que, por sua vez, impede a aplicação de investimentos no sentido de realizar melhoramentos para obter uma melhor produtividade.

Dentro deste quadro pouco animador, é necessário que se oriente a exploração leiteira para transformá-la em empresa, com o objetivo principal de obter uma maior e melhor produção com o menor custo unitário possível.

Entre os fatores fundamentais que se pode encontrar para atingir tal objetivo, estão o estudo do mercado e o manejo do rebanho.

No primeiro, situam-se os aspectos relativos à contabilidade, à comercialização e ao estudo econômico de uma forma geral. No se-

gundo, pode-se incluir desde o uso eficiente da mão-de-obra, das instalações até o manejo racional do rebanho propriamente dito.

Dentro do manejo, um dos itens que é considerado de extrema importância, termo deste artigo, é a criação dos terneiros e ternelras.

Aspectos econômicos — O rebanho leiteiro do Rio Grande do Sul foi estimado em 1,2 milhão de cabeças, cuja composição e nível de produção encontram-se descritos no quadro 1.

QUADRO 1

Composição do Rebanho Bovino Leiteiro e Nível de Produção das Vacas.

I COMPOSIÇÃO	
1. Vacas	46%
2. Novilhas	23%
3. Ternelras	19%
4. Touros	3%
5. Bois	7%
II NÍVEL DE PRODUÇÃO	
1. Vacas em lactação	63%
2. Período médio de lactação	9,2 meses
3. Produção média vaca/dia	5,6 litros

Fonte: ASCAR

Através do quadro acima, pode-se estimar que nascem aproximadamente 500 mil ternelros por ano, o que facilita a compreensão para o fato de que do seu manejo correto e efi-

ciente sairão os reflexos em termos de leite disponível para o consumo ou para a industrialização. Estes reflexos se fazem sentir com grande intensidade sobre os custos de produção do leite e, principalmente com relação à quantidade de litros destinados à alimentação destes animais, além do que, não se pode esquecer a mão-de-obra investida na criação dos mesmos.

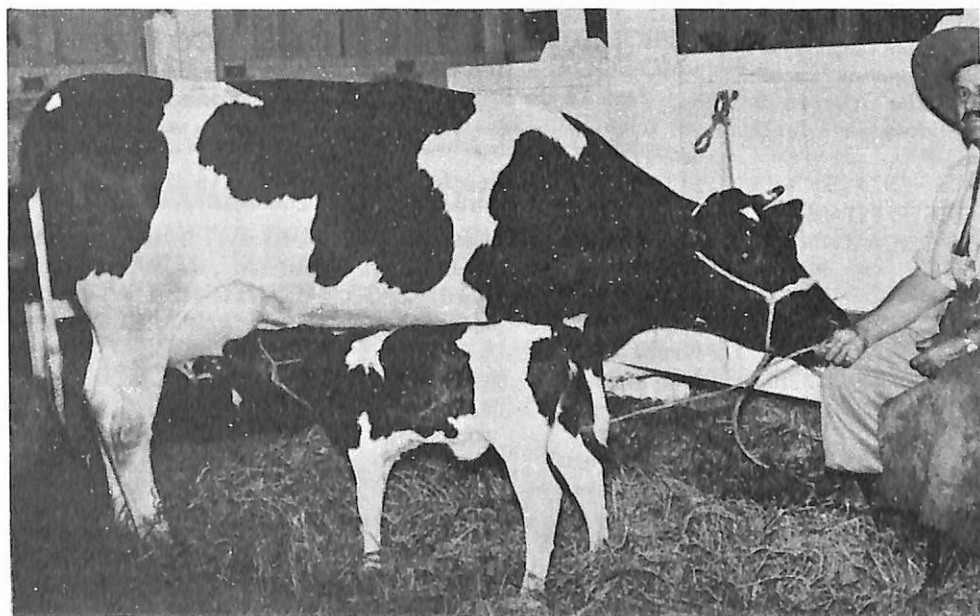
De uma maneira geral, os ternelros machos e fêmeas até a fase do colostro recebem idêntica criação. Posteriormente, verifica-se uma diferenciação, sendo os machos, normalmente, vendidos ou sacrificados na propriedade e, com raríssimas exceções, criados para venda como reprodutores, fato que declinou sensivelmente com o advento da inseminação artificial.

Já as fêmeas são criadas ou para reposição no próprio estabelecimento ou para a venda como futuras reprodutoras. Estas são amamentadas por um período que varia de 3 a 4 meses, utilizando-se no máximo de 200 a 300 litros de leite.

A criação dos ternelros por si só envolve uma série de práticas muito simples que vão desde um período de aleitamento adequado até o correto manejo, alimentação, higiene e todas aquelas práticas que servem para proteger o animal contra enfermidades.

Criação com a mãe — Grande parte dos criadores ainda mantém o sistema de criação dos ternelros junto com a mãe. Trata-se de uma prática altamente antieconômica, pois os animais assim criados, além de consumirem ao redor de 500 litros de leite até o momento da desmama, estão sujeitos com maior facilidade ao contágio de doenças infecciosas, além de ocasionarem distúrbios de ordem fisiológica para a mãe, principalmente no que tange aos problemas de reprodução.

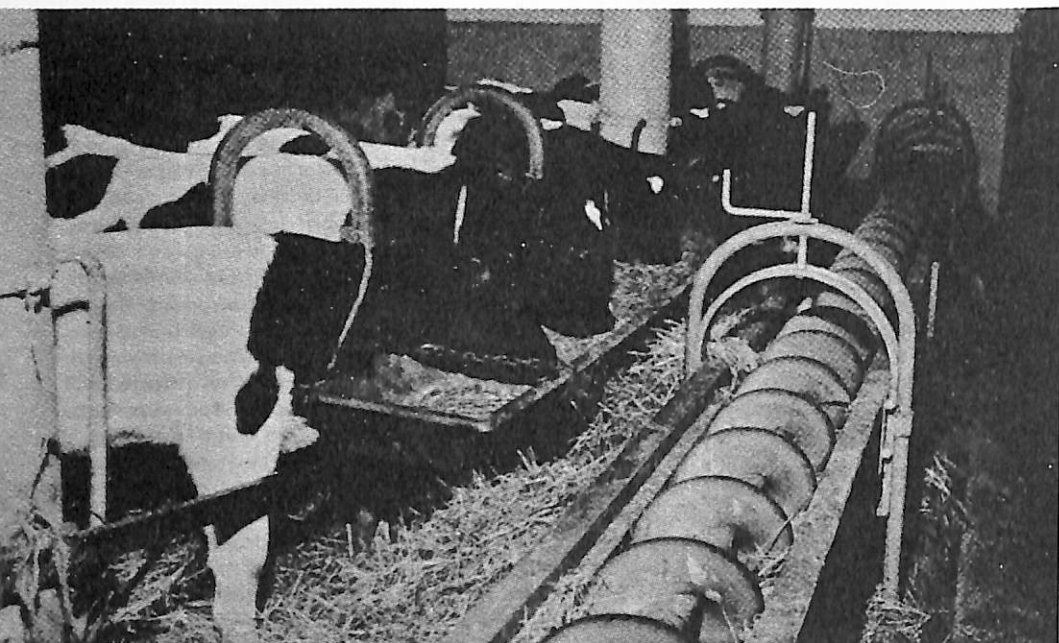
Baixas individuais — Podem ser criados em baias individuais com piso de cimento ou de terra batida. O local deve ser seco, higiênico, receber sol e água a vontade. Os ternelros crescem muito bem neste sistema, sempre que diariamente venham a ser colocados no campo para exercícios e, a partir dos quatro a seis meses, venham a ser manejados defini-



A criação do ternelro com a mãe é antieconômica.



A desvantagem da baia individual é o alto custo das instalações e a mão-de-obra que exige.



O sistema de baias coletivas facilita a propagação de doenças.

tivamente em pastagens. A desvantagem deste sistema está no alto custo das instalações e na mão-de-obra que é necessária para a limpeza eficiente do local.

Baias coletivas — É um sistema pouco recomendado pela desvantagem que possui decorrente dos maus costumes que adquirem os animais agrupados, bem como a facilidade na

propagação de enfermidades. Este sistema obedece aos mesmos princípios das celas individuais quanto ao tipo de manejo.

Baias portáteis — Pouco conhecido em nosso meio, a criação em baias colocadas ao tempo, num período que vai desde o nascimento até os quatro a seis meses de idade. Deve-se ter o cuidado de colocar em cada

baia uma instalação para água, sal mineral e pasto, além de resguardar o animal contra o excesso de insolação.

Os animais desenvolvem-se satisfatoriamente neste sistema que é bem mais econômico, pois suas instalações podem ser muito simples e práticas e, com a possibilidade de movimentá-las para os locais mais favoráveis aos animais.

Criação junto a estacas — É um sistema semelhante ao das baias portáteis, com a diferença de que o animal não dispõe de nenhuma construção para proteger-se do sol, chuva, ventos ou frio. É um sistema mais recomendado para regiões que não possuam altas temperaturas. Apesar de ser difícil imaginarmos o ternero atado a uma estaca, preso com uma corda de no máximo dois metros de comprimento num período que chega a atingir quatro ou seis meses de idade, este sistema proporciona um bom desenvolvimento para os animais.

Manejo ao nascer — De uma maneira geral, o parto se realiza normalmente, mas é sempre recomendável a observação constante da vaca nestes momentos para intervir caso seja necessário.

O criador deve tomar algumas providências anteriormente, principalmente no que diz respeito ao local onde a vaca deverá dar cria. Este deve ser limpo, confortável, seco e fora do alcance de cães ou outros animais que

ESCOLHA CERTO SEU ZEBU

Mocho Tabapuã da Água Milagrosa

O Mocho Tabapuã da Fazenda Água Milagrosa, Tabapuã, SP. é o zebu apropriado para cruzar com qualquer raça: Transmite com dominância suas características de fertilidade, rusticidade, docilidade, boa conformação frigorífica, bom índice de lactação, e, acima de tudo, precocidade fora do comum: Com o Mocho Tabapuã da Fazenda Água Milagrosa, cedo se descobre que o caráter mocho, transmitido em até 75% das crias quando cruzado com reses de chifre, é apenas uma vantagem adicional. Nós não selecionamos apenas um rebanho mocho. Selecionamos um rebanho Mocho Tabapuã de alta qualidade em todos os sentidos.



ALBERTO ORTENBLAD

res.: Rua Francisco Otaviano, 132 — Rio de Janeiro
tel.: 227-4566

esc.: Rua Sete de Setembro, 141, 4º — Rio de Janeiro
tels.: 221-0678 e 242-0297

MATRIZ: Fazenda Água Milagrosa — Tabapuã, SP — tel. 8

FILIAL NO PARANÁ: Granja Copacabana — Rodovia Marialva-Maringá

FILIAL EM MATO GROSSO: Granja Ipanema — km 42 Rodovia Campo Grande-Cuiabá.

SÊMEN: Pecplan S/A — Rua Turiassu, 1202 — São Paulo, SP.

EM AGOSTO ESTAREMOS NA EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE PORTO ALEGRE.

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 Mococa, em controle oficial da Associação Brasileira de Criadores (ex-APCB) em outubro de 1973:

VACAS	PRODUÇÃO LEITEIRA	MÊS DE LACTAÇÃO	GORDURA
1 - CALDEIRA-3/28	23,830	1º	4,7%
2 - FARTURA-623	20,560	1º	5,0%
3 - FINGIDA-650	20,440	2º	4,6%
4 - GROELANDIA-734	20,410	2º	4,4%
5 - BOLACHA-233	20,110	1º	5,0%
6 - GALHARDA-718	19,340	1º	4,8%
7 - FIADEIRA-S-642	18,650	1º	5,8%
8 - ESCALA-5/41	18,550	5º	5,2%
9 - CAMBRAIA-3/35	18,150	3º	5,0%
10 - FLAUTA-S-661	18,120	1º	4,1%

INDUSTRIALIZAÇÃO E VENDAS:

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

possam molestar a vaca ou mesmo transmitir doenças.

A vaca deverá ter água limpa e à vontade antes e depois da parição. Devera ser evitado o uso de concentrados logo após o parto, procurando-se alimentar a vaca com pasto verde e feno, reservando-se o concentrado para ser aumentado gradativamente à medida que a produção de leite aumente.

A placenta da vaca deve ser retirada do local do parto e eliminada para evitar doenças. Tão logo nasça o ternreiro, devem ser retiradas as membranas e o muco das fossas nasais e em torno da boca, para permitir uma correta respiração. Após isso, com um pano bem limpo friccionar o corpo do ternreiro com a finalidade de retirar o muco que envolve.

Esta tarefa é feita normalmente pela mãe com a língua que, ao mesmo tempo, limpa e massageia o ternreiro, ativando-lhe a circulação do sangue.

Posteriormente, com uma tesoura deve-se cortar o cordão umbilical a uns dois ou três centímetros do abdômen.

Normalmente, o ternreiro nasce com as defesas orgânicas praticamente nulas, não produz anticorpos e, assim sendo, está sujeito a qualquer doença. O colostro fornece estes anticorpos que, sendo moléculas grandes, passam pela parede intestinal para a corrente sanguínea, principalmente durante as primeiras 24 horas de vida.

Após este período, a passagem diminui bastante porque, então, o ternreiro passa a produzir os seus próprios anticorpos. Outro fator

importante é a necessidade do ternreiro receber um alto teor de proteína, uma vez que nasce fraco, o mesmo acontece com a vitamina A, que no momento do nascimento forma uma reserva muito pequena no ternreiro. Também o efeito laxativo é fornecido pelo colostro, uma vez que o ternreiro nasce com a boca e as narinas cheias de muco, que existem também ao longo do tubo digestivo e que é eliminado pelo efeito laxativo do colostro.

A vaca normalmente produz o colostro necessário para o ternreiro, que deve recebê-lo pelo menos nos três primeiros dias de vida, segundo a tabela que segue:

4 kg por dia para as vacas maiores (2 kg duas vezes ao dia)
3 kg por dia para as vacas menores (1,5 kg duas vezes ao dia).

É recomendável a prática de fornecer o co-

lostro no balde, para o que existem também duas correntes de opinião: balde com chupeta e balde sem chupeta. A utilização de chupeta apresenta como vantagens o fato do animal se acostumar mais facilmente, evita o perigo de ingestão excessiva com os problemas que aí podem ocorrer, como a passagem do leite pela goiteira esofágica e, além disto, a chupeta aproxima-se muito do aleitamento natural. A principal desvantagem está na dificuldade para uma limpeza eficiente.

Ja a administração do colostro sem chupeta tem como vantagens a facilidade da higiene e também o fato de não ocorrerem problemas de perda do colostro devido ao arrancamento da chupeta. Por outro lado, possui a desvantagem de se ter que acostumar o ternreiro a beber no balde com os perigos decorrentes da ingestão demasiada do leite com o extravazamento da goiteira esofágica.

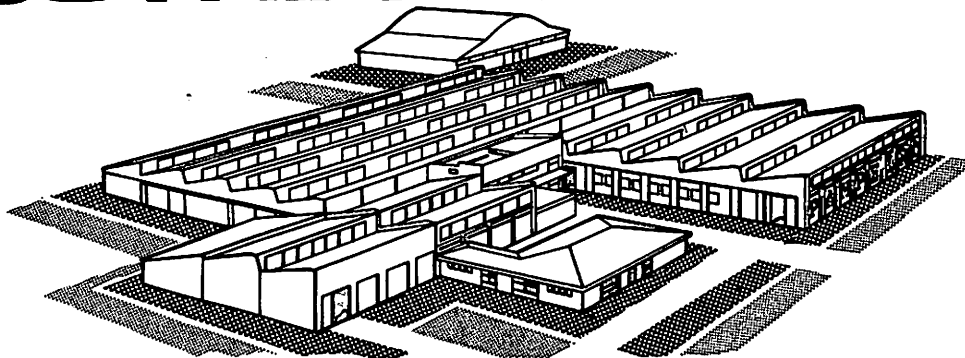
QUADRO 2

Composição do Colostro

Horas depois do parto	CASEÍNA	ALBUMINA E GLOBULINA	Gordura	LACTOSE	CINZA	SÓLIDOS TOTAIS
	Porcent.	Porcent.	Porcent.	Porcent.	Porcent.	Porcent.
0	2,65	16,56	3,54	3,00	1,18	26,93
10	4,28	9,32	4,66	1,42	1,55	21,23
24	4,50	6,25	4,75	2,85	1,02	19,37
48	3,25	2,31	4,21	3,46	0,96	14,19
72	3,33	1,03	4,08	4,10	0,82	13,56

Dados obtidos de Associates of Rogers, L. A. Fundamentals of Dairy Science, Ed. 2, New York, 1935.

INDUSTRIAL PAMPEIRO



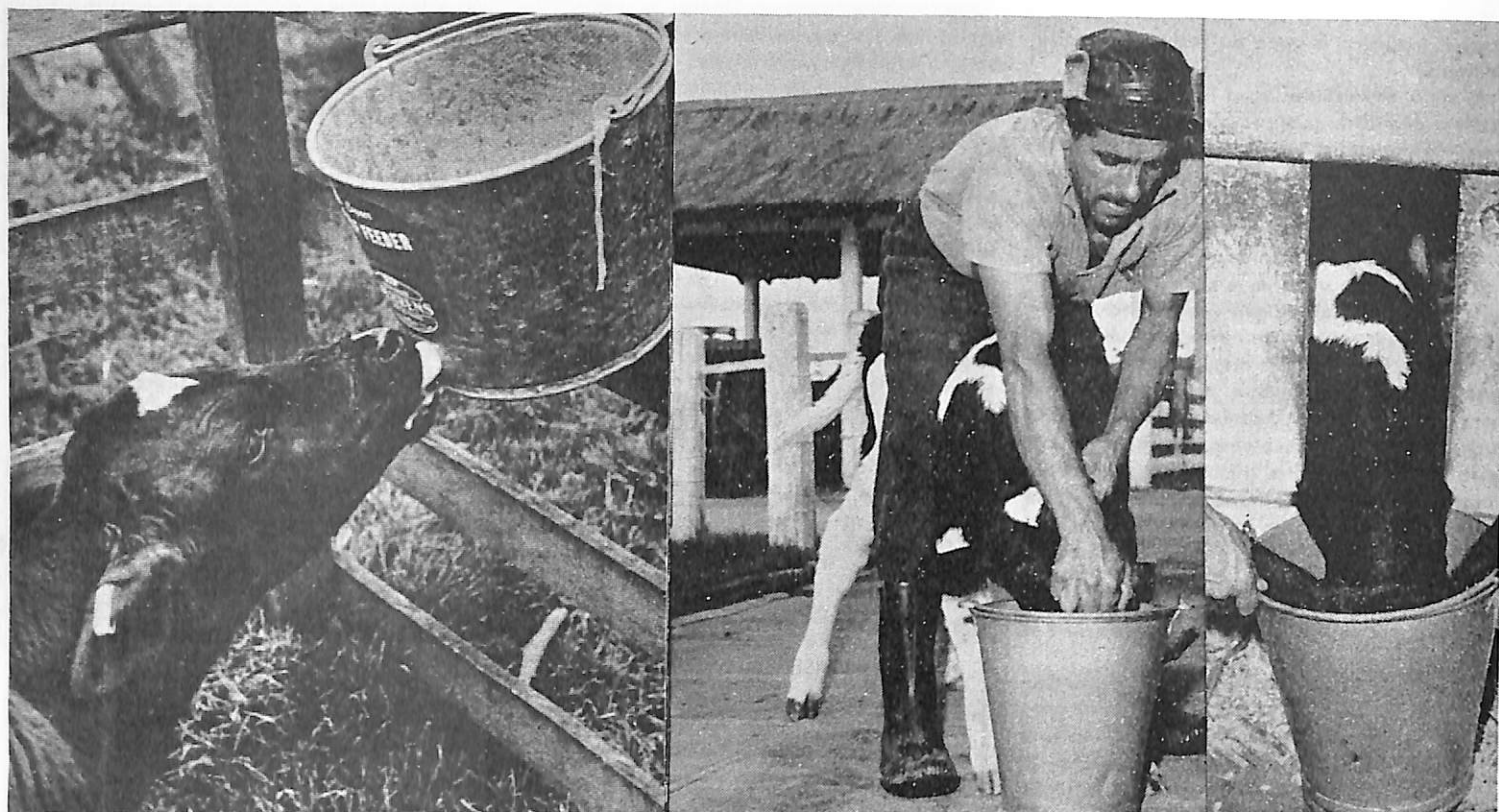
A MAIOR FÁBRICA DE SECADORES DA AMÉRICA LATINA

CARRETAS GRANELEIRAS; TRANSPORTADORES ROSCA-SEM-FIM (caracóis); CORREIAS TRANSPORTADORAS; ELEVADORES; CAÇAMBAS PARA ELEVADORES; MÁQUINAS DE PRÉ-LIMPEZA; SECADORES INTERMITENTES E CONTÍNUOS; SILOS METÁLICOS E DE MADEIRA, PARA CARGA E DESCARGA DE SECADOR; DETERMINADORES DE UMIDADE; CLASSIFICADORAS DE SEMENTES; TRIEUR; CICLONES DE ABSORÇÃO DE PO E IMPUREZAS; SILOS DE MADEIRA VENTILADOS; EMPILHADERA DE SACOS; PROJETO E EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES DE TRANSPORTE AUTOMÁTICO E ARMAZENAGEM DE CEREAIS; SILOS E ARMAZENS GRANELEIROS; ESTRUTURAS METÁLICAS.

**INDUSTRIAL
PAMPEIRO**
S.A.
MÁQUINAS E MONTAGENS



Av. Pres. Kennedy, 450 - Fone 4
C. Postal, 1 - Barra do Ribeiro - RS
Av. Farrapos, 1258 - Fones 22-5322
e 22-2943 - Porto Alegre - RS
Av. Tiradentes, 62 - Fone 22-3659
Londrina - PR



O fornecimento do colostro pode ser feito através de baldes com chupeta ou sem chupeta.

Criação do terneiro macho — É um fator importante na criação leiteira nacional a utilização dos machos para a produção de carne. Em nosso meio, esta prática, com raríssimas exceções, é adotada. O fato limitante reside em ser totalmente antieconômica devido, principalmente, ao mercado para este tipo de animal. Todavia, em países mais adiantados é uma prática largamente difundida.

Nos Estados Unidos, por exemplo, 25% da carne consumida provem de bovinos leiteiros e a raça que tem tido maior aceitação por suas características de conversão e bom ganho de peso é a Holandesa. Acredita-se que com o incentivo de uma política favorável, esta prática venha a merecer atenção especial na exploração leiteira em nosso meio.

Importante também será a contribuição que a pesquisa poderá trazer a curto e longo prazo, permitindo ao produtor de leite mais uma alternativa como fonte de renda.

Até a implantação desta técnica, muito pouco representativa será a participação do terneiro macho na renda do tambeiro.

Criação das terneiras — Tanto na criação dos terneiros como na das terneiras, o fator de maior influência, sem dúvida, será o manejo dentro das condições de área e de mercado. De uma maneira geral, as fêmeas podem ser criadas para reposição no próprio rebanho, ou podem ser criadas para a venda como reprodutores.

Normalmente, numa criação racional, aproximadamente 25% das vacas adultas devem ser substituídas anualmente. No quadro 3 vemos os índices de reposição do rebanho norte-americano.

QUADRO 3
Índices de Reposição nos EUA.

Vacas vendidas para outras granjas leiteiras	5,1%
Vacas vendidas por baixa produção	7,3%
Vacas vendidas por problemas de úbere	2,5%
Vacas vendidas por problemas de reprodução	3,4%
Outros problemas	3,5%

Um ponto discutível diz respeito à ênfase que é dada em comprar a terneira já criada. De uma certa forma o custo é o mesmo, mas a vantagem do criador em criar ele mesmo a terneira está no conhecimento que o mesmo terá do animal em todas as suas fases de vida, evitando os dissabores que podem ocorrer na compra de um animal do qual não se conhece o manejo e a forma como foi criado.

Existem várias maneiras de alimentar o terneiro ou a terneira. Vamos aqui mencionar quatro sistemas de alimentação:

1 — Leite integral durante um certo período; este será reduzido até zero e, ao mesmo tempo, vai-se aumentando os concentrados e o feno.

2 — Leite integral e, após algum tempo, a substituição por leite desnatado até haver um equilíbrio, entre os dois e gradativamente diminuir até zero.

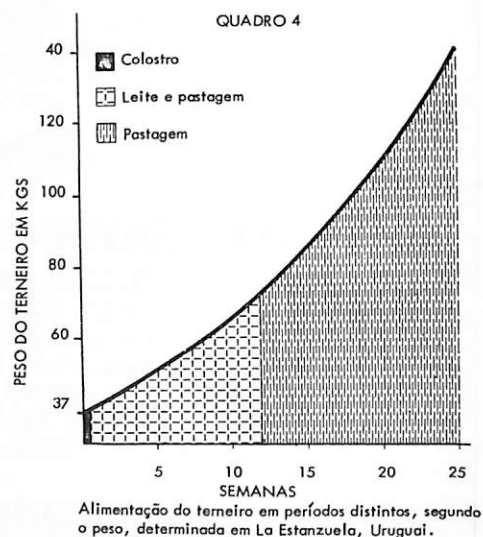
3 — Utilização de substitutos do leite, chamados de sucedâneos. São produtos que contêm de 60 a 90% de substância lácteas que deverão ser ministrados com ração inicial e após, com ração de crescimento.

4 — Leite integral mais pastagem.

Podem ser utilizados também outros sistemas, ou a combinação entre alguns dos quatro tipos apresentados.

De certa forma, se o terneiro for colocado no pasto dos 7 dias aos 14 dias de idade, ele já poderá ruminar. Aos 90 dias, o animal, se tiver uma alimentação equilibrada, poderá desenvolver o rúmen proporcionalmente a todo o aparelho digestivo.

No quadro 4 temos a determinação de alimentação para os terneiros, segundo trabalho realizado em La Estanzuela, Uruguai.



Podemos apresentar outro sistema, utilizando de leite integral (LI) e leite desnatado (LD):
1ª semana: Colostro e depois LI (1/7 a 1/10 do peso vivo)
2ª a 4ª semana: LI (1/7 a 1/10 do peso vivo) ►

4ª a 8ª semana: LI (1/7 a 1/10 do peso vivo) completando com LD mais 50 gramas de ração inicial.

8ª a 16ª semana: Diminuir a quantidade de LI e substituí-lo por LD, adicionando 100 gramas de ração por quilo de LD.

16ª a 24ª semana: Diminuir vagarosamente o leite, na base de 1 kg de leite por dia e substituí-lo por ração inicial.

Na Nova Zelândia, onde as condições de meio ambiente são semelhantes em muito com as do Rio Grande do Sul e onde não existem grandes disponibilidades de concentrados, é dada maior ênfase à pastagem. O sistema seria então o seguinte:

1ª semana: Colostro + LI

2ª a 4ª semana: LI e LD, sendo que o animal já deveria ser colocado em pastagem. A partir

da 3ª semana, a quantidade de leite já será reduzida e o desmame ocorrerá na 4ª semana.

Então, dependendo das condições de criação, podemos fazer o desmame em várias épocas, mas o importante é que o terneiro prosiga recebendo uma alimentação adequada.

Deve-se tomar cuidado para que, além de uma boa alimentação, sejam aplicadas, para uma ótima criação, uma série de práticas paralelas como a identificação, o descorno, o corte de tetas extras e o cuidado contra as enfermidades.

Finalmente, o que deve nortear a criação racional do terneiro é a administração de leite para permitir um correto desenvolvimento, visando sempre uma maior liberação do produto para a comercialização e a diminuição do tempo de trabalho para evitar o encarecimento da mão-de-obra na propriedade.

Outro sistema recomendado é o seguinte:

Semanas de idade	Quilos de leite por dia	Quilos de sucedâneo por dia	Ração inicial	Feno (kg)
1ª	Colostro 3 a 4 dias	4		
2ª	4,5	0,5		
3ª	5	0,6	0,3	Pode receber feno a partir dos 15 dias
4ª	4,5	0,5	0,5	0,2
5ª	3,5	0,4	0,6	0,3
6ª	3,0	0,2	0,7	0,5
7ª	2,0	0,1	0,9	0,7

Dr. Luiz Alberto Macedo

Segredos da ordenha mecânica

O úbere da vaca é uma modificação da pele, pode-se dizer, é um setor da pele que se transforma em úbere. Em consequência, não está diretamente relacionado ou vinculado à cavidade abdominal do animal: simplesmente esta comunicada com a mesma através de um canal que recebe a denominação de inguinal. O úbere está sustentado por três ligamentos: um central e dois laterais. O primeiro, mais elástico que os outros, pode soltar-se. Quando isto ocorre, o úbere fica sustentado exclusivamente pelos ligamentos laterais e apresenta o clássico aspecto de "úbere pendurado", onde as tetas apontam para os lados.

O úbere é constituído de quatro glândulas funcionais independentes de secreção. Do total de leite que uma vaca bem alimentada é capaz de produzir 40% é armazenada em reservatórios naturais dentro do úbere que são: a cisterna, localizada na base de cada glândula e os grandes canais. Os 60% restantes estão nos pequenos canais e nos alvéolos. Desta última porcentagem, uma parte não é ordenável e do nosso ponto de vista não interessa, mas interessa sim o resto que somente pode ser ordenado se se contar com a colaboração da vaca. Isto se consegue com um bom manejo e um correto estímulo.

Sobre este ponto, são altamente valiosos os ensinamentos do Dr. D. M. S. Phillips, da Estação Experimental de Ruakura, Nova Zelândia.

O conceito de vácuo — Antes de começar com a descrição da estrutura interna do úbere e já que em várias oportunidades nos referiremos ao vácuo, consideramos conveniente lembrar alguns conceitos referentes a este termo.

A atmosfera que nos cerca exerce sobre nós uma pressão que denominamos pressão atmosférica e à qual nosso corpo está acostumado. Esta pressão, pode ser expressada em milímetros de mercúrio ou polegadas de mercúrio.

Quando reduzimos a pressão atmosférica por algum meio, estamos criando o vácuo. O vácuo é criado aumentando o volume de algum recipiente ou receptáculo. O terneiro faz isto, como veremos mais adiante, trazendo a língua para trás; uma bomba de pistão o faz movendo o pistão e uma bomba rotativa pelo giro de um rotor com palhetas dentro de uma carcaça. Esta última e a forma mais usada para produzir o vácuo nas máquinas de ordenhar de desenho moderno.

O vácuo pode ser expressado nas mesmas unidades que a pressão atmosférica (milímetros ou polegadas de mercúrio). As máquinas de ordenhar funcionam normalmente com um vácuo de 15 polegadas de mercúrio (ou seu equivalente, 380 mm), ou seja, a metade da pressão atmosférica.

Continuando com a descrição da estrutura interna do úbere, falaremos da teta, a qual

nutrição é nossa especialidade



agora também terapêutica na fórmula exata

Hidrovit—Neostat—Nutrifer—Piperazina
Solutetra—Tetramisul pó solúvel — Tetramisul
Vit-Ade-Hipovita — Vitazina — Masticort
Ciclonat — Coccidone — Avitin — Furavit
Suivitín — Sais Minerais RM—1001 — Sais
Minerais SM 2001 — Neostat Suspensão — Glico-
Vit — Vitazina comprimidos — Oto-flux —
Bacivit — Aspumim — Rumistar AD-3

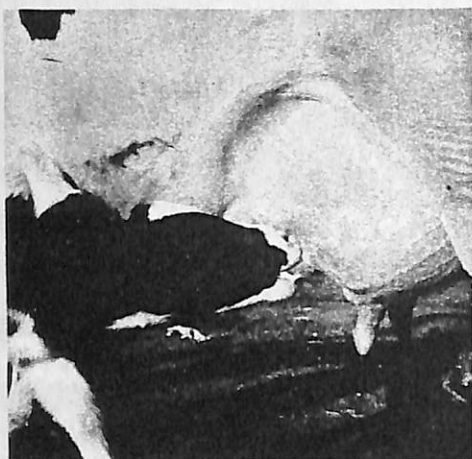


VITASUL S/A IND. E COM.

ESCR. Visconde do Rio Branco, 794

Fone 22-00-50 — Porto Alegre — RS.

Av. Lins de Vasconcelos, 1713 SÃO PAULO

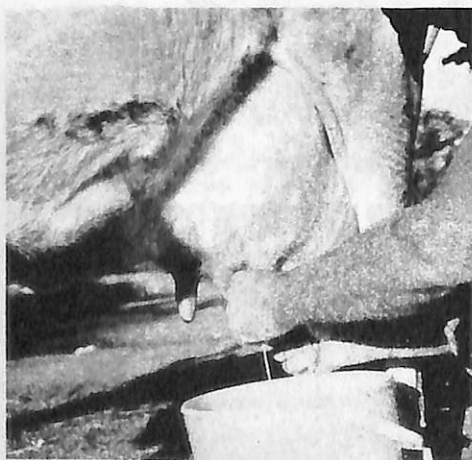


Ao mamar, o terneiro cria o vácuo em torno da teta.

poderíamos comparar com um tubo que tem uma válvula em sua extremidade inferior, que somente se abre com uma ação mecânica fruto de uma maior pressão interna que externa. Esta válvula recebe o nome de esfíncter.

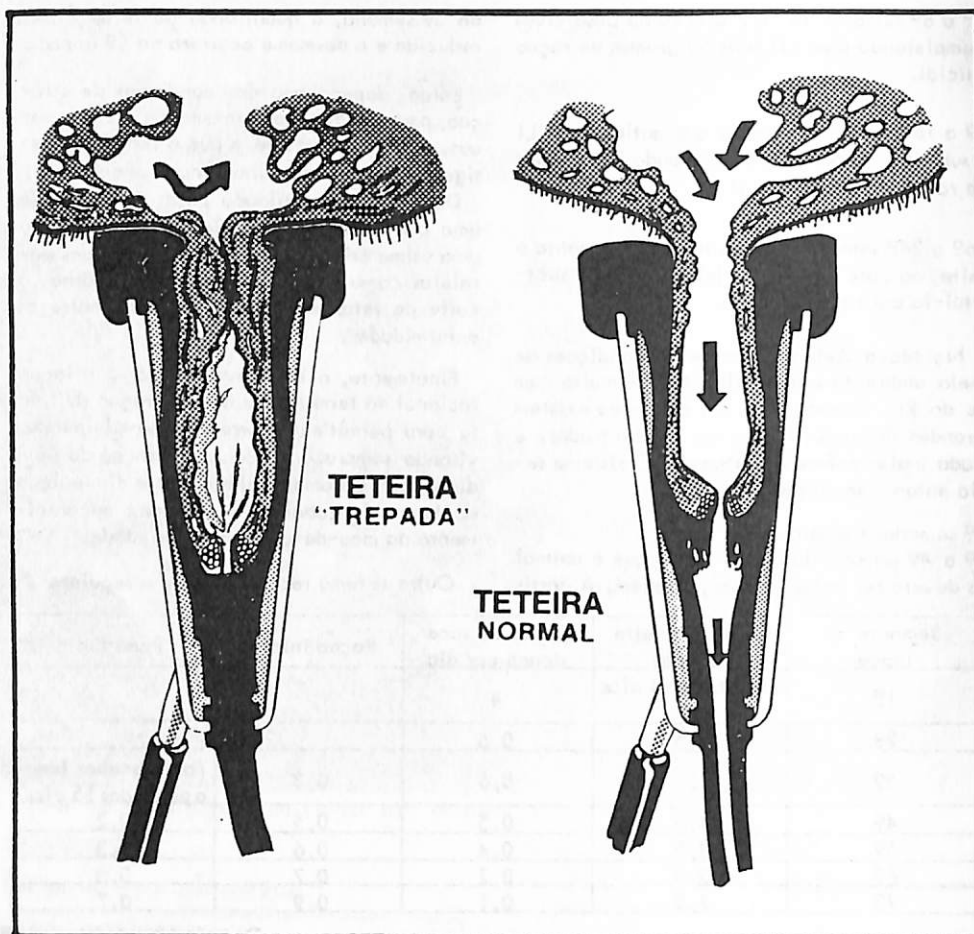
No caso do terneiro, a diferença de pressões surge do fato de que o terneiro leva a língua para trás, aumentando assim a cavidade bucal e faz uma "cola" entre lábios e teta mediante a espuma da saliva e a do leite. Em consequência, temos uma maior pressão interna dentro do úbere e uma menor pressão externa no meio que cerca a teta e isto faz com que a "válvula" da teta se abra e o leite flua para a boca do terneiro.

Quando a ordenha é feita a mão, há alguma diferença a respeito da "mamada do terneiro", já que o leite sai estando a teta submetida a toda pressão atmosférica. O ordenhador aumenta a pressão interna ao ponto de vencer a ação do esfíncter, fazendo com que o leite saia para fora. A diferença de resistência que possa exercer o esfíncter é o que determina que haja vacas "duras" e "suaves".



O ordenhador aumenta a pressão interna da teta, provocando a expulsão do leite.

Na parte interna da teta circula um canal. Na base da teta esse canal se comunica com o resto do úbere, dando origem à prega anular, uma formação semelhante a uma dobra de pele que cerca a teta e que tem importância



Deve-se ter o cuidado para que a teteira não fique muito em cima, pressionando a base da teta.

na ordenha mecânica, uma vez que quando a teteira "trepá", a base da teta se introduz dentro dela e essa borda anular se fecha e a saída do leite cessa. É aí onde o ordenhador deve exercer uma pressão para baixo, de modo a libertar essa dobra anular e permitir, dessa forma, que o fluxo de leite continue. Por esta razão é recomendável, quando uma vaca deixa de ser ordenhada, puxar um pouco para baixo as teteiras para neutralizar o estrangulamento da base superior da teta da vaca.

Alvéolos e cisterna — Em continuação da dobra anular para cima temos a cisterna, um pequeno depósito na base do úbere, que é ligado ao resto deste por diferentes canais. Esta parte podemos considerá-la semelhante a um cacho de uvas, onde o talo é um desses canais e a ramificação são os pequenos e grandes condutos. Seguindo com o mesmo exemplo, as uvas seriam os alvéolos. Estes são os que realmente segregam o leite e têm uma característica digna de registro, que é a de estarem cercados por uma fibra muscular que funciona como uma mola.

Em condições normais essa "mola" está distendida, mas quando se produz a descida do leite, ela se contrai e os alvéolos ejetam o leite que tem em seu interior para os pequenos e grandes condutos. Quando isto ocorre, pode-se notar um aumento no volume do úbere, assim como uma maior tumefação das te-

tas, até então flácidas. É então quando a maior parte do 60% do leite do qual falávamos anteriormente está em condições de ser colhido.

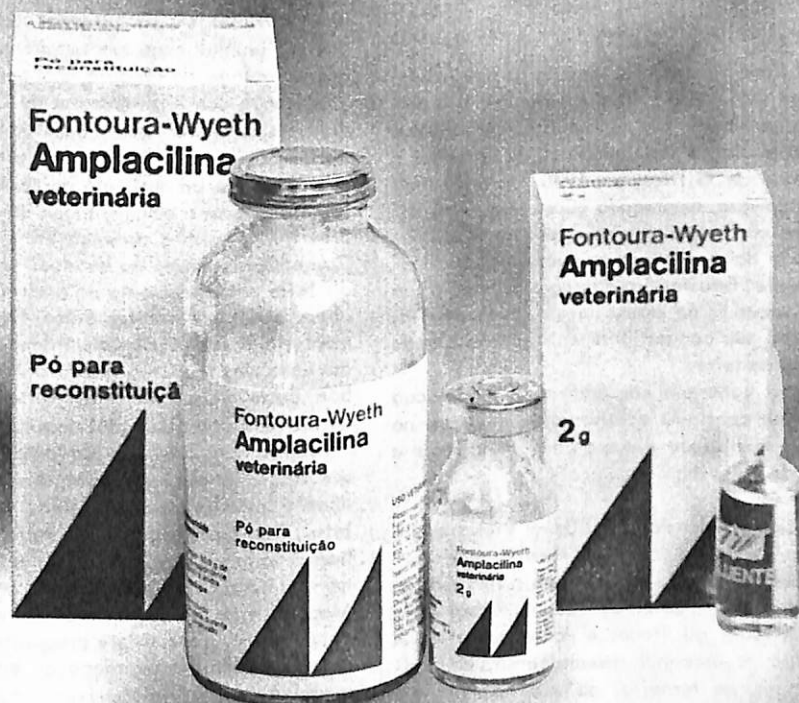
A secreção do leite é contínua. A ação de "enchimento" do úbere que acabamos de mencionar levou ao erro de pensar-se que a vaca produzia seu leite no momento da ordenha. Uma vez que o úbere esgotou sua capacidade de armazenagem, os alvéolos deixam de produzir leite. Isto fundamenta o fato bem conhecido do ponto de vista prático, de que a dupla ordenha aumenta a produção com relação a uma única ordenha diária em 40%.

Com duas ordenhas diárias é muito difícil que um animal complete sua capacidade de armazenagem do leite. Em consequência, a produção não é interrompida.

Todos os tecidos que formam a parte interna do úbere, muito especialmente aqueles que cobrem a cisterna e os grandes condutos, são extremamente sensíveis e, em consequência se se mantém um equipamento de ordenha aplicado à teta quando já se terminou de ordenhar, o vácuo vai exercer uma ação danosa sobre todos esses tecidos e a mesma se traduz em uma maior sensibilidade e infecções, uma maior irritabilidade e uma menor produção de leite.

A prática de manter a ação do vácuo sobre o úbere de uma vaca que já completou sua expulsão de leite recebe o nome de sobreordenha e costuma ocorrer por desconhecimen-

AMPLACILINA VETERINÁRIA



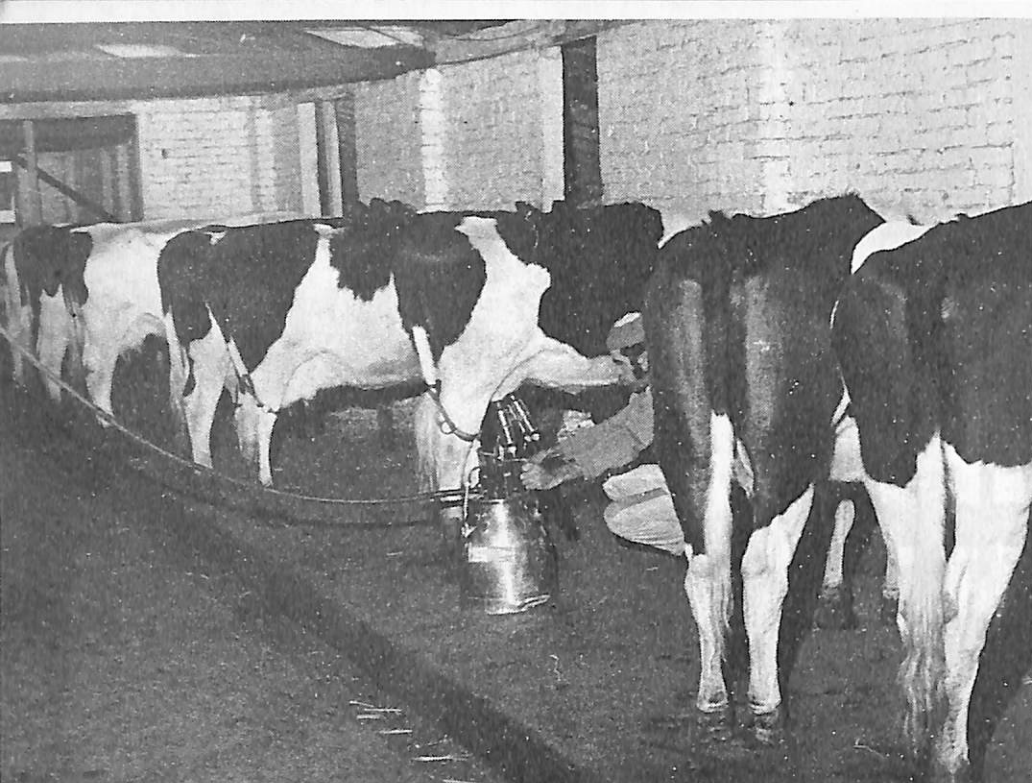
**NOVO
ANTIBIÓTICO
BACTERICIDA
DE AMPLO
ESPECTRO**

nas infecções gram-negativas e gram-positivas

Fontoura

Wyeth

Divisão Agro Pecuária
Rua Caetano Pinto, 129



Deve-se cuidar para que a ordenhadeira não continue ligada depois da vaca já ter completado sua expulsão do leite.

to, falta de capacidade do ordenhador e muito comumente quando eles são sobrecarregados tendo que atender um número maior de animais que são capazes.

Evolução da ordenha — Desde há muitos anos o homem tratou de conseguir substituir sua ação para poder tirar o leite. Para isto, apelou para a mais variada gama de métodos. Um deles foi criar uma pressão externa sobre as tetas, mediante o uso de cilindros que giravam apertando-as de cima para baixo ou utilizando elementos planos que se apertavam alternadamente sobre as tetas, mas este método foi abandonado rapidamente quando se começou a utilizar o vácuo. Originalmente se produzia de forma manual mediante a expansão de um diafragma. Depois foram utilizadas bombas de pistão. Ao aperfeiçoar-se este tipo de sistema, comprovou-se que a teta se congestionava de forma notável ao ser submetida à ação do vácuo e isto inibia o fluxo do leite.

Até princípios deste século nenhuma má-

quina de ordenhar, nem sequer as que trabalhavam com vácuo, teve êxito. Por isto devemos considerar como um passo transcendental na evolução das máquinas de ordenhar a invenção de Gillies, em 1930, da teteira de dupla câmara, empregada quase sem exceção, embora com algumas variantes, na quase totalidade das ordenhadoras que se fabricam atualmente. Esta teteira consegue manter a teta no vácuo e, ao mesmo tempo, massageá-la, evitando seu congestionamento e estimulando a saída do leite.

Isto se consegue cercado a teta de vácuo de forma contínua e alternando o vácuo no espaço localizado entre a parte metálica e a parte de borracha da teteira.

Funcionamento da máquina — Vimos que o homem ao ordenhar a mão, exerce uma pressão sobre a teta, enquanto que o terneiro ao amamentar-se a cerca de vácuo. Ambos conseguem igual resultado: a saída do leite. A máquina de ordenhar assemelha-se, em consequência, ao terneiro, ao criar no meio que

cerca a teta um determinado grau de vácuo. A pressão que provocamos ao colocar um dedo dentro de uma teteira tem por única finalidade a massagem da teta para evitar seu congestionamento, mas não a saída do leite.

O clássico sintoma de tetas inchadas e arroxeadas que observamos quando as submetemos à ação do vácuo contínuo, dá uma ideia da importância da etapa de massagem, que possibilita a normal e contínua circulação sanguínea dos tecidos que as compoem.

A relação entre tempo de massagem e tempo de ordenha foi amplamente estudada e experimentada pelos institutos que em diferentes países têm a seu cargo a investigação sobre ordenha. A relação mais comumente usada é da metade de tempo para cada um.

Logicamente, quanto maior é o tempo de ordenha, tanto maior será a velocidade com que ordenharemos, mas devemos ter em conta que se reduzem os aspectos benéficos da massagem na teta e, em consequência, pode ser reduzido o conforto da vaca. Em outras palavras, cabe perguntar-se se esta aparente vantagem de ordenhar mais rápido o animal reduzindo o tempo de massagem não representa uma desvantagem, ao minimizar a colaboração do animal com a consequência diminuição no volume do produto finalmente colhido.

Voltando aos ensinamentos do Dr. Phillips, devemos salientar que a descida do leite somente ocorre quando o animal está confortável e recebe um estímulo apropriado que ele relaciona com a amamentação do terneiro em princípio e com a ordenha em si, a seguir. Consequentemente, ao produzir-se a descida do leite há um aumento da pressão interna do úbere que pode oscilar entre 40 e 60 mm de mercúrio e determina uma ordenha mais rápida, uma vez que facilita a colheita de uma boa parte desses 60% de leite localizado dentro dos alvéolos e dos pequenos condutos.

Para conseguir a saída do leite é necessário o aumento da pressão interna do úbere e a diminuição da pressão atmosférica ao redor da teta. Consequentemente, para realizar uma boa ordenha, necessitamos dos seguintes elementos: Vaca que colabore soltando o leite. Máquina que tire o leite e mantenha a vaca confortável. Homem que proporcione um bom manejo à vaca e coordenação entre vaca e máquina.

Engs. agrs. Alberto Lesser e Martin Rodriguez Otaño

☐ Suinocultura

INSTINTO SEXUAL

O desejo genético ou instinto sexual, segundo o técnico espanhol Manuel Rabanal Luis, só aparece nos animais selecionados cerca dos três meses de idade nos machos e pouco mais tarde nas fêmeas. Aos 5/6 meses já são fecundos, se bem que não é conveniente empregá-los para a reprodução até 2/3 meses mais tarde, entendendo-se por fecundidade as características ou propriedades fisiológicas que os fazem aptos para cópulas positivas. Quando se fala em fertilidade alude-se ao número de leitões nascidos por parto.

O cio é o resultado de um complexo mecanismo dependente do ciclo ovarico, que pro-

voca uma modificação do comportamento da porca, e que se manifesta por uma série de sintomas sexuais (calores) de curta duração e durante os quais a porca fica apta para a monta.

DATAS IMPORTANTES

O dado de controle mais importante é a data de cobertura. Um conhecimento exato desta data e a estimada para o parto permite fazer os preparativos necessários para por em marcha os procedimentos rotineiros para o parto.

O peso da porca deve ser controlado durante a prenhez e não se deve permitir que o a-

nimal engorde demasiadamente. Durante os 14 a 21 dias anteriores ao parto, pode-se dar uma ração ligeiramente superior para que ela se acostume à maiores quantidades de alimentos durante a lactância.

Durante o período não se deve permitir que a porca sofra de prisão de ventre. A falta de exercício, assim como o excesso de alimentos, a diminuição de água tomada pelo animal, a insuficiência de matéria fibrosa nos alimentos, e partos prolongados podem contribuir para isso. A prisão de ventre pode ser um fator que predispõe o animal à mastite. Um regime alimentício ligeiramente purgativo por quatro dias durante o período de parto, ajudará a solucionar o problema.

Por apenas
Cr\$ 10,00
você fica por dentro
de todos os segredos
da economia rural
do país que mais
cresce no mundo.

JÁ EM CIRCULAÇÃO

QUEM É QUEM NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA

Por sua orientação
prática e seu alto
conteúdo, o Quem é
Quem na Agropecuária
Brasileira é da maior
utilidade para criadores,
lavoureiros, agrônomos,
veterinários, técnicos rurais
e estudantes.

O novo Quem é Quem
fala com autoridade sobre:
♦ leite ♦ trigo ♦ pastagens
♦ soja ♦ carne ♦ café ♦ algodão
♦ arroz ♦ ovinocultura ♦ suinocultura
♦ mecanização rural ♦ crédito rural
e outros tantos assuntos de real interesse.

Quem é Quem dá a relação
completa de todas as Associações
do Brasil, que congregam criadores de
bovinos, ovinos, suínos, aves e eqüinos,
com nomes e respectivos endereços
de seus associados, e também das
organizações industriais que produzem e
fornecem para a agropecuária.

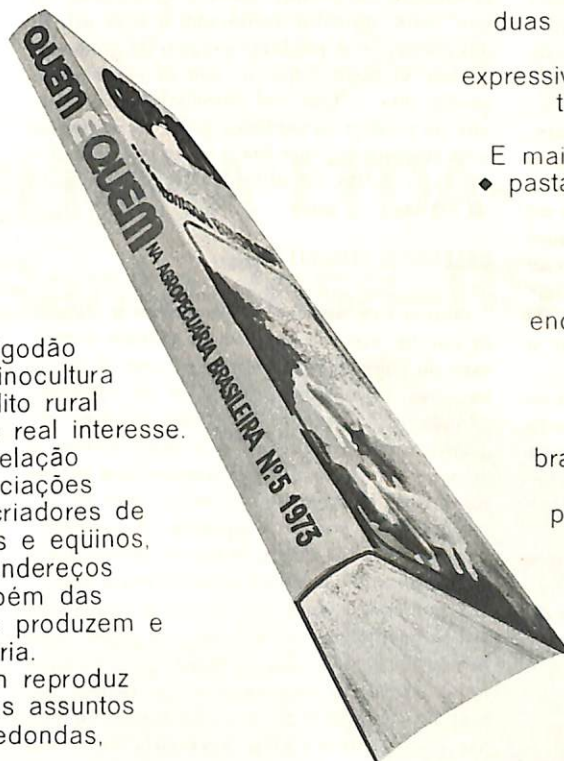
O novo Quem é Quem reproduz
também os mais importantes assuntos
tratados em quatro Mesas Redondas,

duas em São Paulo e duas no
Rio Grande do Sul, onde
expressivas autoridades brasileiras
traçaram o perfil completo
da agropecuária do País.

E mais: artigos técnicos sobre:
♦ pastagens (Voisin) ♦ avicultura
♦ algodão ♦ ovinocultura
♦ suinocultura ♦ sorgo
♦ planejamento rural.

Tudo isso você vai
encontrar no Quem é Quem
1973 de A GRANJA.

Então? O que você está
esperando para ficar por
dentro da economia rural
brasileira? Para encomendar
o seu exemplar basta
preencher o cupom abaixo.



UMA PUBLICAÇÃO ESPECIAL DE

a granja

Autorizo a remessa de.....exemplar(es) ao preço unitário de Cr\$ 10,00.

Nome.....

Rua.....

N.º.....Caixa Postal.....

CEP.....Cidade.....Estado.....

Estou fazendo o pagamento por: ☐ Ordem de pagamento ☐ Vale postal

Preencha o cupom e remeta juntamente com o pagamento correspondente ao número de exemplares solicitados.



EDITORA
CENTAURUS

QUEM
NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA

Vigário José Inácio, 263
3.º andar - Cx. Postal 2890
90.000 - Porto Alegre - RS

Cerca de 36 horas antes do parto, deve-se dar ao animal um tratamento contra as parasitas intestinais e um banho com detergente e pomada contra a sarna para eliminar os parasitas da pele. Geralmente a porca que já pariu outras vezes é removida para o novo alojamento dez dias antes do parto, mas pode-se reduzir este período.

A forma normal de alojamento é o curral de parição e a porca pode permanecer nele entre 10 e 60 dias. A maioria dos criadores que dispõem de alojamentos para leitões tiram as porcas do curral de parição aos 17/21 dias.

MILHO DA ÍNDIA

O milho da Índia constitui um alimento eficiente e de baixo custo para sua utilização na exploração suína. É sabido que a alimentação representa entre 70 e 80% do custo total da produção na exploração, e dela, os grãos equivalentes normalmente a 85 e 90% do volume físico das rações se destinam a esse fim.

Como é lógico supor, qualquer economia que se baseie neste aspecto, terá grande importância no resultado do empreendimento. Ensaio com milho da Índia comparados com outros diversos tipos, deram os seguintes resultados: 1) ração de ensaio com 90% de milho da Índia e 10 de complemento, deu uma conversão alimentícia de 3.329 quilos de alimentos necessários para produzir um quilo de animal vivo, com um aumento diário de 0,837 quilos e uma espessura de graxa de 41,8 milímetros; 2) ração com 70% de milho da Índia, 20 de milho comum e 10 de complemento, deu uma conversão alimentícia de 3,359 quilos por quilo de animal vivo, 0,791 quilos de aumento diário e 40 milímetros de espessura de graxa; 3) uma ração de 50% de milho da Índia, com 40 de milho comum e 10 de complemento, deu, a sua vez, estas cifras: 3,298 de conversão, 0,780 de aumento diário e 41,2 de espessura de graxa.

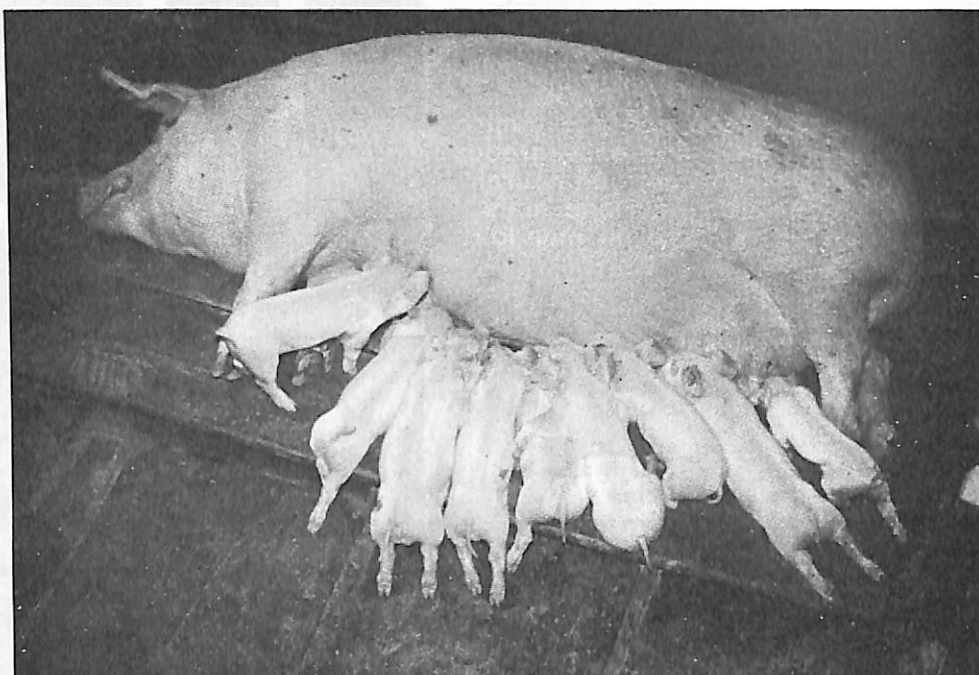
O complemento foi composto em todos os casos com 6% de farinha de pescado, quatro de farinha de carne, 20 gramas de sulfato de zinco e vitaminas. Os grãos foram previamente moídos, como habitualmente se precece de nestes casos.

Num cálculo aproximado de economia que representa para o produtor, pode-se tomar como base um consumo médio de 300 quilos de grãos, para conseguir um animal de aproximadamente 110 quilos de peso vivo.

SISTEMA DE ENGORDA

O sistema utilizado por muitos estabelecimentos para lograr um peso entre 90 e 120 quilos (que é quando se obtém um melhor preço no mercado), é o da utilização primeiro do pastoreio intercalado com alimentação balanceada.

Como os custos desempenham um papel preponderante, o alimento balanceado pode ser conseguido mediante a utilização da colheita produzida pelo próprio criador, que também se encarrega de beneficiar o grão em suas instalações.



A alimentação desempenha papel fundamental antes e depois da parição.

Também é conveniente adquirir farinha comum, farinha de carne e subprodutos de frigoríficos. Para o pastoreio é conveniente a sementeira de alfafa, trevo e gramíneas, já que estas espécies conservam o bom estado das porcas, sem produzir excesso de gordura.

Não se pode esquecer que as mães muito gordas dão leitões mal desenvolvidos e através do sistema comentado, pode-se conseguir uma conversão - que faz o custo por animal - de 3,50 quilos de alimento, igual a 1 quilo de carne.

DESENVOLVIMENTO

Para os interessados dedicarem-se à criação de porcos, não são necessárias grandes extensões de campo. Pelo contrário, com 30 ou 50 hectares já é possível iniciar um rebanho. Cinquenta por cento das terras deverão ser destinadas à agricultura e a outra metade à criação. Entre as outras inversões que devem ser feitas, figuram em primeiro lugar os comedouros, os abrigos e aguadas. A quantidade e a qualidade da ração que se administra à porca durante a prenhez determinará o desenvolvimento e o vigor dos filhotes ao nascerem.

A alimentação desempenha um papel fundamental antes e depois da parição. Portanto, o adequado racionamento da fêmea, sobretudo durante o período que ele dá de mamar, permitirá o melhor desenvolvimento e o crescimento dos leitões.

No ciclo de vida dos porcos, consideram-se como críticos três períodos, a saber:

- 1º) Período fetal, que compreende entre a concepção e o nascimento dos leitões.
- 2º) Período de lactância, compreendido desde o nascimento até o momento que o porco já não depende do leite materno.
- 3º) Período compreendido desde o desmame até que logram alcançar um peso de 35 a 50 quilos.

Também há que ter-se em conta que num

plantel de 10 fêmeas e 10 machos, a parição esta ao redor das 8 crias e o desmame esta calculado aos 60 dias depois da parição.

Produzido o desmame, estima-se que em sete meses animal esta pronto para o mercado, sempre que a alimentação haja sido adequada, isto é, na base de verdes complementado com subprodutos.

PARTOS MÚLTIPLOS

A eficiência reprodutiva é um fator complexo que depende do número de ovelhas férteis, frequência de partos múltiplos, e a sobrevivência do carneiro. Além disto, a longevidade ou a duração da vida produtiva da ovelha, individualmente, tem algumas implicações importantes na eficiência total produtiva.

A frequência de partos múltiplos, ou ainda mais importante, o número de carneiros criados dentro de um determinado ano, parece oportunidade para a seleção artificial.

Quando a seleção baseia-se no número de carneiros criados dentro de um ano determinado, a seleção é praticada para obter todos os fatores hereditários, com exceção da de produção total de toda uma vida. Além disto, não se deve esquecer que o rendimento dentro de um determinado ano é fator que contribui para este propósito. Há ampla oportunidade para acentuar-se uma seleção intensa de acordo com os fatores hereditários, ao selecionar entre várias ovelhas que tiveram partos tripeces ou partos múltiplos, frequentemente durante toda sua vida.

Considerando que em muitos rebanhos a média de partições é, pelo menos, de 150%, um aumento de meio cordeiro por parto poderia

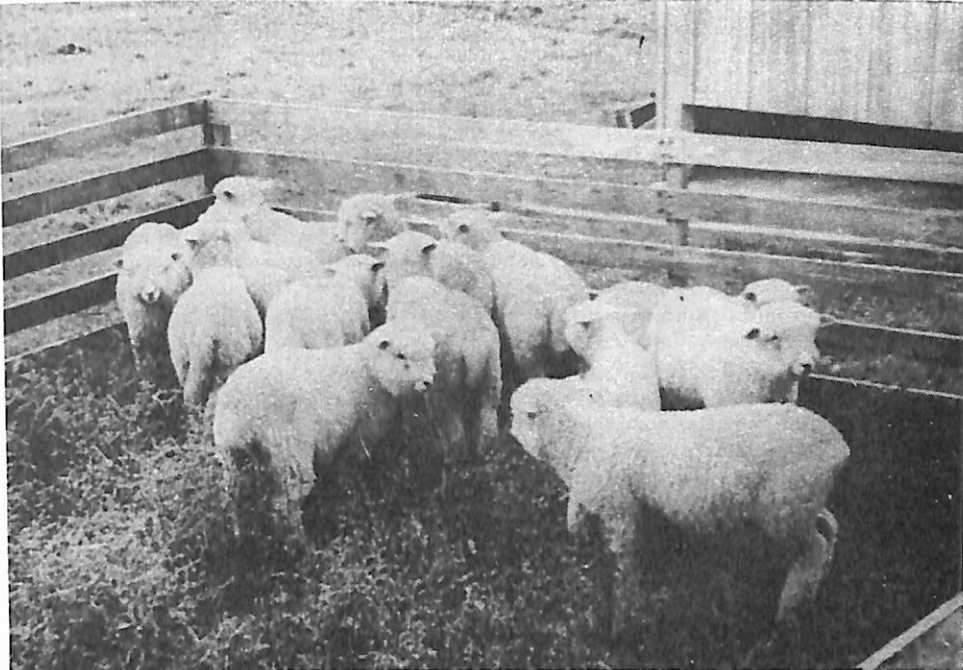
ser a meta imediata. Do ponto de vista teórico, seria possível obter isto em 15 anos. A seleção de machos entre cordeiros gêmeos poderia ainda permitir considerável pressão de seleção, sobre aqueles fatores, como saúde, rapidez de crescimento, etc. Além disto, não se deve esperar um aumento considerável do peso da lã durante os esforços por melhoramento considerável do peso da lã durante os esforços por melhorar a fertilidade, já que parece que estes dois fatores estão negativamente relacionados.

ÁCAROS DA SARNA

Os ácaros se reproduzem por ovos, os quais, em três dias, nascem larvas de seis patas, que por sua vez em dois ou três dias, transformam-se em ninfas de oito patas, que desenvolvem-se em machos (pequenos) e fêmeas (grandes). As fêmeas começam a por ovos em oito a nove dias após seu nascimento. O ciclo de desenvolvimento completo é de 10 a 12 dias, após os quais, somente uma fêmea é capaz, durante uns 60 dias, de determinar a geração de quase dois milhões de parasitas.

PESO DO CORDEIRO

O peso ao nascer determina o vigor do cordeiro, que é muito importante como fator determinante de sua capacidade para mamar em seguida do nascimento. As primeiras horas de vida do recém-nascido e como suas reser-



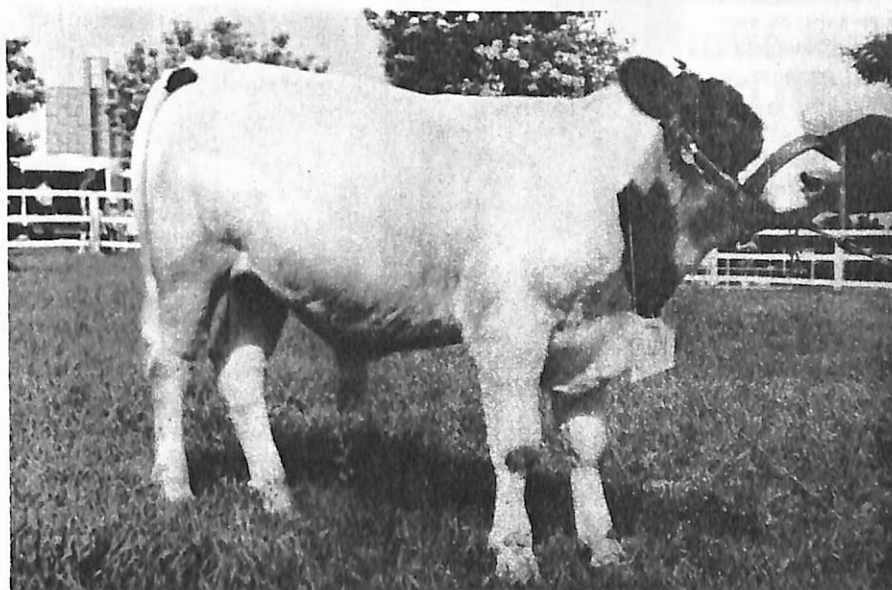
O colostro é indispensável como fator determinante para um bom crescimento.

vas energéticas são limitadas, é imperioso que mame imediatamente depois de nascido. Se a nutrição da ovelha durante o último terço da gestação é inadequada, não há sincronização entre o parto e a disponibilidade do colostro. Este tem maior conteúdo energético que o leite e com ele a ovelha passa ao cordeiro as defesas necessárias para que possa fazer frente a enfermidades e infecções, as quais são muito suscetíveis. Um adequado consumo de colostro não só diminui as perdas de cordeiros, como também determinará um bom começo para o período de crescimento.

ALIMENTAÇÃO

Durante oito semanas foram mantidos em experimentação dois exemplares ovinos e o animal que recebeu a dieta que continha enxofre perdeu três libras (1,4 kg), enquanto que o animal que ingeriu o alimento deficiente em enxofre perdeu 25 libras (11,25 kg). A experiência, conduzida pelo Dr. Philip D. Whanger, professor auxiliar de Química Agrícola da Universidade de Oregon, revelou também que o animal que recebeu o alimento com suprimento de enxofre consumiu a ração

GRANJA BELMIRA LTDA-"GRANBEL" Santa Rosa-RS



Júnior da Granbel-8, Campeão e Grande Campeão da Categoria Terneiro da Feira Estadual de Gado Leiteiro da II FENASOJA

VENDA PERMANENTE DE GADO HOLANDÊS

que lhe foi fornecida, de duas libras (um quilo) de alimento por dia, mas o animal com a dieta pobre em enxofre somente ingeriu 3/4 de libra (340 gramas) de alimento por dia.

A aparência geral do animal que recebeu a dieta com o suprimento de enxofre foi excelente, enquanto que o outro animal mostrava sinais de emagrecimento, falta de apetite e perda de la.

Para evitar os problemas de deficiência de enxofre é necessário manter na dieta a devida relação nitrogênio-enxofre. Ficou demonstrado que a utilização do nitrogênio não proteico está limitada pela deficiência de enxofre, nas dietas purificadas e que o enxofre em forma de sulfato pode corrigir a deficiência.

AÇÃO NOCIVA

Os vermes considerados mais patogênicos são:

Haemonchus (lombriga grande do coalho), que é encontrado aderido as paredes do coagulador e tem grande capacidade para chupar sangue, produzindo considerável anemia e falta de desenvolvimento. Em estado adulto, a fêmea é muito prolífera, desovando entre 5 e 7 mil ovos por dia. Os animais afetados podem apresentar marcadas alterações no crescimento da la. Uma irrupção desta espécie pode causar grande mortalidade no rebanho.

No verão e no outono, sobretudo próximo ao litoral, ocorre grande infestação desta espécie de parasita, mas isto não quer dizer que o único responsável da gastroenterite verminosa, o normal é observar esta lombriga grande do coalho associada com os demais parasitas.

Oestertagia (lombriga marrom do coalho), que afeta os animais de 2 a 3 meses, a falta de desenvolvimento e o sintoma primordial, são ativos chupadores de sangue e interferem nos processos de digestão.

Trichostrongylus (lombriga da diarreia negra), parasita que provoca falta de desenvolvimento com marcada inapetência associada com diarreia aguda.

Nematodirus (lombriga intestinal de cólon delgado), que provoca erosão (desgaste) superficial da mucosa intestinal. Como consequência deste fenômeno ocorre uma intensa irritação dos intestinos que se manifesta com uma violenta diarreia. As lombrigas adultas são menos patogênicas que as lombrigas jovens.

Oesophagostomum (lombriga nodular ou grão de tripa), que afeta os animais com uma marcada e persistente diarreia. As vezes se apresentam de cor verde escuro e com sangue. Aparecem nodulos ou grãos no intestino que podem alcançar o tamanho de um grão-de-bico. Este fenômeno é devido a que, num mo-

mento do ciclo evolutivo das larvas deste parasita, elas se enquistam debaixo da mucosa intestinal, dando lugar à formação de nodulos.

Bunostomum (lombriga com gancho), cujas manifestações clínicas dependem essencialmente do número de parasitas que afetam o animal. Comprovou-se que um número de 400 a 800 podem provocar a morte, quantidade muito freqüente em zonas muito infestadas. Os animais afetados apresentam considerável anemia, já que este verme é potente chupador de sangue.

Cictyocaulus (lombriga pulmonar), os animais afetados apresentam bronquite (verminose) que se manifesta áspera e seca. A infestação deste parasita pode ser a fonte de entrada a outro tipo de infecções, já que pode provocar pneumonia.

CORDEIROS

Os cordeiros, logo que nascidos, devem ser recolhidos para amputar a cauda, assinalar e curar o umbigo. Aos 15 ou 20 dias, o mais tardar, deve-se castrar os machos não destinados à reprodução. A amputação da cauda será feita de modo que as fêmeas fiquem com apenas 3 a 5 cm e os machos entre 18 e 20 cm, para melhor identificação.

Uruguaiana realiza II Simpósio Gaúcho da Lã

A Faculdade de Zootecnia e Veterinária de Uruguaiana (PUC-RS) promoverá, no período de 20 a 25 deste mês de maio, o II Simpósio Gaúcho da Lã. Promoção idêntica foi realizada no ano passado, quando foram abordados e debatidos os principais problemas relacionados com a lã e a ovinotecnia do Rio Grande do Sul, por especialistas brasileiros, uruguaios e argentinos. Graças ao êxito do empreendimento, a direção da Faculdade decidiu torná-lo constante e bienal, portanto, o próximo simpósio será em 1976.

Técnicos convidados — Para o importante conclave, foram convidados este ano os seguintes técnicos: Pelo Laboratório de Tecnologia Lanar da Universidade Nacional do Sul, Bahía Blanca, Argentina, deverão atuar Gustavo Malek, ex-ministro da Educação e Cultura daquele país e Carlos Luiz Morini, chefe da equipe do referido laboratório. Do Uruguai deverão participar Alberto Gallinal Heber, destacado fazendeiro e muito conhecido no meio agropecuario gaúcho; Carlos Frick, técnico de renome e com grandes experiências em Ovinotecnia; Ingo Cyssals e um representante do Secretariado Uruguaio da Lã (SUL).

Na esfera estadual, a organização do simpósio já tem confirmada a presença dos seguintes conferencistas: João Carlos Paixão Cortes, chefe da Equipe de Ovinotecnia da Unidade de Extensão Zootécnica da Supervisão de Produção Animal da Secretaria da Agricultura; Adair Coimbra Filho, pela FARSUL;



A importância da lã e da ovinotecnia vai ser discutida no encontro de Uruguaiana, RS.

Manuel Luiz Carlos Albuquerque, pela Associação Riograndense de Criadores de Ovinos (ARCO), e João Manuel Saraiva Vieira, em nome do Ministério da Agricultura.

Também participarão o técnico norte-americano Joel J. Kemper, do convênio MEC-USAID, que presta atualmente seus serviços no Curso de Pós-Graduação de Zootecnia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; a equipe técnica Montor S/A — Projetos e Sis-

temas, que abordará o tema: Industrialização de Lãs pelo Sistema Cooperativo.

Inscrições — As inscrições para o II Simpósio da Lã já se encontram abertas em Uruguaiana na Secretaria da Faculdade de Zootecnia e Veterinária e a partir do dia 17 deste mês as inscrições também poderão ser feitas no Centro Comunitário do Lions Club da mesma cidade, local onde se realizaram todos os trabalhos do referido simpósio.



A Cipari produz o sêmem que vai criar uma nova geração de bovinos no Brasil capaz de alimentar o mundo.

A inseminação artificial é usada no aprimoramento de rebanhos em quase todo o mundo.

No Brasil, ela tem um papel especial.

Somos a esperança da população mundial para a solução do seu maior problema: alimentação.

Isto significa que toda a carne que os criadores brasileiros produzirem terá consumo garantido.

E para que a nossa produção seja cada vez maior e da melhor qualidade, é preciso acabar com o empirismo na pecuária.

Os criadores terão que usar reprodutores de alta linhagem, através da inseminação em grande escala.

Para isso, a CIPARI - maior empresa brasileira de inseminação artificial - coloca ao alcance dos criadores o sêmem dos campeões estrangeiros produzido pela ABS-American Breeders Service - a maior organização do ramo em todo o mundo.

E quando tivermos conquistado o mercado mundial da carne, os criadores serão bem mais prósperos e o Brasil ganhará mais divisas.



Cia. Paranaense de Inseminação.

LONDRINA: Rua Tupi, 363 - Fone: 22-5733 - Cx. Postal 1700 • SÃO PAULO:
R. Aimberê, 258 - Fone: 62-5821 • PORTO ALEGRE: Rua Honório Silveira Dias, 1543 - Fone: 22-8050.

Licença do Ministério da Agricultura nº IC - 03/PS-01/CS-10

Pecuária mundial exige novos métodos

"Leite + Carne = Dinheiro" é um tema ambicioso para qualquer exposição agrícola do momento. Tanto o leite como a carne estão em luta com os custos de produção, que aumentam de modo impressionante e alarmante em toda a Europa.

O lucro proveniente desses artigos depende grandemente da habilidade dos fazendeiros em descobrir e utilizar novos métodos de alimentação e tratamento que influenciem a economia, e de como criar gado que irá produzir boas qualidades de leite e carne, embora sejam empregadas técnicas modernas que ainda não foram inteiramente entendidas.

Deve-se reconhecer que o alto preço dos cereais e proteínas no mercado mundial continuará inalterável. Não se trata de uma fase passageira determinada por estoques mundiais menores em virtude de fracassos nas colheitas de alguns países, ou de inundações ou secas em outros. A demanda sobrepujou a capacidade do homem de produzir mais alimentos e a falta mundial de petróleo tornou cara a produção e quase proibitivo o transporte. Todos os países ou grupos, como a Comunidade Europeia, estão se empenhando para obter auto-suficiência, mas é provável que várias décadas se passem antes que possam conseguir-lo.

Entretanto, as rações para animais permanecerão em seu atual nível, depois de muitos anos de desvalorização. Os fazendeiros devem se ajustar a esta nova situação e, para o produtor de leite em particular, isto vai criar sérios problemas. Mesmo que mantenha uma criação composta das melhores vacas da Europa e faça uso eficiente de instalações e equipamentos que poupem trabalho, como irá



Alimentação do gado esta chegando a preços proibitivos.

ele enfrentar o elemento que mais consome os lucros — o crescente aumento do custo das rações?

A tarefa a que se propõe a Real Associação de Criadores de Gado Leiteiro da Grã-Bretanha, em sua demonstração durante a Exposição Internacional de Criação de Gado Leiteiro deste ano, é, nada mais nada menos, que responder esta pergunta — ou pelo menos parte dela, se não for possível fazê-lo totalmente.

Novos projetos — Com a cooperação do Conselho de Pesquisa Agrícola da Grã-Bretanha, uma das mais importantes demonstrações da Exposição ilustrará os aperfeiçoamentos no campo da "Ciência da Alimentação para Obtenção de Leite", onde serão mostrados de 30 a 40 projetos que estão sendo agora pesquisados. Os que visitarem a Exposição, que será realizada no Centro Agrícola Nacional de Stoneleigh, em Warwickshire, na Inglaterra Central, e à qual se espera atrair fazendeiros e cientistas de muitos países, assim como um terço de todos os produtores de leite britânicos, poderão ver e discutir com os cientistas as descobertas que estes fizeram através das pesquisas.

Qualquer um terá acesso a uma equipe de conselheiros especializados, para fazer o relacionamento entre estes projetos e suas situações individuais e para receber um conselho imparcial sobre o que é mais adequado em matéria de instalações, equipamento, gado, produtos químicos e rações, que também estarão expostos.

Dieta econômica — A eficiência da vaca sofre a influência do que ela come, de sua capacidade em consumir grandes quantidades e alimentos menos saborosos, do fornecimento de uma dieta completa embora não ortodoxa e de sua digestão desses alimentos, não apenas durante uma lactação mas por um longo período de sua vida.

O trabalho conjunto do Instituto Nacional de Pesquisa sobre Pecuária Leiteira e da Organização de Pesquisas sobre Criação Animal mostrou que, através da alimentação certa, o tipo certo de animal pode produzir muito durante várias lactações, com uma dieta muito



O aperfeiçoamento zootécnico é uma busca constante.

mais econômica do que a alimentação convencional que lhe é atualmente fornecida. Estas descobertas serão demonstradas na Exposição.

Resultados de pesquisas sobre os efeitos da nutrição na qualidade do leite, incluirão as mais recentes informações sobre o trabalho realizado no Instituto de Pesquisa de Hannah, na Escócia, a respeito da influência de certos alimentos na manteiga e no queijo. De modo particular, os interesses estarão voltados para as descobertas mostrando que dietas especiais produzirão um leite do qual se pode produzir manteiga macia, do tipo que mantém esta característica mesmo gelada.

Outras exposições — O ministério da Agricultura inglês está organizando três exposições separadas. Uma delas tratará da produção de leite limpo, indicando métodos de extinção de moscas e a utilização de casas de força para limpeza de instalações e equipamentos.

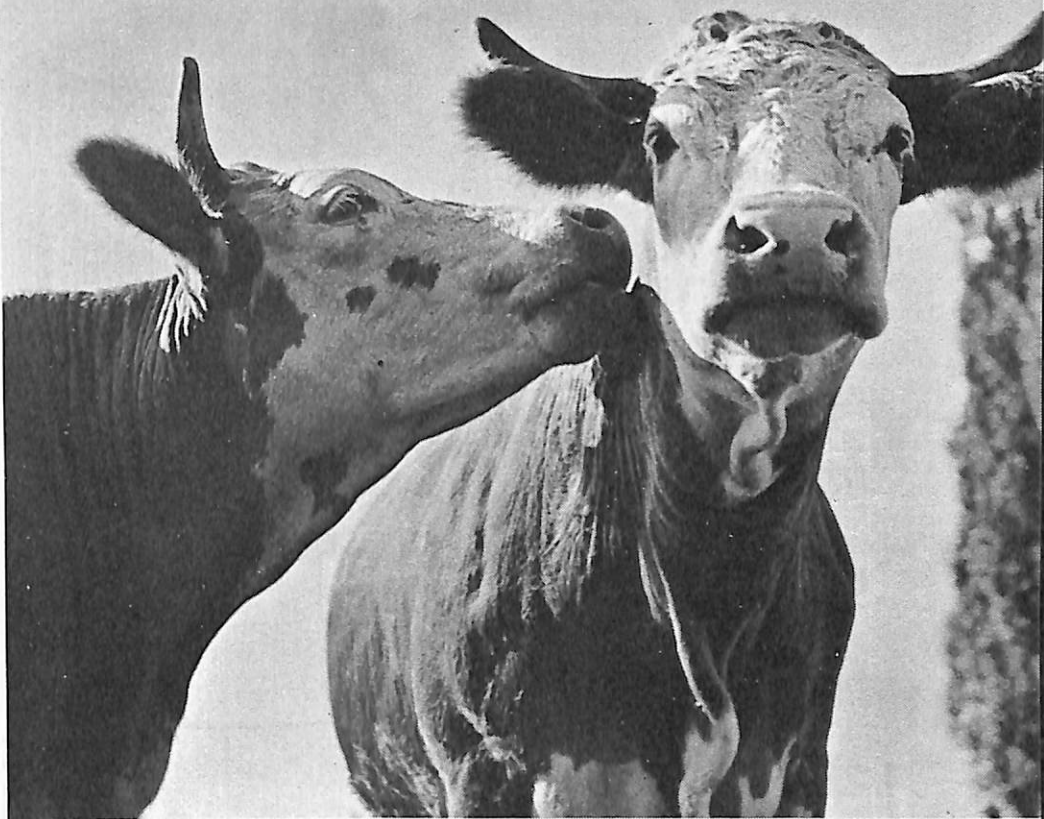
As outras duas demonstrarão a importância da manutenção de registros adequados e de como as dificuldades de nascimento podem ser vencidas ou evitadas. O tema exposto pela Junta de Treinamento Agrícola será: "Sem bezerras não há leite, nem carne, nem dinheiro". A maior parte do trabalho da Junta é dedicada ao melhoramento dos padrões de criação, e seus esquemas de treinamento já tornaram mais eficientes as operações de retirada de leite. Isto não se reduziu a técnicas de produção de leite, mas alcançou uma extensão ainda maior, através do ensino de métodos de reconhecimento de condições anormais no gado, a fim de que este pudesse ser isolado ou tratado sem demora.

A mastite, por exemplo, causa perdas marçantes a cada ano e, em geral, não é notada senão em estado avançado. Parte da área ocupada pela Junta de Comercialização de Leite será devotada ao controle da mastite e à cooperação que existe entre a Junta e o Instituto de Pesquisas de Doenças Animais, que há 20 anos vem examinando métodos práticos de controle desta doença.

Melhoramento genético — A Junta de Comercialização de Leite, que controla a rede de centros de inseminação artificial, apresentará alguns touros jovens de diferentes raças leiteiras. A principal atração será constituída pelos touros fríseos britânicos usados de modo muito limitado e depois alojados na fazenda da Junta até depois das primeiras lactações de suas filhas. Apenas aqueles cujas filhas demonstraram uma produção de leite maior que a de suas mães são conservados. Os que não o conseguem são abatidos.

Por outro lado, vem sendo dada maior atenção às gerações de vacas, que terão maior proeminência nas classes competitivas. Os testes de produção de leite, que são o centro de atrações desta Exposição e da precedente, a Exposição de Gado Leiteiro de Londres, vão continuar, assim como os testes de economia, nos quais, o custo, e não a produção, constitui o critério de premiação.

Espera-se que a quantidade de gado que to-



A busca de novos métodos de produção é o desafio atual.

mará parte nas competições seja maior do que nunca. Eles estarão competindo por uma quantia que constitui um recorde em qualquer exposição britânica e talvez no mundo.

Carne em julgamento — Em virtude da estreita relação entre a produção de leite e de carne, haverá também concursos para animais de corte, puros ou cruzados, provenientes dos rebanhos leiteiros.

Por se tratar de uma exibição altamente especializada, destinada unicamente a benefi-

ciar os produtores de leite e carne provenientes de rebanhos leiteiros, a Exposição Internacional de Criação de Gado Leiteiro foi rapidamente reconhecida como a mais importante de sua espécie.

O leite é um dos principais artigos da Europa, mas uma produção é essencial para sua sobrevivência. Há necessidade de novos animais, novas técnicas, novos alimentos e novos equipamentos para enfrentar as pressões econômicas de hoje. Não se pode obter dinheiro na produção de leite ou carne, a não ser pela introdução de novos métodos.

□Bovinocultura

Manejo e seleção do macho reprodutor

O conceito de fertilidade nos touros não pode ser considerado tendo em conta uma única característica implícita do animal. Para que a fertilidade se manifeste em toda sua potencialidade, a nível individual e de rebanho, devemos considerar um conjunto de fatores interrelacionados, tais como:

Sinais visíveis — A atividade hormonal faz com que se desenvolvam caracteres sexuais denominados secundários, que nos permitem distinguir as diferenças de sexo, sem visualizar os órgãos genitais (caracteres sexuais primários).

A cabeça nitidamente masculina, o pescoço musculoso, com pelo duro e aspero no dorso, as paletas muito musculosas, junto com outras características mais, configuram os touros de primeira qualidade.

Estes atributos morfológicos nos indicam que são animais que possuem uma bagagem genética que assegura sua adaptabilidade ao meio, e uma eficiente produtividade individual. Este enfoque de avaliação de touros, com base em "indicadores visuais de fertilidade", tem importância sob nossas condições de exploração extensiva, nas quais o "indivíduo" é anônimo e não conta com antecedentes.



não é
só
bom pasto
que faz
o melhor
LEITE!

Dê a seu gado leiteiro o complemento necessário para obter mais leite e de primeira qualidade. Utilize a completa linha de produtos FARMITALIA, de renome mundial em veterinária, mesmo que Você dê melhor trato e o melhor pasto.

FARMICETINA
colírio spray

Para afecções inflamatórias. Antiféccioso (cloranfenicol) e anti-alérgico (hidrocortizona). Ativo contra infecções oculares e seus anexos. Apresentação: Spray com 100 ml.

FOSFORILENE

Nas hipofosforemias e debilitamento geral. Fósforo, vitaminas A e E em doses altas e equilibradas. Apresentação: Frasco-ampola de 100 ml.

STIMOVIT

Complexo vitamínico-mineral para reconstituição das funções orgânicas em geral. Estimulante hepático e energético. Apresentação: Frasco-ampola de 500 ml. Caixas de isopor com 12 frascos de 500 ml cada.

CRISEOMETRINA

Complexo de antibióticos e sulfas para combate das metrites. Contém papaina (enzima proteolítica) e é efervescente. Apresentação: vidro com 4 velas

FARMICETINA
pomada
contra mastite

Combinação cloranfenicol-sulfona contra mastites, coadjuvada pela ação anti-histamínica da Prometazina. Apresentação: Seringa de polietileno de 5 g



Produtos de
alta qualidade

Farmitalia



Divisão
Veterinária

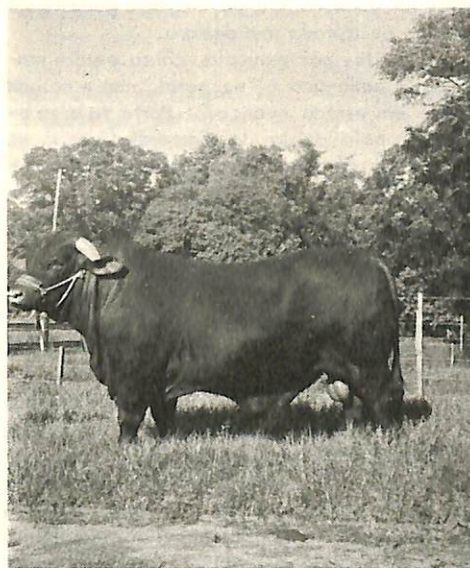
A idade é importante — A idade dos touros que entram em serviço tem que ser igual ou superior a dois anos, reservando os mais leves para o serviço de vaquilha. A idade de 26-27 meses, parece ser a ideal para a maioria das raças britânicas. O touro que entra em serviço, deve fazê-lo, do ponto de vista fisiológico, maduro sexualmente. Pretender lançar em serviço touros demasiados jovens, provoca a diminuição de sua vida útil, por esgotamento de seus aparelhos reprodutores.

Não é conveniente misturar touros velhos com os novos. Esta medida é útil para diminuir a frequência de brigas entre eles. Os touros que entram em sua quarta temporada de serviço, devem ser examinados cuidadosamente pelo veterinário, de maneira a se assegurar que mantem sua capacidade fecundante; esta medida deve ser complementada com a observação de seu comportamento dentro da temporada de serviço.

Instalações — A sanidade dos rodeios começa com a divisão do campo e com a qualidade das instalações. Se o poteiro é de um tamanho adequado, os touros terão que percorrer menores distâncias para encontrar as vacas no cio.

Os "roybos" costumam frustrar o melhor plano sanitário em aplicação; isto pode ser evitado dando a porcentagem de vacas que cada touro necessita, nutrição adequada durante sua temporada de trabalho, e colocando-se boas instalações no perímetro do campo.

Em muitas oportunidades, como medida profilática econômica os veterinários são obrigados a aconselhar a divisão do rodeio. Estes



A qualidade de um touro começa pela sua aparência.

rodeios devem permanecer separados e seguros nesta situação, com essa medida, em tres ou quatro anos pode-se sanear um rebanho.

Nível nutritivo — O cuidado da nutrição dos touros é fonte de lucro futuro. A estação de serviço faz com que os touros esgotem suas reservas, a atividade continua sendo tão intensa que muitos deles não tem tempo para



FAZENDA
GRAMA
RÔXA
Avaré - S. Paulo

NELORE MARCA "GR"

UMA QUESTÃO DE TÉCNICA

A filosofia de trabalho e da própria existência da Fazenda Grama Roxa, localizada em Avare, Estado de São Paulo, pode ser definida com os objetivos de produção de reprodutores Nelore, ovinos Hampshire Down, eqüinos crioulos, além de semente de Nelore para comercialização. Como essência da filosofia, um pensamento ferrenho do Dr. Jamil Nicolau Aun, proprietário da Grama Roxa, pode delinear ainda mais os contornos dos objetivos previstos a médio e longo prazo, de um investimento numa autêntica empresa rural. A ideia contida é a de que sempre se deve ter em mente ser um dos primeiros, um dos cinco primeiros mais exatamente, em qualquer tipo de empreendimento que se realize. Ou se tem esta finalidade ou fatalmente acaba-se equi-

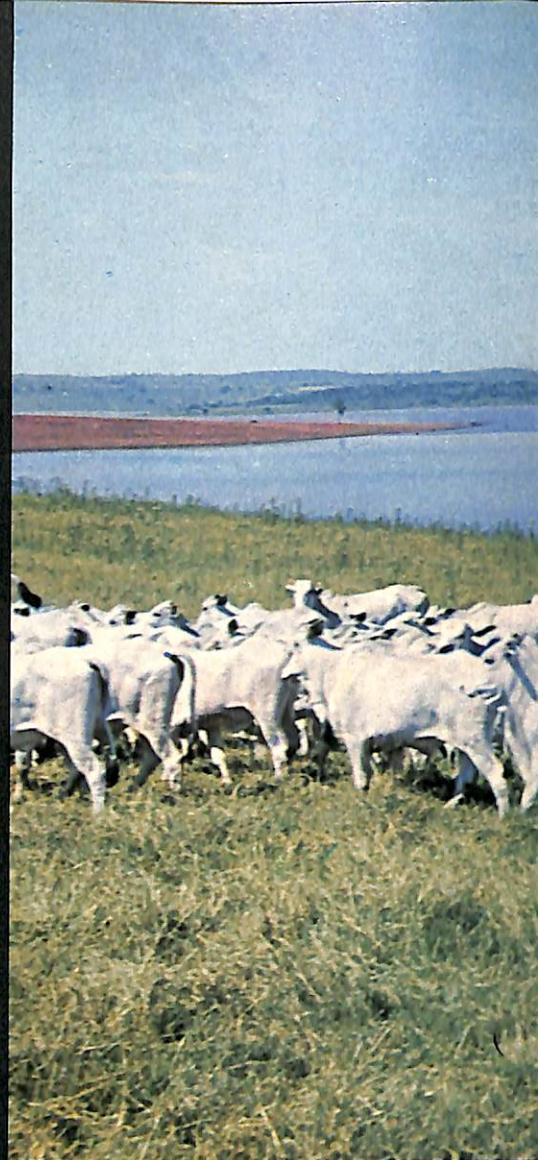
parado à média. Isto, evidentemente, em função da radical mudança de rumos que o mundo tomou nos dias de hoje. E como a comprovar o prognóstico dessa filosofia, e confirmando o acerto de uma política de trabalho baseada num planejamento cuidadoso, a Fazenda Grama Roxa destaca-se hoje de maneira acentuada nos meios criatórios de Nelore, a mais difundida de todas as raças puras criadas no Brasil.

É comum observar-se, hoje, nas principais exposições de gado zebu, a presença do Nelore marca "GR" conquistando os maiores prêmios.

Nas exposições de Esteio, RS, o Nelore "GR" tem se constituído em sucesso total, comprovado pelo título dado a Fazenda Gra-



A cerca divide a pastagem de Pangola da futura lavoura de trigo.



ma Roxa, de "Cabanha Zebuina" em 72, na primeira Exposição Internacional, e repetido em 73 no certame nacional.

Semente — Formado em medicina, Jamil Nicolau Aun, 55 anos, em 1967 adquiriu os 284 alqueires (687 hectares) iniciais que eram totalmente tomados de cerrado, uma compacta e densa vegetação improdutiva, comum aos planaltos do Brasil Central. De outubro daquele ano até julho do ano seguinte, foi feito um planejamento objetivando a futura fazenda. Sem o necessário conhecimento técnico para gerenciar o empreendimento, chamou o agrônomo Antonio Carlos Pinheiro Machado, um gaúcho de 44 anos, que hoje, como gerente da Fazenda Grama Roxa, orienta e garante o respaldo técnico imprescindível.

Tornando-se uma figura popular na região, Pinheiro Machado passou a comandar a verdadeira empresa rural que pretendiam instalar. Uma das primeiras decisões, constituiu em determinar qual o tipo de gado que se deveria criar — para corte e leite — e definir a raça, escolha que acabou recaindo sobre o tradicional Nelore. Jamil Aun e Pinheiro Machado argumentam que a escolha foi em função da base e estrutura que o Nelore oferecia, já que o Brasil passava naquela época por uma série de modismos (o que infelizmen-



Lote de bezerras desmamadas Nelore, todas produtos de inseminação artificial.

te ainda ocorre) e a raça branca, originária da Índia, foi a única que se firmou como produtora de carne. Jamil Nicolau Aun arreмата que, com toda a corrida deflagrada na busca de híbridos melhores produtores de carne, resultados de corretas aplicações de cruzamentos industriais entre bovinos, sempre se quer melhorar alguma coisa, e que o Nelore sempre tem sido usado para melhorar outra raça, e nunca para ser melhorado, daí o porque de sua escolha. O clima reinante na região em que está instalada a fazenda - nas margens da represa de Jurumirim - e suas pastagens, permitem que se crie qualquer raça. No entanto, se a escolha recaiu sobre o Nelore, muito trabalho se tinha pela frente e hoje alguns resultados desse empenho podem ser visto no conteúdo qualitativo do banco de sêmen de que dispõe a Fazenda Grama Roxa. Segundo Pinheiro Machado, é a melhor coleção no Brasil, e que não se encontra à venda.

Entre as aproximadamente 20 mil ampolas que possui a fazenda, estão incluídas todas as correntes de sangue importadas da Índia pelo Brasil até hoje. Alinham-se nomes famosos como Karvardi, Taj Mahal, Gonthur, Kakinada, Ganges, Nag Pur, Everest, Arjun, Vijaya, Akasamu e outros.

Desde 1968 estão sendo acumuladas ampolas de semen destas linhagens que no devido mo-



Aspecto parcial da colônia próxima a sede da fazenda, onde em primeiro plano aparece a escola (MOBRAL) inteiramente custeada pelos proprietários da Grama Roxa, e ao fundo, casas de operários. O MOBRAL é estendido para funcionários adultos e o primeiro ciclo (até 4º ano) para crianças.

mento são utilizadas nas matrizes da fazenda. Somente é utilizado o processo de inseminação artificial para reprodução em bovinos. A comercialização de semen para terceiros, atualmente é feita em torno das produções de quatro touros — Obscuro; Heptarco, que foi Granda Campeão Nelore da Exposição de

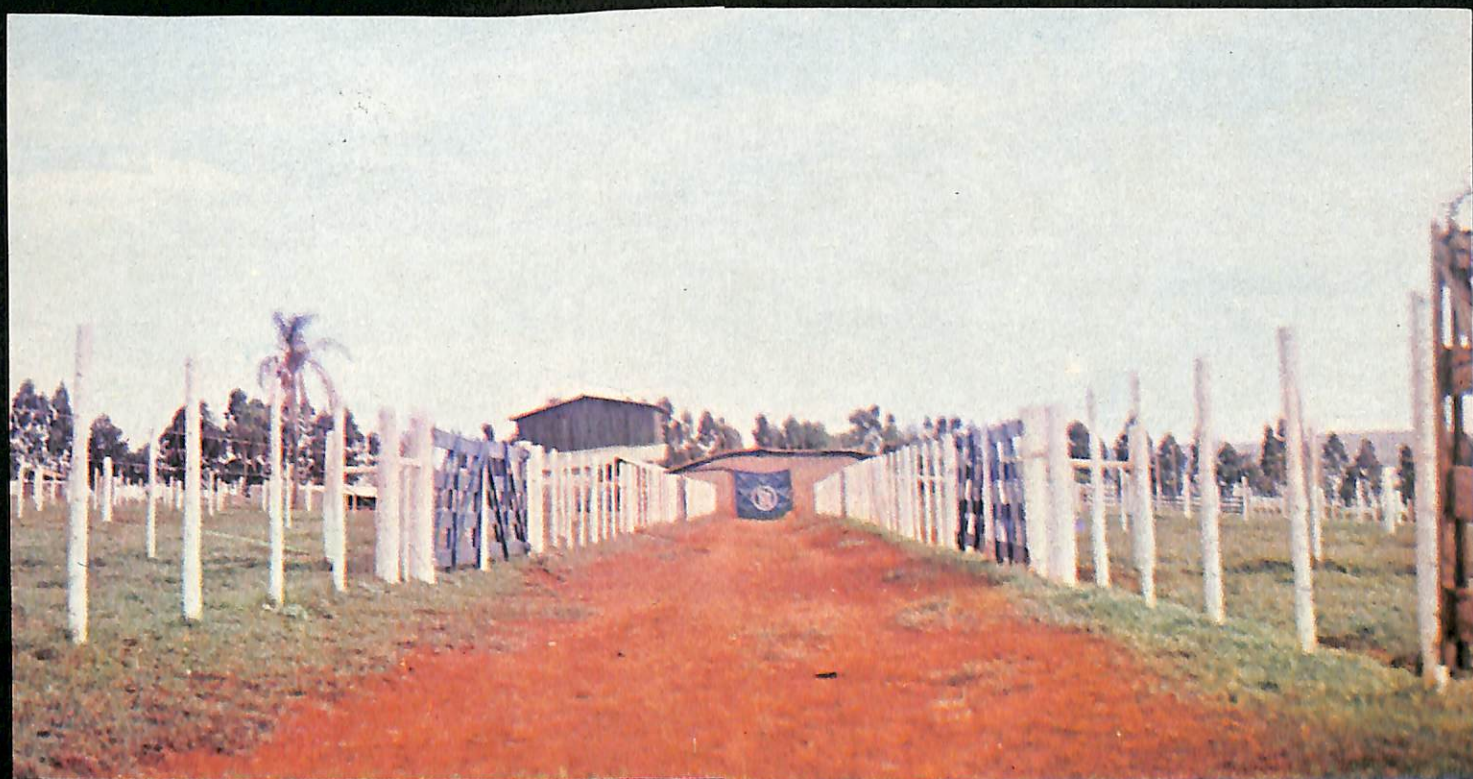
Londrina em abril último, e ainda dos touros Lord e Entrunçado, reprodutores comprovados na condição de transmitirem aos descendentes todas as suas qualidades.

Os reprodutores, ventres e ampolas de semen originárias da Fazenda Gramma Roxa percorrem hoje as pastagens de inúmeras fazen-

das espalhadas pelo Brasil, desde o Rio Grande do Sul até o Amazonas. Inclusive exportações para a Argentina já foram feitas inúmeras vezes. No Rio Grande do Sul, entre outros, possuem produtos "GR" a Cabanha Azul, de Quaraí, a Cabanha São Luís, de propriedade do conhecidíssimo criador Hermes Pinto,



Lote de éguas Crioulas registradas com cria ao pé, notando-se o excelente estado para animais em regime exclusivo de pasto.



Piquetes do centro de manejo e, ao fundo, o portão principal da cabanha de Nelore.



Ao fundo, a bela sede na Fazenda Grama Roxa, construída em 120 dias, e em primeiro plano, Salomão dos Cinco Salsos, garanhão chefe da raça Crioula em serviço na fazenda. Foi o primeiro cavalo da raça a conquistar o título de Grande Campeão Nacional, na Exposição Nacional de Campeões de Goiânia em 1972.



Lote de ovinos Hampshire Down importados da Inglaterra.

da cidade de Uruguaiana, além da própria revista A Granja, que levou para as terras do Rancho Centaurus, fazenda experimental de sua propriedade, localizada em São Francisco de Paula, ventres Nelore da marca "GR".

A Fazenda — Dos 284 alqueires iniciais, recentemente Jamil Nicolau Aun adquiriu mais 466 alqueires (1.128 hectares), totalizando 750 alqueires paulistas (1.815 hectares) a área total ocupada pela fazenda. Também na nova gleba de terras o cerrado e uma constante na paisagem, que passa agora a apresentar sinais sensíveis de melhora. Para baratear os custos iniciais do preparo da terra, que no final será inteiramente ocupada por pastagens, várias lavouras estão sendo instaladas. Atualmente, a soja já domina boa parte das novas terras.

As curvas de nível do solo, tratado com modernas técnicas recomendadas pelos especialistas, integram a futura lavoura de trigo, e segue-se, em espaços vizinhos, lavouras de feijão, milho, sorgo, arroz de sequeiro e outras culturas.

A parte mais antiga da fazenda, possui pastagens artificiais, subdivididas por poteiros de tamanho planejados e específicos para atender as necessidades de trabalho com o número de cabeças de que dispõe. Totalizam hoje 1.269 cabeças de gado Nelore, mais 68 animais da raça leiteira, com produção para consumo próprio, além de 82 cavalos da raça Crioula, originários do Rio Grande do Sul, para trabalho e reprodução.

Completando o plantel de animais são criados 225 ovinos Hampshire Down, raça da qual Jamil Nicolau Aun é admirador, tendo, inclusive, em 1972, comprado, por 2.500 dólares, o Grande Campeão da Raça na Exposição inglesa "Royal Show". Este animal, no mesmo ano, conquistou igual prêmio na Exposição Internacional de Esteio. Recentemente, importou mais 30 fêmeas, aumentando consideravelmente o plantel de ovinos.

Em cavalos Crioulos, Pinheiro Machado está importando para a Fazenda Grama Roxa 8 eguas paridas e prenhes do Grande Campeão de Palermo. Sobre a preferência da criação de cavalos Crioulos em São Paulo, região onde predomina o Mangalarga e o Campolina, e mais recentemente o Quarter Horse, Pinheiro Machado diz que o equino Crioulo é o mais resistente para as necessidades de trabalho de fazendas de pecuária.

A topografia da Fazenda Grama Roxa tem acentuada ondulação e essa característica do terreno permite que se veja da sede da casa, o estuário da represa do Jurumirim, que divide a fazenda em duas espécies de baías e dois istmos.

Pastagens — A parte de terras adquiridas em 67, de 284 alqueires, encontra-se dividida em quatro partes, sendo uma para rotação de gado de cria, outra para rotação de novilhas, uma outra para rotação de garrotes e a quarta divisão para rotação de bezerras em período de desmame. As subdivisões são implantadas em função das necessidades e do aprimora-



Lote de ventres Nelore paridas e em trabalho de inseminação.

mento do manejo, e todas as quatro áreas de rotação convergem para o centro de manejo onde estão localizados brete, tronço, banheiro carrapaticida, balança e a própria cabana, e dentro em breve um silo graneleiro (sistema Harvestore de ensilagem) para 120 toneladas de grãos.

Em cada divisão observamos 19 potes, totalizando 76 subdivisões para a rotação do gado, todos com pastagens artificiais. Pelos cálculos feitos a lotação média por alqueire é de 7,3 animais (3,4 animais por hectare), o que expressa um notável resultado para a utilização do pastoreio intensivo. Uma quinta seção, na fazenda, encarrega-se de produzir

a lavoura de milho e sorgo, que são utilizados como forrageiras para consumo próprio.

Nas novas terras da Fazenda Grama Roxa, a lavoura é um estágio intermediário, para a produção de pastagens. Gramíneas e leguminosas tomam conta da paisagem, pontilhada de brancos Nelore. Napier, Soja perene e Pangola cobrem quase 70% das terras de pastoreio, mas outras leguminosas como Siratro, Desmodium e Stylosantes são utilizadas. As gramíneas, em número bem maior, compõem-se de capim Gordura e Jaraguá, Rhodes, African Star, Gatón Panic e Panicum coloratum. Dessa forma, a produção de bons reprodutores Nelore encontra um respaldo impor-

ante no manejo do gado. Todas as modernas técnicas de criação são utilizadas desde que evidenciadas as vantagens econômicas.

Em termos sociais a Fazenda Grama Roxa nada deixa a desejar em relação às grandes empresas industriais e comerciais. Um profundo trabalho de valorização social e do homem é seguido a risca pelo proprietário Jamil Nicolau Aun. Para exemplificar esse trabalho nada melhor do que citar a figura jovem do Carlos Augusto Nery, um gaúcho de Vacaria de apenas 24 anos, e que se passar no vestibular de veterinária recebera uma bolsa de estudos da própria fazenda. Carlos Augusto chegou do Sul em junho de 69 como inseminador e atualmente é o administrador da fazenda. Fernando Sodario Cruz, 32 anos, passou de auxiliar a escriturário chefe, o qual, além da escrituração contábil (centro de custos), tem a seu cargo o controle do fichário do rebanho. A fazenda realiza, como trabalho de rotina, controle de cio, cobertura, nascimento, controle de desenvolvimento ponderal, de parição, controle ginecológico de todas as fêmeas, controle de fertilidade e reprodução, de variação mensal quantitativa do rebanho, além da verificação do suporte das pastagens. Outro exemplo de valorização social e humana é o tratador chefe da Cabanha, o Bubu, 35 anos, denominação carinhosa que recebeu ao chegar na fazenda, e que ganhou, na última exposição de Londrina o prêmio de melhor tratador da exposição. A fazenda possui uma escola, com professor custeado por sua conta, colocando o MOBIL ao alcance de seus funcionários. Estas e outras características de trabalho utilizadas na Fazenda Grama Roxa demonstram que em breve atingirá o estágio de uma das melhores e mais prósperas empresas rurais colaborando de forma decisiva no aprimoramento do rebanho bovino brasileiro. Para tanto várias técnicas de marketing estão sendo aplicadas na comercialização dos Nelores marca "GR".

Uma das providências nesse sentido é a representação que será levada à II Expoiner, Esteio, RS, em agosto próximo, com 15 selecionados touros que concorrerão a prêmios e serão comercializados.



Lote de garrotes Nelore de até dois anos em pasto (Napier e Soja Perene).

ocupar-se de sua nutrição, em plena temporada de serviço.

Se os touros entram no rodeio com mal estado nutritivo, em seguida se esgotarão, recusando a vaca em cio. Dois meses antes do serviço, é conveniente ministrar-lhes uma alimentação rica em proteínas e hidratos de carbono e durante o primeiro mês de serviço é indispensável dar-lhes algum suplemento a base de aveia, sorgo ou milho.

O ideal é que o touro vá criando suas próprias reservas orgânicas durante todo o período de descanso para que no momento do trabalho se encontre pleno de energias.

Sanidade dos touros — A sanidade do grupo de touros deve ser controlada ano a ano antes do começo da temporada de serviço. O controle deve ser colocado sob a responsabilidade de um veterinário.

Este controle é uma combinação de ações que incluem entre outras: exames físicos dos órgãos genitais, extração de amostras para a investigação de enfermidades transmissíveis da reprodução, tuberculinização, etc. Estas medidas, que tem como finalidade o diagnóstico de problemas individuais e do rodeio, aplicadas com critério funcional e prático, são armas da maior importância para conseguir o êxito dos processos.

Distinguimos os problemas individuais entre os do rodeio, já que os primeiros somente nos podem levar a eliminar ou a tratar o "touro



Para entrar em serviço, o touro deve ter pelo menos dois anos.

doente" ou uma baixa porcentagem deles, enquanto que o diagnóstico dos segundos nos impõe a aplicação de medidas de tratamento e de profilaxia em todo o rodeio, inclusive nas fêmeas.

Por exemplo: Se ao realizarmos a revisão

total recomendada encontramos 1% de touros com doenças de natureza não infecciosa, portanto, não contagiosa, eliminamos esse 1% por serem considerados subfêteis e assim concluímos as medidas sanitárias desse ano. Pelo contrário, se as enfermidades encontradas são ▶

AGORA, A SEGURANÇA E O CONFORTO.

- ★ A ÚNICA COM SISTEMA DE VENTILAÇÃO INTERNA POR COMPRESSOR DE AR COM CAPACIDADE DE ATÉ 100 LIBRAS
- ★ DISPOSITIVO ACOPLADO PARA LUBRIFICAÇÃO E CALIBRAGEM DOS PNEUMÁTICOS NA PRÓPRIA LAVOURA
- ★ TETO DUPLO ANTITÉRMICO DE FIBER-GLASS, ISOLADO COM LÃ DE VIDRO
- ★ TOTALMENTE ENVIDRAÇADAS, PROPORCIONANDO AMPLA VISIBILIDADE
- ★ ADAPTÁVEIS EM QUAISQUER TIPOS DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS E RODOVIÁRIAS, NACIONAIS OU ESTRANGEIRAS



METALÚRGICA CASTELO - Indústria e Comércio Ltda.

CABINAS E TOLDOS PARA TRATORES, AUTOMOTRIZES, MÁQUINAS RODOVIÁRIAS E CAMIONETAS — PEÇAS INDUSTRIAIS
Rua Marcílio Dias, 450 — Caixa Postal, 75 — Inscrição n.º 086/004 409 — Cad. G. C. Min. Faz. n.º 87.218.715/001
93300 — NOVO HAMBURGO — Rio Grande do Sul



A sanidade do rebanho de touros deve ser controlada todos os anos.

de origem infecciosa (o que poderemos confirmar por exames de laboratório), são muitas as medidas que devem ser tomadas para controlar sua difusão no rodeio.

Uma regra relacionada com a sanidade que devemos cumprir, é a seguinte: não colocar em serviço os touros no potreiro de parição. Com a sanidade dos touros devemos ser muito cuidadosos; é inútil pretender manter touros enfermos, subfêrteis ou estêreis. Além de inútil pode resultar muito prejudicial.

Monta programada — Uma monta programada e curta traz muitas vantagens para os touros. Este tipo de serviço nos facilita o planejamento da nutrição dos touros e, além disso, neste caso os touros entram em serviço quando a parição correspondente ao serviço do ano anterior já está finalizando, o que impede que estes entrem em contato com possíveis

abortos, fontes seguras de micróbios causadores das enfermidades da reprodução.

Capacidade copulatória — Embora seja importante determinar se os touros são férteis, é igualmente importante cuidar que mantenham esta fertilidade durante todo o tempo que dura o trabalho.

Observar a conduta dos touros é uma medida muito útil. Geralmente, o esgotamento deve-se a causas nutricionais. Retirar o animal, proporcionar-lhe descanso e submetê-lo a um regime alimentar, permitirá que ele recupere a fegosidade perdida em poucos dias.

Muitos são os acidentes que os touros podem sofrer durante o serviço e é importante descobri-los em seu momento, principalmente para que não se fique pensando que todas as vacas têm, em seu cio, um touro para servi-las.

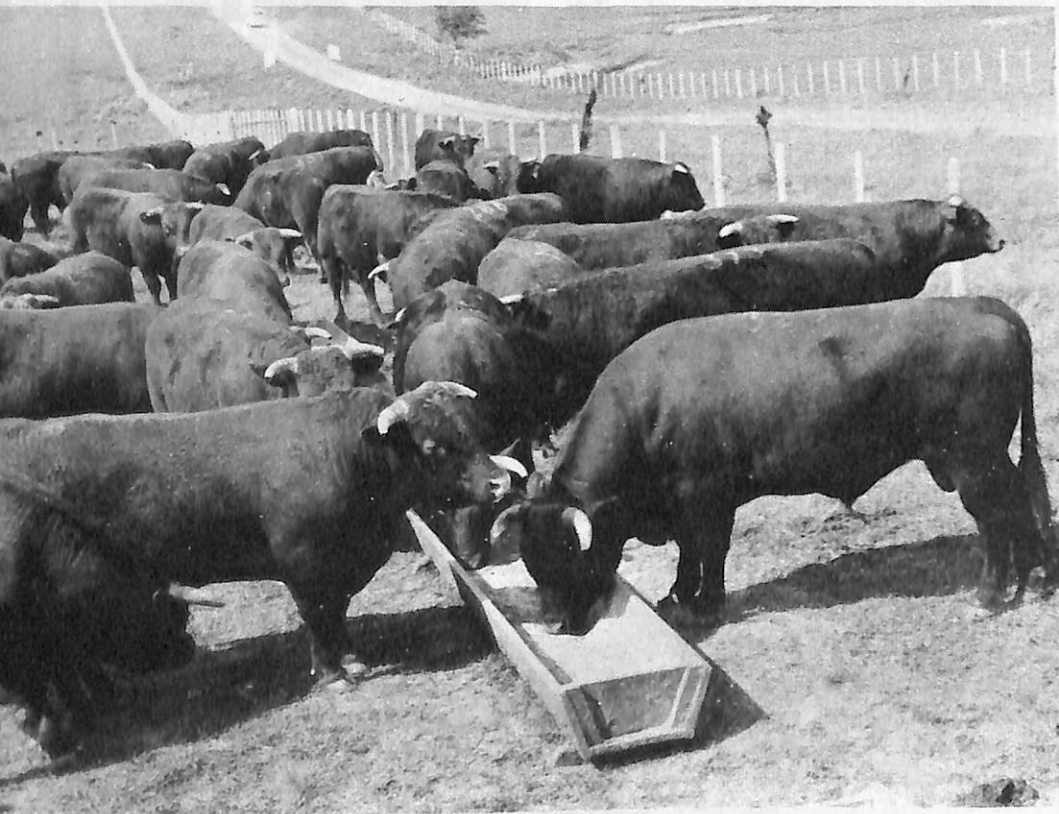
Programa de monta — A porcentagem de touros a ser usada deverá estar determinada pelas seguintes variáveis já explicadas: Sanidade da tourada, tamanho dos potreiros, alimentação recebida durante o ano e durante o serviço, programação de monta, controle da manutenção da capacidade copulatória durante o serviço.

Se no estabelecimento é mantida uma situação de manejo correto, deve-se esperar que durante o primeiro mês 70% das vacas sejam fecundadas, por esse motivo, é recomendável pôr o maior número de touros em serviço durante esse período.

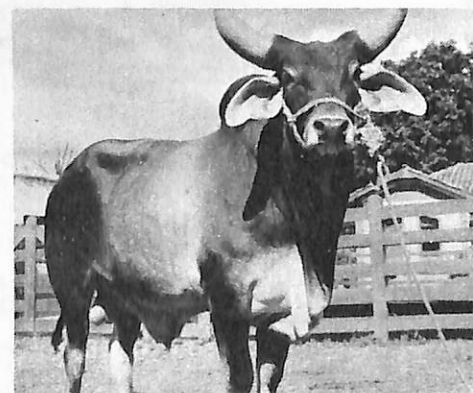
Deve-se reservar uma porcentagem para substituir os touros preguiçosos, esgotados, com dificuldades motoras, etc, que apareçam depois do primeiro mês de trabalho intenso. Outra alternativa é fazer o rodízio, depois do primeiro mês de serviço, de 50% dos touros cada semana.

As variáveis enunciadas influem diretamente na escolha da porcentagem e em seu manejo durante o serviço. Se estamos certos de que a sanidade está bem controlada, se a divisão do campo está bem feita, se o campo está bem plantado do ponto de vista nutricional, se os serviços são curtos e se observa a atuação dos touros durante o serviço, pode-se recomendar uma porcentagem de 3 a 4% de touros.

A fertilidade do rodeio e sua consequência (altos índices de nascimento) é o resultado de uma boa organização e da adoção de todos os



Alimentação adequada é fundamental para o serviço dos touros.



Observar o comportamento dos touros é uma medida que pode evitar graves problemas.

fatores controláveis que a tecnologia moderna nos permite e que não significam aumento de despesas, mas sim e unicamente inteligência na utilização do conhecimento.

Controle sanitário — Exame clínico: verificação de apêndices e apalpação dos membros traseiros — olhos e dentes — aparelho genital — tuberculização — extração de amostras para laboratório.

Exame de laboratório: Processamento das amostras procedentes de campo — diagnóstico de tricomoníase, brucelose, leptospirose e outras.

Medidas segundo os resultados: Eliminação de touros incapazes de manter-se no salto, ou que caminham com dificuldade — eliminação de touros com dentes gastos — eliminação de touros com lesões no aparelho genital, determinando-se previamente se estas lesões são de caráter infeccioso.

Méd. Vet. Alicia D. Jensen

Confinova, um sistema para cria e engorda

A Sociedade Civil de Administração e Participações Ltda., está preparando a apresentação do Sistema Confinova de cria e engorda de bovinos em confinamento que será feita no dia 4 deste mês, na Fazenda São Bento, município de Itapetininga, SP.

O Sistema Confinova é um método tecnicamente estudado para cria, engorda e seleção

de bovinos em regime total de confinamento ao ar livre. Este sistema pretende, pelo aprimoramento zootécnico obter o máximo desfrute, criando e engordando 14 a 18 cabeças por hectare, com a finalidade de vender animais de 18 a 20 meses de idade, com peso de 15 a 18 arrobas de carne.

O Sistema Confinova está sendo implantado na região de Itapetininga, porque pelos processos tradicionais a produção de carne está sendo pouco remuneradora. O gado é mantido em piquetes de 55 metros por 70 metros, 150 a 200 cabeças recebendo alimentação apropriada, sais minerais e vitaminas dosadas de acordo com as diversas idades do gado. Toda alimentação é produzida na própria fazenda e se compõe basicamente de grãos (milho e sorgo), gramíneas (Nappier), leguminosas (soja perene, siratro, etc.), forrageiras de inverno (aveia, centeio). Esta massa verde é cortada com máquinas especiais e distribuídas no cocho dos piquetes por carretas, em sistema contínuo, durante todo o dia e durante todos os dias do ano. Nas épocas de superprodução de alimentos, o excesso é levado a silos tipo trincheira com capacidade de 100 toneladas cada um. Dessa forma, a alimentação do gado na época de inverno é feita com a mesma intensidade através do uso dos silos armazenados no verão.

As capineiras recebem tratamento corretivo da acidez, através de calagem e adubação química de acordo com análises periódicas

não só da terra, como também dos alimentos produzidos.

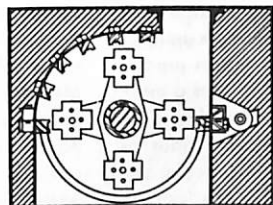
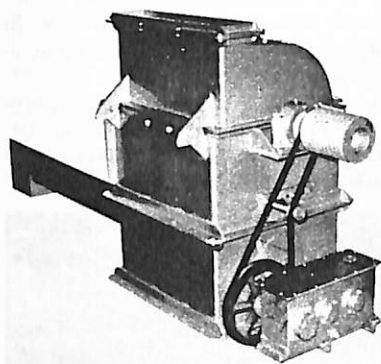
Todo estrume do cocho, aproximadamente 200 toneladas por mês, por piquete, é aproveitado para adubação das capineiras e zonas de culturas temporárias.

O Sistema Confinova prevê manter confinado cinco mil cabeças dentro da área da Fazenda São Bento, que é de 250 alqueires. Para tanto, a partir de duas mil cabeças terá que instalar uma fábrica de ração balanceada, bem como produzir intensamente alimentos também nas épocas de baixos índices pluviométricos utilizando-se de sistemas de irrigação.

A raça a ser adotada será a Nelore, sendo que as matrizes apenas azebuadas serão inseminadas com sêmen de touros Nelore puros registrados. Cada animal tem uma ficha onde são feitas anotações necessárias semanalmente para saber-se se a conversão de alimento em peso está sendo feita dentro dos critérios rentáveis do empreendimento. Caso esteja abaixo dos índices de engorda, essa cabeça será transferida para outra fazenda de método tradicional. São anotados ainda os controles fito-sanitários.

A Fazenda São Bento poderá ainda receber gado de terceiros em regime de cria e engorda mediante participação; fazer locação dos piquetes para gado de terceiro pelo sistema de diárias, ou ainda implantar o Sistema Confinova em terras de terceiros.

MOINHOS A MARTELO



Para moagem de milho em grão ou espiga, ossos secos e tortas prensadas de farelo.

Sistema exclusivo de moagem por castanhas afiadas na carcaça garantem extrema durabilidade e segurança contra desgastes por atrito.

Você pode escolher o sistema de transporte do material moído: Funcionamento pneumático — com ar fornecido pelo ventilador acoplado ao próprio rotor do moinho.

Funcionamento mecânico — transporta o material moído através do transportador de arrasto ou por elevador de canecas.

Calibrax
EQUIPAMENTOS PARA RAÇÕES LTDA.

R. Pirassununga, 1211 - Moóca - Tels. 273-6127 e 273-1337
CP 13273 - End. Telegr. "CALIBRAÇÕES" - S. Paulo - Brasil

Representante em Porto Alegre:
COVALSKI REPRESENTAÇÕES LTDA.

Av. Farrapos, 1.456 - 1.º andar - sala 204 Cx. Postal, 3025 - Tel.: 22-0571 — PORTO ALEGRE - RS

PISCINAS



PROJETOS
CONSTRUÇÃO
EQUIPAMENTOS
ILUMINAÇÃO

PRODUTOS QUÍMICOS

AMPLO FINANCIAMENTO

BOMBAS CENTRÍFUGAS

SUBMERSAS

INJETORAS

TURBINAS

AQUECEDORES DE ÁGUA

ELÉTRICOS
ÓLEO E GÁS

TODOS OS TIPOS



Rua Cristóvão Colombo, 394
Fone: 25-07-46
Porto Alegre

Combate químico à seca

Uma nova arma para combater a seca que com tanta frequência maltrata as plantações, especialmente nos países em desenvolvimento, acaba de ser criada por um botânico inglês, o Dr. Terry Mansfield, da Universidade de Lancaster, no noroeste da Inglaterra. O pulverizador químico, no qual ele vem trabalhando, detém a perda excessiva de água através das folhas para o ar, sem poluir o meio ambiente ou danificar a lavoura. Trata-se da mais eficaz medida dessa espécie já tomada contra a seca.

Produto natural — A substância química, chamada ácido abscísico, é um produto natural de todos os vegetais superiores e faz parte de seu "mecanismo de vida". Os vegetais controlam muitas de suas atividades através de mensageiros químicos — os hormônios — como o fazem os seres humanos e os animais, e o ácido abscísico é um dos mais importantes hormônios vegetais. Dentre suas múltiplas funções, destaca-se o controle da perda de água.

As plantas absorvem do solo a água e os sais minerais de que necessitam, através de um fluxo contínuo iniciado na raiz, até a evaporação no ar por meio de milhões de poros microscópicos localizados nas folhas, denominados estomas. Na maioria das plantas, os estomas se abrem durante o dia para permitir a entrada do gás carbônico, de que a planta também necessita para o seu crescimento. Com a entrada do gás carbônico, o vapor d'água é eliminado, mantendo-se, assim, uma corrente de água constante através da planta, no processo chamado transpiração.

Em grande parte dos vegetais, os estomas se fecham durante a noite porque, não havendo luz solar, não há fotossíntese. (a fotossíntese é o processo através do qual a energia solar transforma o gás carbônico e a água em açúcar para alimentar a planta).

Quando a seca começa a afetar um vegetal, forma-se o ácido abscísico, que tem o efeito de fechar total ou parcialmente os estomas, tanto de dia quanto à noite. O Dr. Mansfield, do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade de Lancaster, descobriu que o ácido abscísico sintético, pulverizado sobre as plantas de uma estufa, embora vindo de fora para dentro, tem o mesmo efeito. Uma única aplicação reduziu a perda de água em 50% durante nove dias.

Experiências — Já estão sendo realizadas experiências com esse produto, para eliminar a perda de água em plantações de trigo localizadas em áreas semi-áridas do México. O Dr. Mansfield espera ver sua descoberta aplicada a todas as plantações de cereais em qualquer região semi-árida. O produto também poderia ser útil à lavoura de café da África Ocidental. Mesmo em climas relativamente úmidos, como o da Inglaterra, existem

períodos de seca prolongada em que o ácido abscísico seria de extrema utilidade.

Ainda vai ser necessário um número maior de testes antes que o produto esteja pronto para o emprego em larga escala; o próprio Dr. Mansfield acha que seu uso não será difundido antes de uns cinco anos. Mas ele afirma que as experiências realizadas até agora provaram que este é o mais eficaz, adequado e auspicioso produto químico até agora descoberto para o uso a que se propõe.

Utilidade variada — Sua utilidade se traduz nas mais variadas aplicações, como salvar plantações em caso de emergência — uma seca inesperada; proteger a lavoura apenas no ponto mais crítico de seu crescimento — no estágio em que a espiga cheia de grãos está formando o cereal; na redução do consumo de água para irrigação proveniente de reservatórios, em épocas ou lugares onde ele é especialmente escasso e dispendioso. Em regiões muito áridas, ele pode mesmo ser aplicado com certa regularidade.

No momento, o produto apresenta apenas um senão — seu alto custo — mas o Dr. Mansfield espera que, através de uma demanda suficientemente alta, o custo da produção em massa decresça com rapidez até o ponto em que os países em desenvolvimento possam desfrutar da nova técnica de controle de água.

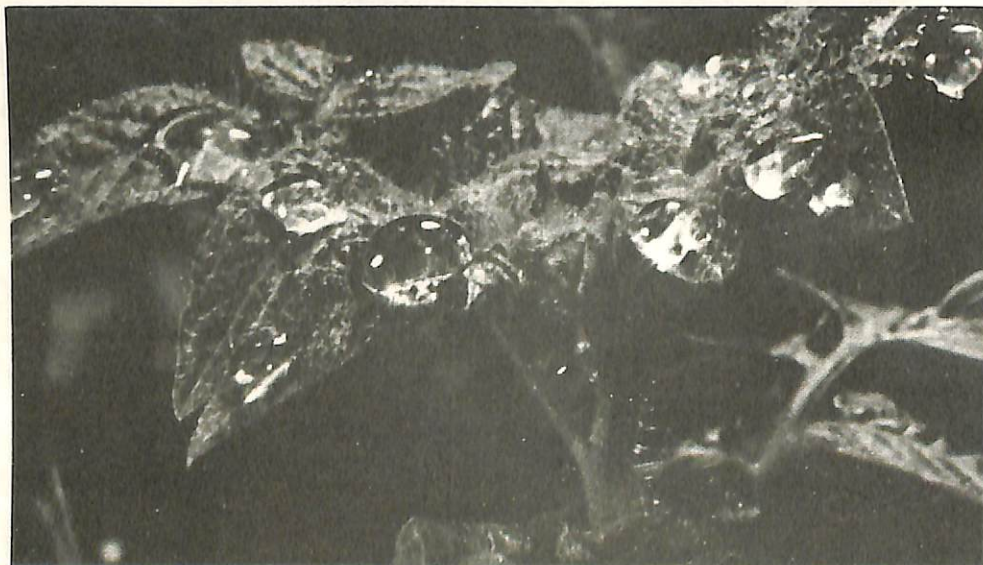
Sua grande vantagem sobre os outros produtos químicos, que foram tentados para a mesma finalidade, é que o ácido abscísico é um componente de produção natural. Todos os vegetais que os homens e os animais comem o contêm, o que prova a sua qualidade inofensiva e não-poluidora. Os testes até hoje realizados não mostram nenhum efeito maligno sobre as plantas por estarem recebendo de fora uma dose maior do que a usual. O Dr. Mansfield pensa que derivados químicos sim-

ples do ácido abscísico farão mais efeito que o componente original, mas haverá necessidade de testes cuidadosos para verificar se são igualmente inofensivos.

Longa história — Embora seja o recurso de maior efeito testado até o momento, o ácido abscísico não é o primeiro método de controle da transpiração a ser experimentado. Em 1960, cientistas norte-americanos descobriram que o acetato de fenil mercurio, um fungicida, fazia com que as plantas fechassem seus estomas, o que os levou a realizar testes em larga escala, usando esse componente para reduzir a perda de água. Ele funcionou, mas apresentou duas grandes desvantagens: matava 50% das folhas sobre as quais era pulverizado, necessitando um controle muito cuidadoso de concentração, e poluía o meio ambiente com mercúrio. Naquela época, esse tipo de poluição não era levado tão a sério quanto hoje. Seria difícil nos tempos atuais convencer alguém a usar um componente que contenha mercúrio, para ser aplicado sobre uma vasta área.

Experiências mais promissoras foram realizadas em 1965, por outro grupo de pesquisadores norte-americanos, que usou alcoóis gordurosos, produtos químicos obtidos principalmente do sebo da carne. Tanto pulverizados nas folhas, quanto derramados no solo para serem absorvidos pelas raízes, mostraram um efeito bastante compensador, mas sua técnica não possui a elegância e a eficiência do ácido abscísico. Na Austrália e em Israel os cientistas fazem uso dos óleos de silicone, já empregados com sucesso na redução da evaporação de reservatórios.

Esse tipo de pesquisa possui uma longa história. Mas, atualmente, o trabalho do Dr. Terry Mansfield está liderando todos os candidatos ao controle da transpiração.



O ácido abscísico tem o efeito de fechar os estomas da planta, impedindo a transpiração.

☐ Trigo

Os caminhos da auto-suficiência

Pela primeira vez anuncia-se, oficialmente, a intenção brasileira de alcançar a auto-suficiência tritícola, em prazos relativamente curtos, o que de certa forma vem evidenciar a já tradicional teimosia gaucha em produzir trigo.

O anúncio oficial, ou o lançamento deste desafio — como define o ministro Paulinelli — não teria maiores consequências no seio dos produtores, ainda que teoricamente, se não viesse acompanhado de outra posição estatal de profundo significado: o de produzir e exportar excedentes, se for o caso.

Mais do que o lançamento de uma campanha de produção, vem o Governo Federal definir, finalmente, a sua posição frente à produção nacional de trigo e responder, de uma vez por todas, quanto os produtores podem plantar.

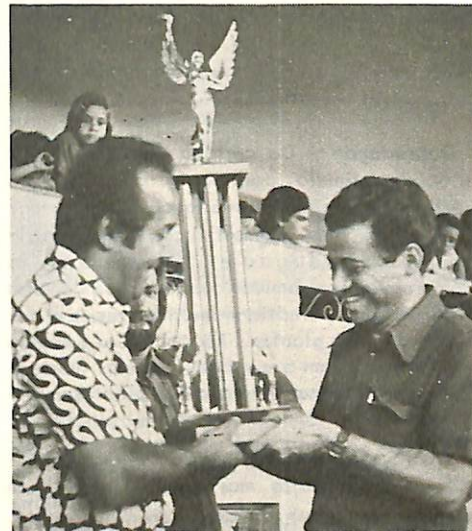
Logicamente que um Governo que se propõe a lançar uma meta como esta, esta, obrigatoriamente, ciente dos trabalhos necessários para atingi-la. Ainda mais, se considerarmos a evolução e a seqüente, involução sofrida pela lavoura do cereal nos últimos anos.

Desestímulo — Animados por uma política

real de preços mínimos, os produtores, até 1968, fizeram crescer uma triticultura sólida que aos poucos foi transformando a fisionomia socio-econômica de extensas zonas da região sul do Brasil. A partir do ano seguinte, quando a política agrícola do País passou, estranhamente, para a alçada da área monetária; quando economistas, em função de preços internacionais, taxas de dólar e sonhadores índices de produtividade, fixavam preços cada vez mais distanciados da realidade de custos de produção, também os produtores responderam com aumentos consideráveis de área plantada e produção, motivados por falsos acenos de uma futura compensação.

Cultura arriscada, e de muita fragilidade ante variações climáticas, a triticultura tinha a definição de seu preço mínimo já em meio a safra, posterior à época de semeadura, quando a opção também já era irreversível. Depois, longas campanhas de estímulo e lemas nunca cumpridos.

Desesperança — Em 1972, ainda iludidos por campanhas verde-amarelas o agricultor brasileiro ainda plantou trigo também ao som de marchinhas constantes, de inegável compro-



O ministro Paulinelli lançou o desafio.

metimento estatal. E o ano de 1972 trouxe a maior frustração para a lavoura do cereal, reduzindo-a em 76%, constatando ao produtor que os lemas e cantorias não possuíam qualquer embasamento prático. Sobrou-lhe o



Foram muitas as campanhas de estímulo e os lemas jamais cumpridos.

parcelamento da dívida assumida, a vigorar até o ano de 1975, e a certeza da desconfiança e, pior, do desestímulo.

Poucos dias depois, quando em outros anos já eram intensas as reservas de insumos para um próximo plantio, os produtores aguardavam, pela primeira vez, a fixação de um preço mínimo antes da semeadura. Em meio a alta de custos desses insumos, veio o Governo Federal atender a esta das mais antigas reivindicações e fixa-lhe um aumento de 12%, percentual já forçadamente decorado em outros setores da economia...

Depredação — Da certeza da desconfiança e do desestímulo, passou o produtor a outra certeza, a de que estava sendo violentamente iludido. Mas a amortização do seu patrimônio da produção e, principalmente, os compromissos assumidos com a dívida da safra anterior, não permitiam-lhe nem mesmo a decisão de não plantar. Reduziu sua área, ao mesmo tempo em que reduzia também substancialmente os investimentos em maior tecnologia.

É este, sem dúvidas, um dos pontos de maior significação, cujas mas consequências nem sempre podem ser sanadas, lamentavelmente, a curto prazo: a involuntária depredação de seu patrimônio, de sua terra, que também deixa de receber os estímulos necessários para melhor produzir. Essa redução do nível técnico, pela insuficiência do preço recebido e que não justifica o investimento necessário e um dos problemas de maior seriedade para a lavoura tritícola, que já havia atingido alto índice de tecnificação e contribuído com 60% da demanda interna de trigo.

Dificuldades — Mas, passada uma fase acerbamente crítica para o trigo de produção nacional, entre outros fatores da economia do País, alteravam-se as prioridades e, num mundo constantemente esfaumado, colocou-se a agricultura em destacada posição no cenário das preocupações governamentais. Num mesmo mundo dependente do caro petróleo, altamente inflacionado pelos vertiginosos e políticos aumentos nos preços de seus derivados, entre os quais os combustíveis, lubrificantes e fertilizantes, indispensáveis na agricultura moderna.

E é justamente nessa hora crônica, de análise dos sucessos e ilusões passadas, que vem uma nova ordem de mando, desta vez global, concitando os produtores à consecução do velho ideal: a auto-suficiência tritícola nacional, em prazos relativamente curtos.

Fronteiras — Partindo de uma análise global, das nossas atuais variedades e das condições de cultivo agora vigorantes, temos que admitir dois aspectos fundamentais que possibilitem o objetivo: considerável aumento de rendimento por unidade de área, ambos, logicamente, apoiados numa estrutura firme, definida e garantida, no mínimo, pelo prazo desafiado.

No Rio Grande do Sul, por exemplo, já não há mais consideráveis áreas a serem incorporadas à triticultura, mas ínfimas se tornam em proporção ao enorme manancial de terras que poderão ser aproveitadas, tanto no Sul do Mato Grosso, como ao Norte do Paraná. Durante a VI Reunião Anual Conjunta de Pesquisa de Trigo, recentemente realizada em Porto Alegre, os técnicos puderam informar da possibilidade de incremento de maior contin-

gente físico também no Brasil Central e no Vale do São Francisco, neste com irrigação, onde resultados experimentais apontaram rendimentos variáveis entre 2 a 4 toneladas por hectare. Portanto, ainda que sem infraestrutura suficiente para grandes respostas de produção, há grande potencial físico disponível.

Rendimentos — Quanto a produtividade, incansável tem sido o trabalho das instituições ligadas à pesquisa, na busca de melhores e mais rentáveis variedades. Embora seja longo e demorado o processo criativo e posteriormente distributivo, vem o Brasil apresentando saltos verdadeiramente progressistas no que se refere a rendimentos por área.

Incontestável, essa afirmação, de vez que de 1967 até 1973 nossa produtividade média subiu de aproximadamente 0,7 t/ha para mais de 1,1 t/ha sobre a área colhida. Logicamente, nossos rendimentos, longes estão da menor média de qualquer país com agricultura desenvolvida, por motivos que, sem dúvida, justificariam outro artigo. O importante, e isso nem sempre é reconhecido, é que esta havendo sensíveis progressos nos níveis de rendimento, progressos esses que em muitos dos países dos quais somos tradicionais compradores, foram alcançados em períodos muito mais dilatados.

Produtividade — Nos últimos anos, principalmente, em muito foi justificada a política de preços contidos, pelos "baixos índices de produtividade", como se isso fosse possível de ser resolvido de um ano para outro ou como se isto dependesse exclusivamente da vontade do produtor. Como bem definiu o presidente da FECOTRIGO, em sua saudação ao ministro da Agricultura, "o aumento da produtividade não só é meta de Governo mas, especialmente, de cada produtor em particular". Assim como já foi provada e comprovada a viabilidade da triticultura no Brasil, provado e comprovado está que os índices de rendimento estão, além dos indispensáveis resultados da pesquisa, diretamente relacionados com a maior ou menor adoção de novos tratamentos culturais na lavoura, o que, em outras palavras, representa maior investimento, evidentemente, de custos mais elevados.

Preço justo — O aspecto mais expressivo no desafio do ministro Paulinelli, todavia, e que serve como base para que se tenha uma mais exata noção do alcance de sua meta, é o relacionado com o preço mínimo do trigo brasileiro. Para a safra que ora inicia a semeadura e que servirá como fiel para as demais, o Governo Federal fixou um preço que, se não o ideal, muito próximo chegou ao estimado pela FECOTRIGO, através de seus tradicionais Estudos do Custo da Produção. Em sua alocução, em Cruz Alta, RS, ao iniciar o diálogo das definições e estabelecer política de longo prazo, o ministro da Agricultura do Governo Geisel reconheceu que os preços dos insumos estavam aos poucos sendo "corroídos" pela inflação causada pela crise do petróleo e das matérias-primas. Na oportunidade, Paulinelli empenhou-se em prometer a revisão do preço



Nossa pesquisa progride rapidamente.



O seguro agrícola é a garantia de que todos necessitam.

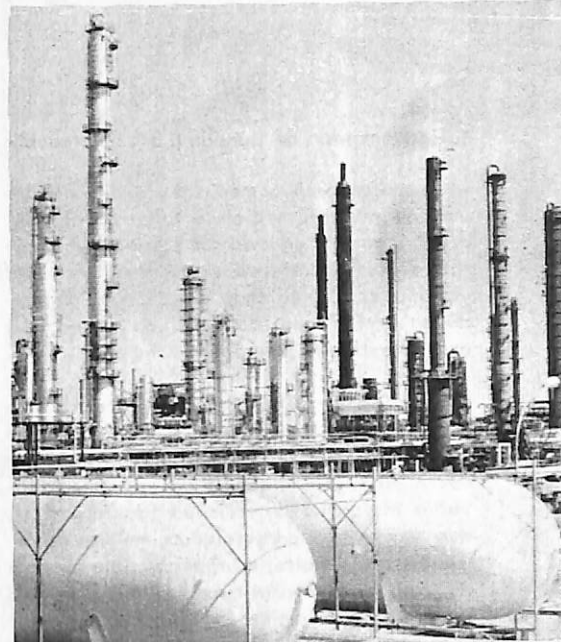
anteriormente fixado, depois de conhecidos e analisados os custos reais da lavoura de trigo da presente safra. E aí está, sem dúvida, a grande abertura concedida pelo ministro que, em última análise, prometeu justiça de preço, acima de tudo.

Seríamos extremamente cansativos se fôssemos analisar com maior fôlego uma outra série de itens, de estreita interdependência com a triticultura, tais como crédito, assistência técnica, pesquisa e experimentação, armazenamento, escoamento, mecanização, rotação, financiamento, etc.

Com a extensão triticultável no Brasil, a política definida de longo prazo, a garantia de preço mínimo justo e revisado à época da comercialização, profundamente calcado nos

custos de produção, detemo-nos na consideração de um outro fator determinante das possibilidades da auto-suficiência a curto prazo: a garantia.

Segurança — O PROAGRO, recentemente instituído e consideravelmente próximo de sua execução — safra de verão — tem, indiscutivelmente, um dos mais importantes pontos de apoio para qualquer programa produtivo. Ansiosamente esperado por todos quantos vivem da terra, continuamente exposta a todos os tipos de adversidades, o seguro agrícola vem constituir a peça fundamental, capaz de apagar um pouco as amargas recordações de 1972. Lamentavelmente na presente safra de trigo o PROAGRO será apenas referido em conversas e reuniões de agricultores. O Programa tal



O alto preço do petróleo é um fator limitante.

como foi planejado, tem também uma outra importante missão: apagar a lambrança da frustrada Companhia Nacional de Seguro Agrícola que até hoje tem débitos com muitos produtores.

Assim, a área, o crédito, o preço justo e a garantia, terão forçosamente uma influência raramente antes sentida na cultura do trigo. Com as condições de financiamento, a certeza do preço remunerador e a garantia de que não terá prejuízos em casos de frustração, serão difíceis os argumentos que impeçam o produtor de semear trigo, assim como serão difíceis as chances de que o Brasil não venha a tornar-se um grande produtor de trigo, em prazos relativamente curtos.

Dr. Luiz F. Terra Júnior

Recomendação de variedades de trigo para Santa Catarina

Considerando que entre os fatores que determinam o rendimento de uma lavoura, esta a variedade que se vai plantar, o Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Sul (IPEAS), através da Estação Experimental de Rio Caçador, SC (EERC), vem realizando há anos ensaios de produção entre variedades comerciais e linhagens em experimentação nas regiões tritícolas de Santa Catarina. Os rendimentos das variedades têm sido avaliados nestes ensaios e, deste modo, obteve-se resultados experimentais que permitem a indicação de melhores qualidades para plantio naquela região.

Resultados — Analizando-se os dados de produção, apresentamos no quadro 1 os resultados comparativos dos três últimos anos de ensaios experimentais em rede. O esquema experimental das análises individuais foi blocos casualizados, sendo os resultados gerais baseados na análise conjunta dos ensaios. Foi ►

Engs. Agrs. Geraldo Caputo Cappola, José Rivadavia Junqueira Teixeira, Júlio Cesar Barreneche Lhamby e téc. agr. Wilson de Oliveira Quadros.



aplicado o teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Comparando-se a média de rendimento das variedades preferenciais e toleradas no quadro 1, com a média de 1969, 70 e 71, constatou-se um decréscimo na média das citadas variedades, prejudicada pelos dados de produção de 1972 devido ao clima adverso e a grande incidência de doenças fúngicas.

Conclusões — Os dados resultantes da experimentação com as melhores variedades de trigo cultivadas no Estado catarinense, aliados à produção de sementes, tornaram possível a indicação de variedades preferenciais, que são as que proporcionam maiores rendimentos nos ensaios; e toleradas, que somente deverão ser plantadas quando a quantidade de sementes das primeiras for insuficiente.

As variedades preferenciais reúnem as melhores características agronômicas, demonstradas na rede de ensaios instalada em Santa Catarina. Tendo em vista os resultados experimentais e as observações a campo dos três últimos anos, apresentamos a seguir as variedades de trigos recomendadas para Santa Catarina, safra 1973/74:

QUADRO 1

Rendimento das Variedades Preferenciais e Toleradas, em kg/ha, nos anos de 1970, 71 e 72.

ANO VARIEDADES	1970	1971	1972	MÉDIA
IAS 61	2.070	2.031	1.125	1.742
IAS 60	1.763	2.387	575	1.575
IAS 59	1.749	2.156	586	1.497
Toropi	1.688	1.566	1.237	1.496
IAS 58	1.830	1.570	1.064	1.488
Lagoa Vermelha	1.891	1.884	558	1.444
IAS 57	1.735	1.768	739	1.414
Vila Rica	1.746	1.771	691	1.403
IAS 55	1.644	1.778	722	1.381
IAS 52	1.758	1.900	428	1.362
IAS 54	1.528	1.809	728	1.355
Cinquentenário	1.700	1.608	641	1.316
Nobre	1.645	1.570	714	1.310
IAS 56	1.534	1.889	445	1.289
Cotipora	1.684	1.534	650	1.289
Albatroz	1.548	1.559	434	1.180
Alvorada	1.487	1.381	561	1.143
IAS 53	1.540	1.319	494	1.118
Iassul	1.372	1.314	661	1.116

QUADRO 2

CLASSIFICAÇÃO	VARIEDADES	COR DA ESPIGA	REGIÃO ⁺	CICLO
PREFERENCIAIS	IAS 61	branca	todas	curto
	IAS 60	branca	2, 3 e 4	longo
	IAS 59	branca	todas	curto
	IAS 58	branca	todas	curto
	Lagoa Vermelha	branca	todas	curto
	IAS 57	branca	todas	curto
	Vila Rica	branca	2, 3 e 4	longo
	IAS 55	branca	todas	curto
	IAS 52	branca	todas	curto
	IAS 54	branca	todas	curto
	Cinquentenário	branca	2, 3 e 4	longo
	Nobre	vermelha	todas	curto
TOLERADAS	Toropi	branca	2, 3 e 4	longo
	IAS 56	branca	todas	curto
	Cotipora	branca	todas	curto
	Albatroz	branca	todas	curto
	IAS 53	branca	todas	curto
	Iassul	branca	todas	curto
	Alvorada	branca	todas	medio

⁺ Os municípios abrangidos pelas regiões citadas são observados na Figura 1.

Seminário sobre armazenagem

Em agosto (19 a 22) a Companhia Estadual de Silos e Armazéns (CESA/RS) vai realizar o I Seminário Nacional de Armazenagem. Objetiva aquela empresa congregar técnicos da área pública e privada de todo o país em torno de assuntos como a situação atual da armazenagem e suas perspectivas futuras, aspectos econômicos, financiamento, redes oficiais e particulares (atuação), escoamento da produção e outros de relevante importância. Informações detalhadas na sede da CESA, localizada na Av. Praia de Belas, 1768, fone: 23-44-98, ou ainda na GRUNASE, na Rua Andrade Neves, 159, conjuntos 104/105, fone: 25-93-64, Porto Alegre, RS.

Função social da terra

Com o objetivo de comemorar os dez anos da edição do Estatuto da Terra e da criação do Direito Agrário no Brasil, foi lançada recentemente na Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul, a "Campanha da Função Social da Terra", numa promoção do Instituto de Direito Agrário do Sul "Joaquim Luiz Osório" e sob o patrocínio da Schneider Logemann e Cia. Ltda, fabricante das colheitadeiras SLC, de Horizontina, RS. Na foto, o diretor da SLC, Antenor Montigni da Silva, quando saudava os presentes em nome da empresa. A campanha adotou como slogan "De a terra o direito que ela tem: produzir", com o objetivo de conscientizar a opinião pública e principalmente o trabalhador e produtor rural de



que a terra desempenha a função social de produzir tudo quanto a teoria técnico-econômica possibilita em benefício da comunidade nacional e estrangeira. Ao ato de lançamento da campanha compareceram o Secretário de

Agricultura daquele Estado, prof. Edgar Írio Simm, Renato Petersen, da ASCAR, Mauro Cunha, além de deputados estaduais, representantes de órgãos vinculados ao meio agrário, e jornalistas da Capital.

As plantas pensam!

Ao ligar, por brincadeira, os elétrodos de um detector de mentiras em uma planta ornamental, Cliff Baxter, um técnico policial norte-americano, começou a fazer assombrosas descobertas que já mudaram sua vida e que talvez venham a afetar toda a existência de nosso planeta.

Fantástica realidade — Uma noite, em 1966, Baxter, o perito mais importante dos Estados Unidos em detector de mentiras, voltou ao seu gabinete depois de ter dado aulas a um grupo de policiais de diversas partes do mundo. Apesar de cansado, Baxter resolveu ligar, não sabe porque, os elétrodos de uma de suas máquinas à planta ornamental que sua secretária havia colocado sobre sua mesa. A planta, que os botânicos chamam "dracaena massangeana", também é chamada de "árvore-dragão".

O que Baxter naquela noite teve vontade de saber, é qual seria a reação da folha quando se molhava a planta e qual seria a intensidade dessa reação. Então, ele molhou a terra que cobria as raízes da planta e, qual não foi seu espanto quando o galvanômetro não acusou diminuição de resistência elétrica. A planta úmida conduzia melhor a corrente do que a seca. No papel registrador, o

estilete do aparelho descreveu curvas descendentes.

O galvanômetro é a parte do detector de mentiras que faz mexer uma agulha se um simples retrato provoca alguma reação na pessoa a qual ele está ligado. Os especialistas, com muita experiência, como os que Baxter ensina, reconhecem quando uma pessoa mente, só pelo traçado das curvas do aparelho. Pode-se dizer que o corpo humano tem um potencial elétrico que se modifica quando qualquer alteração emocional é sentida. Em princípio, esta é uma faculdade humana e somente humana, mas, para surpresa de Baxter, sua planta registra um traçado semelhante ao de que uma pessoa submetida a uma breve emoção.

Emoção nas plantas? — As experiências que a seguir foram feitas, modificaram toda a vida de Baxter. Ele sabia que a maneira de despertar num ser reações emotivas mais fortes, era ameaçando este ser. Então, ele achou um jeito de ameaçar a sua dracaena: molhou uma folha no café quente, que ele sempre tinha à mão. O aparelho não registrou nada de notório. Então, ele decidiu queimar a folha que estava ligada aos elétrodos. No instante que este pensamento lhe veio à mente, mesmo ▶



Ao serem regadas, as plantas manifestam seu "contentamento"

Manus/Trilhotoero -a ordenhadeira que dá mais lucros. VEJA PORQUE:

- 1 enquanto a Manus/Trilhotoero tira leite, V. faz outro serviço.
- 2 reduz o tempo de ordenha.
- 3 economiza mão-de-obra.
- 4 esgota o úbere por completo.

Manus/Trilhotoero
Para cada necessidade, um modelo adequado. Instalações de balde e tarro ou sistema Pipe Line. De manejo simples. Absolutamente higiênica. Limpeza fácil. Robustez e durabilidade. Assistência técnica perfeita.

Fabricantes:
Trilhotoero

Trilho Otero Indústria de Máquinas Agrícolas Ltda.

Rua Dona Teodora, 1461 - junto ao Laçador - Fones: 22-9711, 22-9098, 22-9136 e 22-9153 - Cx. Postal, 1125 - End. Tel. "Trilhotoero" - Porto Alegre - RS
PELOTAS/RIO GRANDE/BLUMENAU/CURITIBA/S. PAULO/B. HORIZONTE



MANUS
Trilhotoero

Dotada de Aerodyn,
o pulsador mais simples
e perfeito que existe.

antes de pegar o fósforo, o traçado do aparelho se modificou violentamente, desenhando, agora, uma curva ascendente muito forte. Baxter não havia tocado na planta ou no aparelho. Teria a dracaena descoberto o seu pensamento e se assustado? Ele saiu e foi buscar os fósforos. Quando surgiu com eles, houve outra modificação no traçado; somente poderia ser por causa da evidência da ameaça. Ele ameaçou pôr fogo na folha, e seu gesto levou a uma nova alteração no gráfico. Então, ele quis fazer de conta que iria queimar a planta, mas, desta vez, a planta não reagiu.

Teoricamente não era possível, mas, segundo as aparências, a planta era capaz de distinguir entre uma intenção verdadeira e uma mentira.

A vontade que deu em Baxter foi de sair correndo rua afora, gritando: as plantas pensam! As plantas pensam!

Entretanto, ele preferiu observar mais minuciosamente o que acabava de acontecer. O problema era estabelecer exatamente como as plantas reagiam aos pensamentos dos outros.

Primeiro, ele cuidou de não esquecer nenhuma explicação lógica do fenômeno. Havia algo de excepcional nesta planta? Era ele o estranho, ou o seu galvanômetro estava maluco? Estas e outras perguntas foram surgindo, mas tanto ele como o aparelho estavam bem.

No dia seguinte, ele e os seus ajudantes observaram outras plantas, em outros lugares e com outros aparelhos, e chegaram à conclusão de que o caso requeria um estudo mais aprofundado. Mais de 25 espécies de plantas e de frutos diferentes foram testadas. As experiências todas foram feitas pelo mesmo e idêntico método. Os resultados impuseram uma nova concepção de vida, e talvez con-

seqüências científicas explosivas. Quem sabe as plantas possuem um poder extrasensorial de adivinhar os pensamentos?

Entre os seres humanos ainda se discute e se duvida desses poderes. O que todos concordam é que é uma concepção superior àquelas dos cinco sentidos. Como não se conhece nem olhos, nem nariz, nem mesmo boca e como os botânicos estão de acordo em afirmar que as plantas não têm sistema nervoso, Baxter concluiu que o poder de percepção das plantas deve ser algo mais importante ainda. Sua hipótese é a de que os cinco sentidos podem ser fatores que mascaram o poder de percepção primária, comum a todos os seres da natureza.

Quem sabe, pergunta-se Baxter, as plantas enxergam melhor sem os olhos, melhor do que nós homens com nossa visão?

Os cinco sentidos nos permitem escolher o que queremos perceber. Podemos, inclusive, ignorar alguma coisa. Se a aparência de algo não nos agrada, é só não olharmos. Nós homens temos poder sobre os nossos sentidos.

Laboratório — A fim de descobrir se as plantas podem sentir ou pensar, Baxter instalou um laboratório digno da era espacial. Passados alguns meses, ele juntou todas as anotações e gráficos sobre as experiências com as plantas. O que foi notado, é que o fenômeno por ele observado, parecia se reproduzir sempre. Mesmo nas folhas que eram retiradas das plantas, os gráficos apresentavam alterações. E mais: foi reparado que as plantas reagiam às ameaças e também ao simples aparecimento de pessoas que costumavam depredá-las.

Baxter demonstrou a um grupo de estudantes da Universidade de Yale, que só os movimentos de uma aranha dentro de uma peça, era o suficiente para que a planta registrasse gráfi-

cos espetaculares. A experiência foi feita e, antes que a aranha começasse a tentar tecer seus fios na planta, a sua simples presença fez com que o estilete descrevesse curvas diferentes das normais. Ainda segundo as observações de Baxter, as plantas observam-se mutuamente, mas, quando elas estão em contato com a vida animal, tendem a olhar menos para suas semelhantes. A última coisa que pode acontecer a uma planta é ela se aborrecer. Os animais e os homens movimentam-se constantemente para não perder contato entre eles. Uma planta percebe muito bem a presença ou a ausência dos seres que a rodeiam. Se a planta se sentir ameaçada por um perigo, ela sabe se defender de uma maneira semelhante a de certos animais ou mesmo de alguns homens: ela parece desmaiar — entra em estado de coma profundo.

Este fenômeno foi observado durante a visita de um cientista canadense ao laboratório de Baxter. As cinco dracaenas que ele testou, não reagiram. Ela já pensava que seria um fracasso, quando a sexta reagiu para que o fenômeno fosse registrado e notado pelo fisiologista canadense. Então, Baxter começou a averiguar o porquê do bloqueio das cinco plantas. Quando ele perguntou ao seu visitante se ele já tinha danificado alguma planta, este respondeu que em seu trabalho destruiu aquelas que utilizava: "Eu as torro num forno para calcular o peso de seu pó quando seco".

Quando o fisiologista já estava a caminho do aeroporto, Baxter submeteu todas as plantas a novo teste: todas reagiram com facilidade. Pareciam estar liberadas de algo.

Comunhão — Esta experiência contribuiu para que Baxter pensasse que, em presença ►

TOUROS TABAPUÃ

VENDE-SE

Alta seleção. Exemplares da melhor origem. Excelentes para cruzamento industrial.



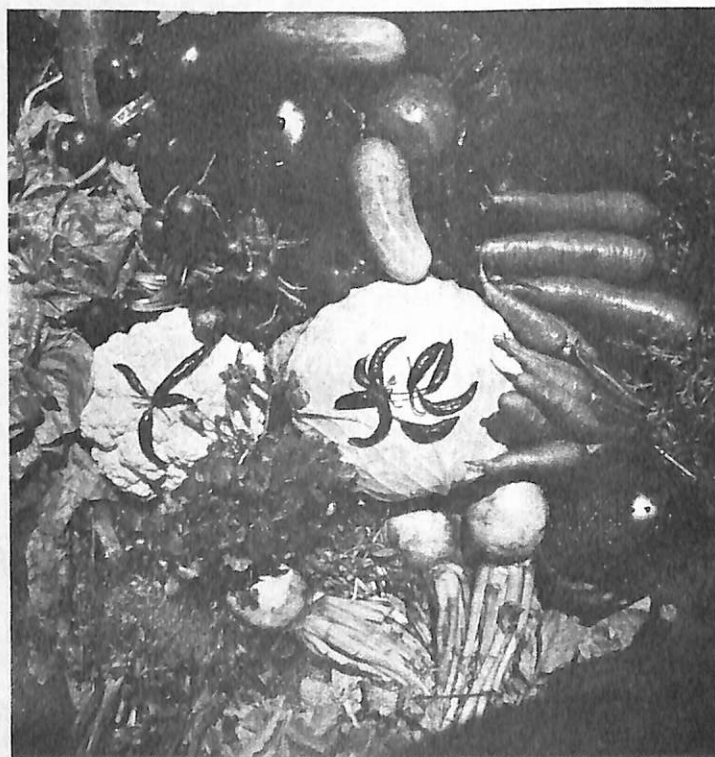
RANCHO CENTAURUS

São Francisco de Paula - RS

(junto a barragem do Blang)

Escritório: Rua Vigário José Inácio, 263 - 3º andar

Fone: 24.11.17 - Porto Alegre.



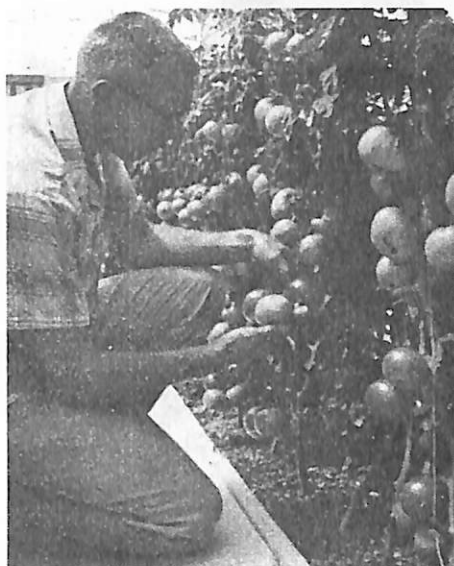
Devemos estabelecer uma comunhão ao nos alimentarmos das plantas.

A GRANJA

das pessoas, as plantas podem se refugiar numa espécie de sono hipnótico. E ele vai mais longe; ele imagina que isto aconteça durante um ritual judaico chamado "cácher", em que o sacrificador se comunica com a vítima e esta entra em coma. Esta hipótese conduz a deduções extraordinárias: os legumes e frutas suculentas desejam ser consumidos, se no decorrer de sua consumação tem lugar um ritual amoroso, uma verdadeira comunicação entre comedor e comido, algo assim como uma comunhão, e não a habitual destruição irrefletida, a qual chamamos refeição. Talvez, diz Baxter, um legume sinta-se feliz por se incorporar à outra forma de vida, do que morrer queimado pelo sol.

Um dia, Baxter quis demonstrar a um jornalista que até simples células vegetais podiam registrar sinais. Então, ele fixou um galvanômetro numa pequena planta e depois interrogou o repórter, como se ele estivesse ligado ao aparelho. Ao perguntar a idade do mesmo, ele combinou que citaria uma porção de datas e que elas seriam respondidas com um "não". Baxter não sabia a data do nascimento do repórter, mas a citou. E a planta fez com que se registrasse um traçado diferente naquela que era a verdadeira data do nascimento do repórter. Transmissão de pensamento?

Um psiquiatra, diretor de pesquisas de um hospital, Dr. Easser, fez uma experiência com um paciente: este último havia cuidado de uma planta com todo o carinho, desde sua brotação até sua maturidade - Easser e seu assistente religaram um detector a esta planta,



As plantas podem criar "afeição" pelo seu dono.

depois fizeram uma série de perguntas ao seu dono. Este havia sido instruído para responder algumas vezes mentindo, e, a planta não teve dificuldades em assinalar, pelo galvanômetro, as respostas erradas.

Easser, que tinha dúvidas sobre as experiências de Baxter, ficou espantado. Teriam as plantas memória?

O "crime" — Para responder a esta pergunta, Baxter imaginou e fez a seguinte experiência: Num determinado local ele poria duas

plantas semelhantes. Seis estudantes, entre os quais alguns policiais, se ofereceram como voluntários. Eles receberam envelopes fechados. Só um deles seria sorteado para maltratar uma das plantas. O crime seria praticado em segredo. Somente as plantas e o criminoso saberiam quem teria cometido o crime. Um detector foi ligado à planta que foi testemunha. Entraram na sala, um a um, os seis estudantes. O registro não se mexeu, até que entrou o criminoso. Até então, ninguém sabia quem era ele, mas, no momento em que ele pisou no recinto, o registrador se agitou tanto que parecia que a planta tinha enlouquecido. Depois, foi feita uma série de observações nas quais Baxter descobriu que havia uma espécie de ligação afetiva, de comunhão entre a planta e a pessoa que a cuidava e tratava. Ele se utilizou de cronômetros para demonstrar que as plantas continuam a reagir aos pensamentos das pessoas, mesmo se essas estão longe. Até uma distância de vinte e cinco quilômetros, ele pôde observar sinais de ligação entre o dono e a planta.

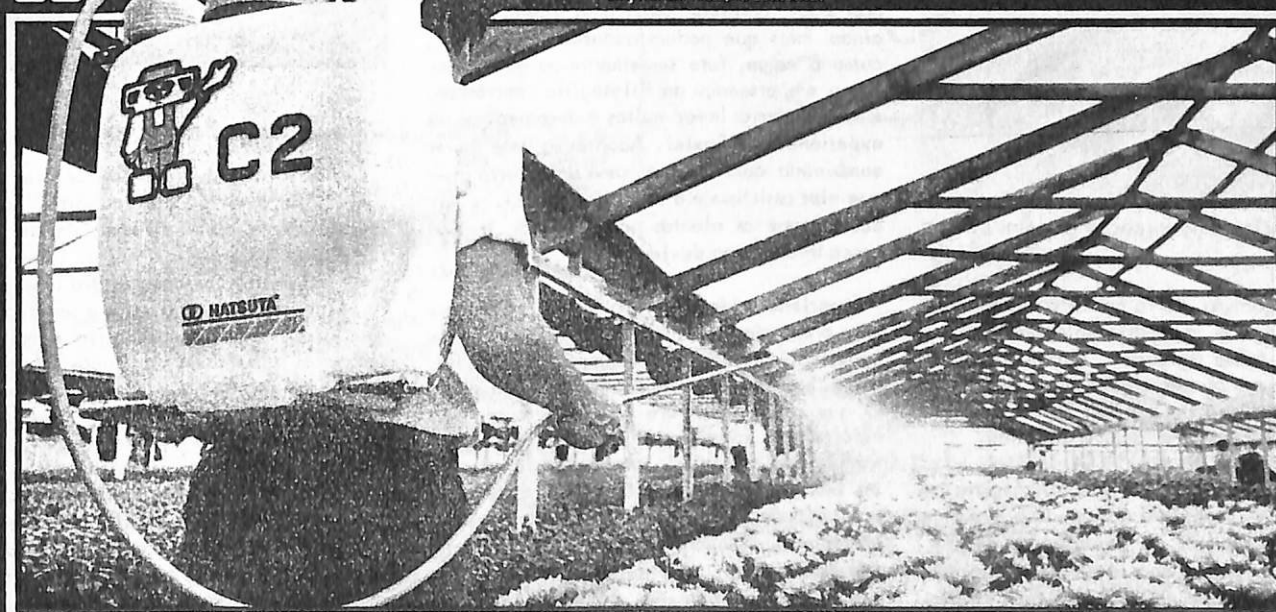
Um dia ele ligou suas plantas aos detectores e saiu para a rua; caminhou, correu, desceu ao metrô, foi empurrado e muitas outras atividades. Quando voltou ao laboratório, viu que os registros notificavam que as três plantas, separadamente, tinham reações semelhantes as dele: cansaço, alegria, temor. Baxter quis saber se as plantas reagiam a centenas de quilômetros de distância. Então, ele combinou com um amigo que também cultivava plantas, o que iriam fazer. Seu amigo faria uma viagem de avião. Graças ao cronômetro ▶

MAIS EFICIÊNCIA E MENOS ESFORÇO NO TRABALHO: PULVERIZADOR HATSUTA C2.

Este é o mais novo membro da família Hatsuta. Um pulverizador costal, manual, incrivelmente versátil e de fácil transporte. É o mais leve que existe. Seu conjunto bomba-cabo pode ser instalado do lado esquerdo ou direito do operador. Nenhum metal ferroso entra em contato com o líquido. Nós pensamos em tudo quando criamos o caçula da família Hatsuta.

HATSUTA®

Caixa Postal 9 - 07000 Guarulhos, SP



sincronizado que eles utilizaram, Baxter observou que cada vez que o avião aterrissava e que o dono das plantas ficava mais nervoso, as plantas registravam algo diferente.

Baxter sonha em poder, um dia, depositar suas plantas em Marte, e observar suas reações. Serão as mesmas? E sua intensidade, será como a de agora, ou maior?

Ouve-se falar - diz Baxter - das filosofias que explicam que o universo está em equilíbrio, e, se há um desequilíbrio em qualquer parte, é detectado em outras partes e corrigido imediatamente. Aí talvez, encontre-se a resposta para as dúvidas que surgem com estas experiências.

Energia do pensamento — O que é mais espantoso, é a energia que transfere os sentimentos ou os pensamentos humanos a uma planta. Baxter tentou isolar completamente as plantas testadas. Colocou-as até numa caixa de chumbo. Mas, nada parece ter a capacidade de quebrar esta comunicação que liga as plantas ao homem.

Noutro dia, o estudioso das plantas cortou o dedo. Logo aplicou iodo em sua ferida. A planta, que estava ligada ao detector, reagiu imediatamente. Segundo parece, ela sentiu a morte de algumas células do dedo de Baxter. O que é certo é que a planta reagiu no mesmo instante que Baxter tinha se machucado. Seria simplesmente pena, ou sensibilidade ao ver o sangue ou a sensação que o iodo causa?

Seguindo em suas observações, ele identificou uma curva de medo no registro de sua planta testemunha. Seriam as plantas tão sensíveis, que teriam percebido a morte de algumas células?



Existe uma íntima comunicação entre as plantas e o homem.

Um dia, quando ele ia comer um iogurte, o gráfico registrou algo diferente. Por que seria? E ele tanto pesquisou, que acabou descobrindo que o que ele tinha acrescentado ao iogurte, continha um produto químico nocivo às células vivas que o iogurte continha.

Consciência celular — Um citologista, o doutor Miller, concluiu que, tudo o que vive possui uma espécie de consciência celular. Baxter se preocupou com esta idéia. Ele religou seus elétrodos em enfusões com células isoladas, tais como amebas, muco humano, sangue e mesmo esperma. Todos forneceram



Estamos descobrindo um mundo fantástico nas plantas.

gráficos surpreendentes como os das plantas. Os espermatozoides pareciam capazes de identificar seu dono, reagindo somente em presença dele. Disto se pode chegar à pergunta: As células têm memória? Uma memória inscrita em cada célula? Se isto é verdadeiro, o cérebro seria antes, um órgão de comunicação entre as células do corpo, do que um reservatório de recordações.

Este poder de percepção, segundo Baxter, não se limita ao nível celular. É possível que ele exista em átomos e mesmo entre as partículas que compõe o átomo. Sob este ponto de vista, se deveria reestudar tudo aquilo que é considerado como inanimado.

Convencido de estar no caminho de uma grande descoberta, Baxter deseja que outros cientistas e pesquisadores possam controlar os resultados que ele obteve. O método científico requer que uma reação registrada por um sábio seja experimentado por outros sábios em outros laboratórios, mas, não é qualquer um que pode observar como uma planta reage, ainda mais que podem acontecer acidentes, como a coma, fato semelhante ao que aconteceu em presença do fisiologista canadense, e isto poderia levar muitos a desacreditar na experiência de Baxter. Aconteceu dele haver combinado com colegas, uma data certa para que eles assistissem à experiência. Houve vezes em que as plantas não reagiram, ou não precederam como deviam.

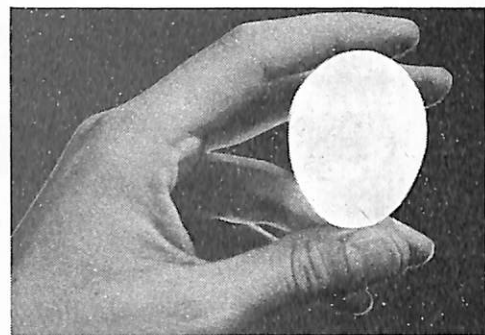
Experiência ideal — Para que se realizasse uma prova decisiva, deveria se efetuar uma experiência isenta de qualquer influência humana. Seria um fato inteiramente automático. O que seria ideal, era fazer morrer algumas células sem intervenção humana, ao acaso. Minúsculos camarões, que servem de alimentos aos peixes de aquário, seriam as células. A vitalidade das vítimas era um elemento importante no sucesso da experiência. Baxter descobriu ainda, que tecidos doentes ou em processo de degradação, não desencadeavam reação nas plantas. E ficou comprovado que os tais camarões pequenos eram os ideais.

A experiência seria a seguinte: Os animais seriam colocados em pequenos recipientes que um mecanismo automático colocaria em água fervente. Um programador poria em funcionamento o aparelho, de modo que esta operação não seria em tempo certo. Esta seria uma precaução suplementar contra uma eventual repetição maquinal pelas plantas de curvas de reação, e, de vez em quando, os recipientes contendo os camarões, seriam substituídos por potes vazios. Tudo feito, para que não houvesse influência na reação das plantas. Três delas seriam ligadas a três galvanômetros, em três peças separadas, porém, em condições de temperatura e claridade idênticas. Um quarto galvanômetro iria medir as possíveis variações de potência elétrica que alimentavam as máquinas da experiência.

Baxter teve a felicidade de ver que esta experiência não estaria tão longe. Com o auxílio de outros estudiosos ela foi realizada, e os resultados mostraram que as plantas reagiram muito, quando os camarões morreram na água fervente.

Cientistas visitantes tiveram ocasião de assistir ao experimento. Baxter escreveu um artigo contando os resultados de sua experiência e muitos cientistas o solicitaram. O sucesso de seus artigos permitiu-lhe angariar fundos para prosseguir com suas observações.

Baxter, atualmente, utiliza aparelhos mais precisos, como eletroencefalógrafos ou cardiógrafos, os primeiros muito mais sensíveis do que os segundos.



O ovo estéril registrava batimento cardíacos.

Certa tarde, quando Baxter preparava um ovo cru para dar ao seu cachorro, notou que, ao quebrar a casca do ovo, um de seus aparelhos registrou alguma coisa. No outro dia o fato se repetiu. Ele pressentiu uma descoberta sensacional! Então, ligou um ovo a um de seus aparelhos. Durante nove horas se registraram os batimentos cardíacos de um embrião de pinto, de 160 a 170 batidas por minuto. Batidas características de um embrião de quatro dias. O curioso é que o ovo era estéril. Não podia registrar os batimentos de um coração que não existia. Baxter dissecou o ovo. Não havia nada que justificasse os registros.

Baxter chegou então à conclusão de que tinha descoberto uma força nova e desconhecida. Talvez a força e a energia da própria vida!

Peter Tompkins (TIMES)

Culturas marginais



A batata é uma das raízes que alimenta milhões, mas seu cultivo é ainda considerado marginal e antieconômico.

Uma recente publicação britânica está alertando que inúmeras culturas de raízes de climas tropicais, subtropicais e temperados, embora sendo alimento principal de 4 milhões de pessoas, ainda são considerados antieconômicos. Em consequência, seu plantio vem sendo negligenciado, sob a alegação de não proporcionar lucros para a exportação e ter valor relativamente pequeno em relação ao peso.

A mesma publicação enfatiza que uma lavoura escolhida cuidadosamente tende a diminuir a deficiência de alimentos em países em desenvolvimento. Em razão disso, uma imensa variedade de alternativas é relacionada com o argumento de que poderá trazer muito mais proveito aos fazendeiros que as plantações tradicionais.

Organizado por um grupo de pesquisa da Administração do Desenvolvimento do Ultramar, o "TPI Group and Product Digest 2" fornece uma lista de referências com dados básicos sobre todas as espécies de cultivo de raízes que crescem naqueles climas.

O grupo de pesquisa menciona que, antes da publicação inglesa, o que se sabia desses cultivos era fragmentário e geograficamente disperso. Reunindo o máximo de informação possível, o livro apresenta dados padronizados como requisitos para o crescimento, plantio, procedimentos de colheita, produção, técnicas de beneficiamento, tendências do fornecimento, demanda e preços.

Entre as raízes apresentadas encontram-se batatas, inhame, arruá e outras menos conhecidas, originárias da América do Sul, como arracacha, oca, toppee tambo e ullucu. Muitas vezes, até mesmo uma erva considerada inútil pode ser aproveitada. O "falso inhame" da África Ocidental é normalmente atirado fora, mas fornece o alimento de subsistência em regiões de secas onde há escassez de plantações.

Cerrado

Para servir de consultor e ajudar nos planos experimentais para a melhoria dos solos de pastagens nas regiões do cerrado, chegou ao Brasil, recentemente, o microbiologista de solo, Dr. John Day. O técnico, pertencente a Estação Experimental de Rothamsted, Inglaterra, deverá permanecer 16 meses no país. Seus serviços estão sendo prestados através de um acordo de assistência técnica com a Administração de Desenvolvimento de Ultramar (ODA) da Grã-Bretanha, de acordo com um pedido feito pelo governo brasileiro. Para realizar suas pesquisas, John Day montará um laboratório móvel, fornecido pela (ODA). A vegetação de cerrado cobre cerca de 25% das terras de nosso país, mas atualmente essas terras são pouco usadas, exceto para pastoreio extensivo. São necessários dados sobre como selecionar e desenvolver áreas adequadas para agricultura mais intensiva. O microbiologista inglês trabalhará no sentido de descobrir meios de aumentar a produtividade, particularmente usando tanto pastos como legumes que possam retirar o nitrogênio do ar, com ajuda de bactérias para incorporá-lo na vegetação. Com isto diminui a necessidade de utilizar fertilizantes com nitrogênio. Serão estudados também os melhores métodos de inocular as bactérias adequadas nas sementes, os melhores métodos de semeadura e como comparar a atividade de tais plantas sob várias condições agrônômicas.

O MELHOR HOTEL DE PORTO ALEGRE SÃO DOIS.



Para pessoas acostumadas com os melhores hotéis de Buenos Aires e outros sofisticados centros internacionais.

- apartamentos climatizados
- estacionamento para 150 carros
- restaurante internacional
- churrascaria
- bar e snack bar
- sauna
- boutique
- galeria de arte, etc...

Alberto Bins, 514 - Fone: 25-6100



Um hotel com a mesma classe e com o mesmo atendimento nobre do Plaza São Rafael. Uma opção para quem prefere ficar mais à vontade.

Diária: desde Cr\$ 100,00.

Senhor dos Passos, 154 — Fone: 24-9700



A qualidade depende das condições de cultivo e das características genéticas da variedade.

Fatores que determinam a qualidade do trigo

Qualidade de trigo é um conceito relativo e depende de quem está falando sobre qualidade. Para o produtor, um trigo de qualidade é aquele com boas características agrônomicas, com resistência a doenças e pragas, ciclo desejável, resistência ao acamamento, etc, mas o mais importante é que o trigo tenha um alto potencial de produção, o qual depende em grande parte dos fatores acima.

Para o moageiro, qualidade significa um alto peso específico, tamanho e forma uniforme, fatores estes correlacionados com o rendimento em farinha. Um trigo com boas características de moagem é aquele que produz altas porcentagens de farinha com baixo teor de cinzas, cor desejável e menor consumo de energia durante o processo de moagem.

Para o panificador, uma farinha de boa qualidade para pão deve ter uma alta absorção de água, alta porcentagem de proteína, um tempo de amassamento de médio a médio longo, boa tolerância de amassamento, glúten médio a forte e bem balanceado. Fatores esses que determinam uma alta potencialidade de produzir pão de boas características.

Para o consumidor, trigo de boa qualidade é aquele capaz de produzir pão com grande volume, boa estrutura interna e externa, boa cor e alto valor nutritivo.

Fatores que influem — As características de qualidade de uma variedade de trigo dependem das condições de cultivo e das características genéticas dessa variedade.

Uma mesma variedade de trigo pode produzir grãos com proteína variando desde o nível mais baixo, de 8%, até o nível mais ele-

vado, de 18%, dependendo das condições ambientais em que for cultivada.

Porém, num programa de fitomelhoramento, em que todo o material é cultivado nas mesmas condições de clima e solo, é possível identificar as variedades e linhagens que apresentam características de qualidade desejáveis.

Qualidade do glúten — Glúten é a proteína insolúvel do trigo e o principal responsável pelas características plásticas da farinha. A quantidade e qualidade do glúten determinam qual o uso mais indicado para cada farinha.

Um dos métodos usados para determinar a qualidade do glúten é através do Alveograma de Chopin, que permite classificar os trigos em 5 (cinco) grupos principais.

O quadro da pág. 48 mostra o critério usado no Laboratório de Qualidade do Centro de Experimentação e Pesquisas da Federação das Cooperativas Brasileiras de Trigo e Soja (FECOTRIGO), para classificar os trigos de acordo com os resultados do Alveograma de Chopin.

Baseados nos resultados obtidos em mais de 2.000 análises de linhagens e variedades nacionais e estrangeiras, constatamos que algumas amostras não se enquadram perfeitamente em nenhum dos 5 grupos referidos no quadro. São trigos que apresentam um gráfico semelhante ao grupo 2, porém, com uma área interna muito pequena. Os trigos com essas características dizemos que tem glúten "fraco".

Ao tentarmos classificar as principais variedades nacionais, constatamos que algumas delas podem aparecer em mais de um grupo,

dependendo das condições ambientais em que foram cultivadas.

Para determinar essas variações foram analisadas mais de 100 amostras de trigo enviadas pelas cooperativas filiadas a FECOTRIGO.

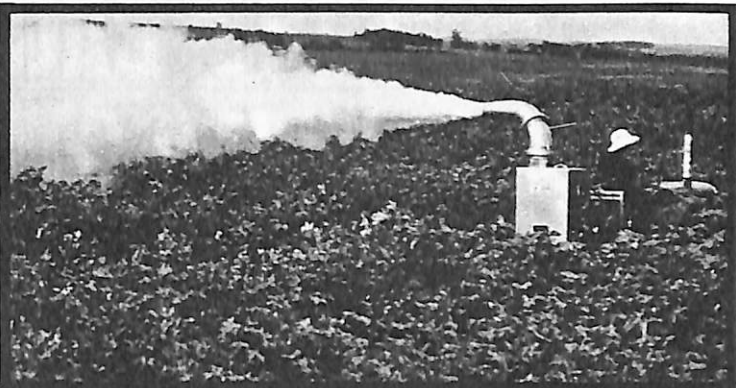
Na bolsa de cereais dos EUA, em junho de 1972, trigos do grupo 1 custavam 17,5% mais caro que os trigos do grupo 3, com o mesmo teor de proteína. Trigos do grupo 1 com 14% de proteína valiam 11,1% a mais do que trigos do mesmo grupo, com 11% de proteína.

Os trigos dos grupos 1, 2, 3, 4 e os glúten fraco são trigos "tipo pão" e podem ser usados para o fabrico de diversos tipos de pães, bolos, bolachas, biscoitos, massas, etc. Cada um dos grupos acima descritos possui um tipo de industrialização em que haverá um maior rendimento com um produto de melhor aspecto e com menor custo de fabricação. Os trigos do grupo 5 são os únicos com uso específico e não servem para panificação.

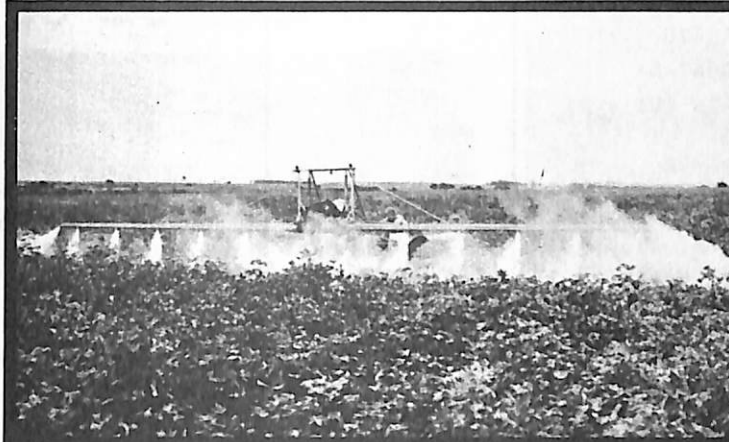
Caberá ao fabricante adaptar a formulação de seu produto e o método de fabricação para tirar o máximo proveito da farinha industrializada. Em um sistema de industrialização semi-automático e quase artesanal isso ainda é possível, porém à medida que a indústria se automatiza, e isso é um imperativo para o desenvolvimento, deverá haver um rigorismo na escolha de matéria-prima.

O ideal seria dispor de variedades produtivas pertencentes a todos os grupos de qualidade de glúten, para que os moínhos pudessem realizar misturas de acordo com as necessidades do mercado. Para tanto, necessitaríamos de um zoneamento da região tritícola do

CARTÃO VERMELHO PARA A BROCA



PJTM - POLVILHADEIRA TRATORIZADA - PARA APLICAÇÃO DE INSETICIDAS E ADUBOS GRANULADOS EM CULTURAS ANUAIS E PERENES.



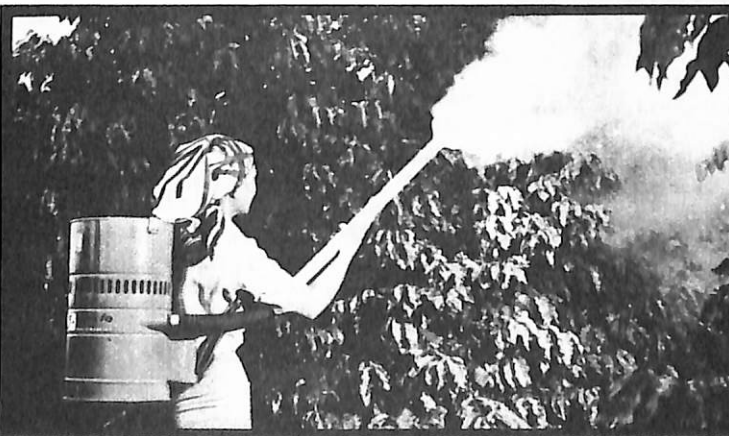
PJTHM - POLVILHADEIRA TRAÇÃO MOTRIZ - PARA APLICAÇÃO DE DEFENSIVOS E ADUBOS GRANULADOS EM CULTURAS DE ALGODÃO, SOJA, TRIGO, AMENDOIM, BATATA, ETC..

PRÍÍÍÍ. ESTÁ EXPULSA A BROCA DO CAMPO! COM JACTO, NENHUMA PRAGA FICA MORDENDO SEU BOLSO E SUA PLANTAÇÃO. VEJA A FORMA DE CONTROLAR E COLOCAR A BROCA FORA DA JOGADA.



PJC - POLVILHADEIRA COSTAL - PARA APLICAÇÃO DE INSETICIDAS E ADUBOS GRANULADOS EM CULTURAS ANUAIS E PERENES. SERVE TAMBÉM PARA APLICAÇÃO DE SEMENTES NA FORMAÇÃO DE PASTOS.

PJMD 45 B - PULVERIZADOR POLVILHADEIRA MISTO - MÚLTIPAS FUNÇÕES: PULVERIZA, POLVILHA, SEMEIA, APLICA ADUBOS GRANULADOS E LANÇA CHAMAS. NÃO PROVOCA VIBRAÇÕES NO OPERADOR E NÃO PREJUDICA SUA COLUNA DORSAL



O NOME É JACTO. SOBRENOME, QUALIDADE.



jacto

MÁQUINAS AGRÍCOLAS JACTO S.A.

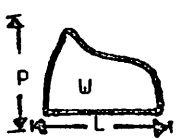
POMPÉIA - EST. SP - FONE: 231 - Cód. Post. 17580

ESCRIT. SP - CAP - RUA MOYSÉS KAHAN, 37

FONES: 52-7595 E 52-7326 - BARRA FUNDA

ATOMIZADORES - CEIFADEIRAS - POLVILHADEIRAS - PULVERIZADORES - EMBALAGENS DE PVC E POLIETILENO

CENTRO DE EXPERIMENTAÇÃO E PESQUISAS
LABORATÓRIO DE QUALIDADE DE TRIGO
CLASSIFICAÇÃO DAS VARIEDADES DE TRIGO
COM BASE NA QUALIDADE DO GLÚTEN

CLASSIFICAÇÃO	GRUPO 1 FORTE	GRUPO 2 MÉDIO	GRUPO 3 SUAVE	GRUPO 4 TENAZ	GRUPO 5 CRISTALINO -DURUM
FORMA DO ALVEOGRAMA					
PRINCIPAIS VARIEDADES	IAS-59 IAS-55	IAS-51 IAS-52 IAS-54 IAS-55 S-1 (Toropi) C-17 (L. Vermelha)	C-3 (Cotiporã) S-31 (Nobre) S-1 (Toropi) IAS-20 FRONTANA S-34 (Vila Rica) IAS-56	C-17 (L. Vermelha) IAS-59	
USOS MAIS INDICADOS	Glúten forte, elástico. Para indústria mecânica e panificação. Melhorador de Trigos Suaveis.	Glúten médio-forte, elástico. Para indústria de pão feito à mão. Melhorador de Trigos Suaveis.	Glúten suave, extensível. Para indústria de biscoitos, massa folhada e pastéis.	Glúten curto, tenaz. Para indústria de bolos e bolachas.	Glúten tenaz, curto. Para indústria de massas e macarrões.

P - TENACIDADE
L - EXTENSIBILIDADE
W - FORÇA DO GLÚTEN

país. A zona "A", por exemplo, produziria trigos de glúten forte (grupo 1) enquanto que a zona "B" teria trigos de glúten suave (grupo 3). Um moinho, cuja produção de farinha se destina a indústria de panificação, iria moer uma mistura de 70% de trigos da zona "A" com 30% de trigos da zona "B".

O critério de zoneamento pode encontrar uma série de barreiras técnicas e econômicas para sua concretização. O mais certo é que, no futuro, em uma mesma zona tritícola, haja o cultivo de variedades que se enquadrem em cada um dos grupos, quanto a qualidade de

glúten. Através de um sistema apropriado de armazenamento poderá ser armazenado em um mesmo silo — "célula" — as variedades que possuam a mesma qualidade. Assim, também teriam os moinhos uma certa qualidade. Assim, também teriam os moinhos uma certa flexibilidade para adaptar sua produção de acordo com a demanda do mercado.

Conclusão — No Brasil, 60 a 80% do consumo de trigo, dependendo da região, se destina a indústria de panificação e portanto, a produção de trigo nacional deve atender,

principalmente, a esse tipo de industrialização.

No programa de pesquisas da FECOTRIGO o trabalho está sendo orientado no sentido de que as novas variedades de trigo tenham as melhores características de qualidade possíveis, no seu mais amplo sentido. Através de cruzamentos orientados e um processo seletivo contínuo, é perfeitamente possível conseguir esses objetivos. Muitas linhas avançadas de nosso programa comprovam essa afirmativa.

Eng. Quím. Leodônio Francisco Schroeder

□ Inscrições

Cursos de aviação agrícola

Estão abertas as inscrições para os Cursos de Coordenadores de Aviação Agrícola e Executores de Aviação Agrícola do Ministério da Agricultura, que será iniciado em agosto do ano corrente. A duração dos Cursos acima citados, será de 4 semanas, em regime de tempo integral, e as aulas serão ministradas na Fazenda Ipanema, em Sorocaba, SP.

Os interessados devem enviar com a máxima urgência os seus pedidos de inscrição, acompanhados com os documentos exigidos, para a Divisão de Aviação Agrícola, Ministério da Agricultura, 3º andar, Brasília, DF.

Para o Curso de Coordenadores Técnicos em Aviação Agrícola.

Condições — Ser engenheiro agrônomo, diplomado por Escola de Agronomia reconhecida pelo Governo brasileiro; se estrangeiro, estar livre quanto aos aspectos legais, para o exercício da profissão no país; ter bons antecedentes; estar em situação eleitoral regularizada.

Documentos — Requerimento ao Diretor da CAVAG solicitando matrícula (para pessoal do quadro pode ser telegrama); Quatro fotografias 3 x 4 cm, de frente e descoberto, reportando no verso, nome completo; atestado de Bons Antecedentes, fornecido pela Polícia

(para candidatos não funcionários públicos); Título de Eleitor, (fotocópia); Certificado de Reservista (fotocópia); CIC - Cartão de Identificação do Contribuinte - (fotocópia); Fotocópia autenticada do Diploma de Engenheiro Agrônomo ou da Carteira do CREA; endereço para correspondência.

Para o Curso de Executores em Aviação Agrícola:

Condições — Ser Técnico Agrícola possuidor de Certificado expedido por Escola reconhecida pelo Governo Brasileiro; Se estrangeiro, estar livre, quanto aos aspectos legais, para o exercício da profissão no país; ter bons an-

tecedentes; estar com a situação militar regularizada (maiores de 17 anos); estar com a situação eleitoral regularizada; estar autorizado pelos pais ou responsável (menores de 18 anos).

Documentos — Requerimento ao Diretor do CAVAG solicitando matrícula (para pessoal do quadro pode ser por telegrama); Quatro fotografias 3 x 4 cm, de frente e descoberto, reportando, no verso, o nome completo; Atestado de Bons Antecedentes, fornecido pela Polícia (para candidatos sem vínculo com o serviço público); C. I. C. (fotocópia); endereço para correspondência.

Novo diretor do CONDEPE

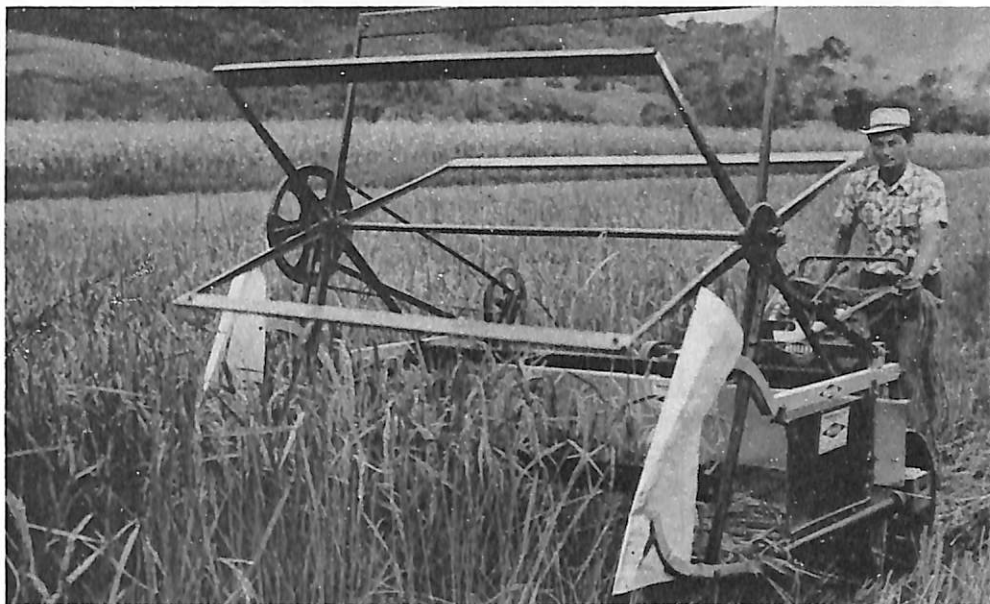


O Conselho Nacional de Desenvolvimento da Pecuária (CONDEPE) tem novo diretor para seu escritório regional do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Trata-se do experiente eng. agr. Karl H. Mohrdieck, que ocupava o cargo de Coordenador Técnico do órgão para os dois Estados desde 1968.

Mohrdieck, que também é um dos mais antigos colaboradores de A Granja, colocou grau na Faculdade de Agronomia e Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul em 1948. Logo após formado, passou a exercer, paralelamente, o magistério superior, com a cadeira de Genética e Estatística da Faculdade que o formou. Mais tarde, participou de vários cursos de aperfeiçoamento no Exterior, e até o mês passado, desempenhou suas funções no escritório regional do CONDEPE juntamente com a de membro do Conselho Técnico da Companhia Riograndense de Adubos e da Subcomissão de Sementes Forrageiras, do Ministério da Agricultura.

Com a designação do antigo diretor Humberto Garófalo para o Departamento Geral de Comercialização do Trigo Nacional (CTRIN), do Banco do Brasil, Mohrdieck foi convocado pelas autoridades do Ministério da Agricultura para substituí-lo.

A PEQUENA CEIFADEIRA DAS GRANDES COLHEITAS



Finalmente surgiu a máquina para o médio e pequeno agricultor. LUSBRA em duas versões, é uma ceifadeira prática, especial para terrenos acidentados e brejos. Para corte de: SOJA, TRIGO, ARROZ e OUTRAS GRAMÍNEAS.

Fabricadas em dois modelos: acopladas em Microtratores TOBATA e auto-movidas com o seu próprio motor.

Características Técnicas:

- Largura do corte: 1,60 m.
- Produção: mais de 3 hectares em 10 horas de serviço.
- Corta e faz o feixe conforme o tamanho desejado.



IMPLEMÁQUINAS LTDA.

INDÚSTRIA ESPECIALIZADA EM MÁQUINAS DE CORTE DE CEREAIS OU OUTRAS GRAMÍNEAS

BR-282 - Km. 48 - Cx. Postal: 381 - End. Telefônico: "Implemáquinas" - Joaçaba
Santa Catarina - Brasil

CONSULTE-NOS. OU PEÇA NOSSOS PROSPECTOS.
Fone (Recados): 1151

Todo aquele que cultivar A Granja colherá ótimos frutos.



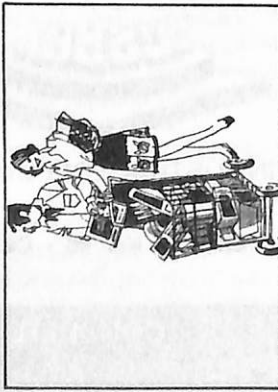
Metade da população do Brasil está na zona rural. Anuncie em A Granja e abocanhe esta fatia do mercado.



Carrapaticida, calças rancheiras, ordenhadeira, sabonete, rações. O homem do campo quer subir no seu trator ou pick-up. Fale com ele num veículo que ele confia. Fale em A Granja.



A Granja fala a linguagem que o agricultor, o granjeiro, o fazendeiro, o pecuarista fala. Venda o seu peixe. Anuncie em A Granja.



O caipira que você conheceu já não é mais aquele. Agora ele entrou na sociedade de consumo para valer. Ofereça o seu produto e venda melhor através de A Granja.



O homem do campo quer tomar banho, escovar os dentes, comprar uma camisa cheia de charme. O homem do campo precisa de tudo o que o homem da cidade consome, e mais alguma coisa! Aproveite, colocando seu produto ao alcance dele. Anuncie em A Granja.



Vamos lá. A Granja está colocando metade do mercado consumidor em suas mãos. Fature já.

A Granja vai direto às mãos dos homens que têm poder de compra na zona rural. Ela fala com as palavras deles o que eles procuram ouvir: a técnica mais avançada da agricultura, pecuária, avicultura, agronomia, veterinária, cooperativismo. Enfim, A Granja goza de respeito e prestígio junto ao homem do campo. Aproveite tudo isso para o seu produto conquistando este mercado, que nada mais, nada menos, é a metade da população brasileira.

**anuncie
em**

A Granja

é plantar e colher

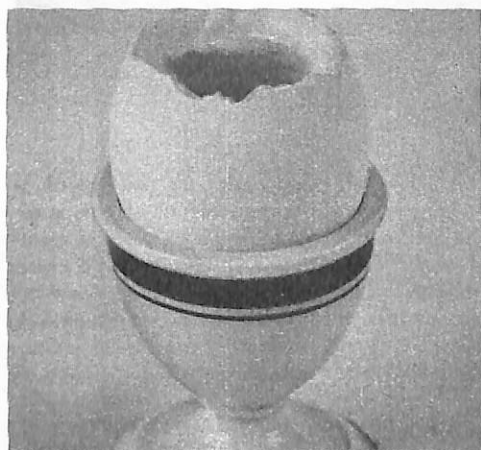
Uma publicação da Editora Centaurus
Vig. José Inácio, 263 — 3.º andar — fone 24.11.17-Porto Alegre — RS
Praça da República, 473 — 6.º andar — conjunto 61 — fone 35.77.75-São Paulo — SP

Franken Ovos inaugura em dezembro

Ainda em dezembro deste ano o Estado gaúcho estará contando com mais uma granja de porte. Trata-se da Franken Ovos Ltda., cujas instalações estão sendo implantadas na localidade de Capão do Índio, no município de Vacaria, a 7 km da sede. O empreendimento se especializará na produção de ovos comerciais e deverá, segundo o projeto apresentado ao Banco Regional de Desenvolvimento Econômico (BRDE), colocar 120 mil aves da linhagem Hy Line em produção e 40 mil em recria. Na foto, os diretores da Franken Ovos Ltda., Odilon Fasoli, Nelson Franken e Ruy Oswaldo Rasia, acompanhados do eng. agr. Celso Senoy e o economista Gilson Elmar Shenkel, do Departamento de Crédito Rural do BRDE, quando assinavam o contrato de financiamento aprovado por aquele estabelecimento.

Os trinta hectares em que ficará localizado o aviário foram doados pela Prefeitura de Vacaria, que se encarregou também da terraplenagem da área. Até o momento já foram construídas as residências dos administradores e dois dos quatro pavilhões de recria (1.000 m² cada um), constantes do projeto de viabilidade econômica. Em etapa final, a fábrica de rações, os escritórios e a sala de processamento de ovos. Até dezembro serão ainda implantados seis núcleos de produção. Cada um desses núcleos será constituído por 5 pavilhões de 103 m x 2 m, que abrigarão em gaiolas, 20 mil aves em cada núcleo. O empreendimento está orçado em mais de 3 milhões de cruzeiros.

FESTA DO OVO



Cambuquira, município mineiro grande produtor hortigranjeiro, vai realizar entre 21 e 28 de julho que vem, a III Festa Estadual do Ovo, juntamente com a IX Convenção Estadual de Avicultura, numa promoção do Sindicato Rural, Prefeitura Municipal, Secretaria de Agricultura, Associação dos Avicultores de Minas e Associação de Crédito e Assistência Rural. Como atrações, além dos produtos avi-



colas, a festa terá rodeios, exposições caninas, desfiles de escolas de samba e fanfarras, shows artísticos, eleição da Rainha da Festa do Ovo, etc. Os empresários que quiserem ter seus produtos expostos na tradicional festa de Cambuquira, devem entrar em contato com o Sindicato Rural do município.

GALO PARANAENSE

No dia 19 de abril passado realizou-se em Curitiba o XVI Jantar do Clube do Galo Paranaense, sob os auspícios da Granja Perpol (Iguaçu) Indústria e Comércio de Rações e Cereais Ltda. O encontro, que contou com grande número de convidados, teve lugar no Restaurante Madalosso, situado no Bairro Santa Felicidade. Está previsto para o dia 10 deste mês o próximo jantar, que irá realizar-se no mesmo local, tendo como anfitriões os diretores das Rações Anhanguera.

FESTIVAL

Numa promoção dos avicultores de Garibaldi, RS, e do Lions Clube, deverá realizar-se no próximo dia 19 de junho, naquela cidade, o I Festival do Frango e do Vinho. O festival iniciará às 20 horas nos clubes "19 de Maio" e "31 de Outubro". O ingresso custará Cr\$40,00, incluindo, como é óbvio, frango e vinho à vontade, além de um fino cachaço e um brinde-surpresa. O baile será abrigado por três bandas.

ABATEDOURO AUTOMÁTICO

O Rio Grande do Sul já conta com abatedouro de aves totalmente automatizado. O empreendimento é da Inavical, Indústria Avícola Caxiense Ltda. e foi inaugurado no dia 10 do mês passado, em Desvio Rizzo, município de Caxias do Sul, RS.

A unidade de Desvio Rizzo tem capacidade de abate para 3.200 aves por hora e funciona com equipamento fabricado e fornecido pela indústria Greco Máquinas, de São Paulo. Dessa forma, a Inavical, desde aquela data, se habilitou a conquistar lugar de destaque no mercado exportador de aves congeladas.

A Inavical é dirigida por Anibal Martini e Nelson Victorazzi.

VITASUL

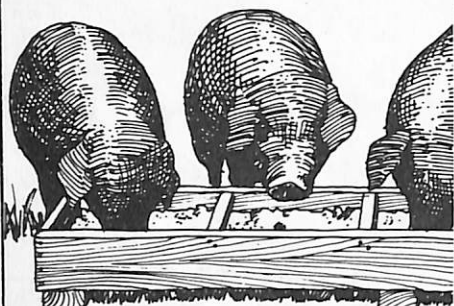
Em janeiro de 1975 a Vitasul S/A pretende inaugurar uma nova unidade industrial de produtos terapêuticos, quimioterápicos e matérias-primas para a indústria farmacêutica e veterinária. O local: uma área de 24 mil m², no município de Cachoeirinha, RS. O terreno já está sendo terraplenado e as novas instalações contam com financiamento do Banco Regional de Desenvolvimento Econômico (BRDE). O investimento chegará a casa dos 2,5 milhões de cruzeiros. A Vitasul conta com know-how da Farmagroup, de Milão.

FISCALIZAÇÃO

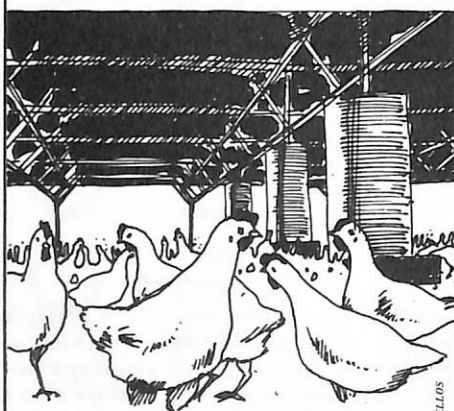
A Diretoria de Inspeção dos Produtos de Origem Animal (DIPOA), órgão do Ministério da Agricultura em Santa Catarina, anunciou que no próximo dia 20 deste mês será iniciado o levantamento sobre a situação dos abatedouros de aves espalhados pelo Estado.

Explicou que depois de 60 a 90 dias de visita de inspeção, será iniciada a fase de interdição dos estabelecimentos que estiverem atuando irregularmente. Os primeiros grupos de fiscais percorrerão inicialmente a cidade de Florianópolis, deslocando-se após para o interior do Estado.

KLOTOGEN-W E KLOTOGEN-F PREMIX



**SÃO 6 VEZES
MAIS POTENTES
CONTRA
HEMORRAGIAS**



As diarreias hemorrágicas de aves e suínos, só têm parada com Klotogen-W ou Klotogen-F Premix. Sendo sintéticos e estabilizados, tanto o Klotogen-W quanto o Klotogen-F Premix são até 6 vezes mais potentes do que a vitamina K comum.

Em qualquer medicação à base de sulfas e coccidiostáticos, acrescente Klotogen-W ou Klotogen-F Premix, que diminui o efeito tóxico desses medicamentos.



**ABBOTT
LABORATÓRIOS
DO BRASIL LTDA.**

DIVISÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS
RUA NOVA YORK, 245 - SÃO PAULO, SP

□ Informe científico

Postura baixa com ingestão de vermes

A contaminação natural com os grandes vermes redondos (*Ascaridia galli*) é feita pela ingestão de ovos do verme, depositados sobre a cama ou solo, no caso da recria em parques. Estes ovos, no trato digestivo, depois de algumas horas, eclodem, liberando larvas. As larvas, depois de locomoverem-se livremente no tubo digestivo, por alguns dias, penetram na parede do intestino. A penetração das larvas causa, as aves, grandes danos, pelas lesões que determinam, trazendo como consequência diminuição da absorção dos alimentos. Depois de permanecerem na parede do intestino durante aproximadamente duas semanas, as larvas voltam ao interior do tubo intestinal e depois de 24 a 28 dias estão adultas. Quando adultas, as fêmeas começam a pôr ovos em quantidades surpreendentes (cinco mil por dia).

O verme cecal, a capilaria e o verme cha-

to têm ciclos diferentes do ciclo da *Ascaridia*, resumidamente descrito acima, mas também feito de modo tal a tornar muito difícil a extinção de qualquer um deles.

As medidas de manejo, a seguir, reduzirão muito a incidência dos vermes:

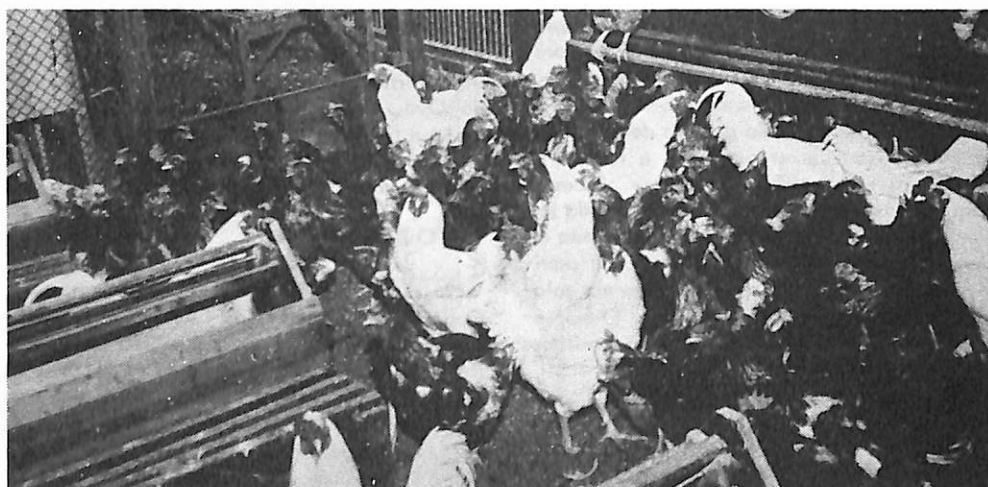
1 - Limpar bem o equipamento de criação (campanulas, comedouros, bebedouros, etc.) antes de lojar um novo lote de pintos.

2 - Nunca criar pintos em "cama" usada.

3 - Não aglomerar excessivamente as aves qualquer que seja a fase de criação, para que seja diminuída a chance de infestação.

4 - Mantenha a "cama" sempre seca e fresca para que os ovos dos vermes não encontrem ambiente para desenvolverem-se.

Caso as aves sejam infestadas, durante a fase de criação e recria, é importante que sejam tratadas antes de serem alojadas no galpão de postura.



A aglomeração de aves facilita a contaminação.

Fungos

Quando tratamos a coccidiosis e a enteritis bacteriana, diz John W. Whittaker, técnico da "Poultry International", entreabrimos a porta a uma diversidade de graves enfermidades como a enteritis micótica, causada pelo fungo *Candida albicans*. Este fato já foi constatado e atualmente diversas publicações técnicas tratam do assunto.

Uma forma de diagnosticar a porção micótica da chamada enteritis não específica a encontramos ao fazer esta observação. Uma resposta pobre ou de curta duração a terapêutica com drogas conduz, amiúde, ao diagnóstico de enteritis micótica, especialmente se esta observação pode acoplar-se com a presença de micoses do papo e úlceras nos proventriculos e moelas. Estas regiões do sistema digestivo superior servem de rota para que o intestino infeste intensamente com germes do fungo *Candida*.

As infecções deste fungo, de modo geral, se unem com outras de agentes malefícios, e estas observações parecem ser corretas se apreciarmos a interação entre a *Candida* e certas toxinas do mofo. Dados de recentes investigações tem descrito a tensão interatuante da aflatoxina, produzido pelo *Aspergillus* e *Candida albicans* sobre as aves. A presença de toxinas micóticas tende a aumentar o efeito das grandes tensões que podem sofrer o lote de aves. Não quer dizer esta observação que exista uma interação específica entre as toxinas produzidas pelo mofo e o fermento.

Como quer que o sistema hepático e sanguíneo sejam afetados por qualquer toxina, esta descoberta pode significar sensivelmente que qualquer toxina ou tensão experimente grande aumento com a presença do fungo *Candida albicans*.



MADEF: mais um abatedouro de aves em construção.

Em novembro, estará funcionando o abatedouro da COPAVE, de Lajeado-RS, processando 250.000 frangos mensais (1.000/h).

As maiores e mais bem organizadas empresas do setor de abate e processamento de aves continuam preferindo MADEF.

A MADEF e a COPAVE - Cooperativa Avícola Vale do Taquari Ltda., de Lajeado, firmaram contrato para a construção de moderno abatedouro com túneis de congelamento e câmaras de estocagem de congelados, tudo dentro das normas da Fiscalização Federal do DIPOA.

Como sempre com eficiência e qualidade.



MADEF S. A.
Indústria e Comércio
frio industrial
- símbolo de progresso

Rua Arlindo, 441
Cx. P. 466 - 90000
Porto Alegre
RS - Brasil



A assinatura do contrato, vendo-se os Srs. Reni Pedro Ely,
Presidente da COPAVE e Dr. Armindo A. Korting, Diretor da MADEF.

CLUBE DO AVICULTOR GAÚCHO



Nesta oportunidade, um dos anfitriões, Jandir Araújo (Aviário Minuano) agradecia a presença dos avicultores e seus familiares.

Com a presença de mais de 180 pessoas, os aviários Minuano e Johann, da cidade de Lajeado, RS, realizaram no último dia 3 o jantar de maio do Clube do Avicultor Gaúcho. Foi uma bela festa que contou com distribuição de brindes e que teve como novidade um "buffet-froit" cujos pratos eram constituídos em 80% de frango.



Odilom Fasoli (Aviário Franken) e Nolir Busanelo (Rações Anhangöbera).



Ivan Crayd (gerente da Caixa Econômica Federal de Lajeado), Remy Ely (Coopave) e Hilário Richter (Rhodia).



Nicanor Vieira (Casa Agro-Avícola), Máximo Kraemer, Antônio Navarro (Blemco) e Nelson Franken (Aviário Franken).



Norberto Jaeger (Aviário Minuano), Donald e José Johann (ambos do Aviário Johann), Joel, André Luis e Jandir Araújo e ainda Vicente Sperb (todos do Aviário Minuano).

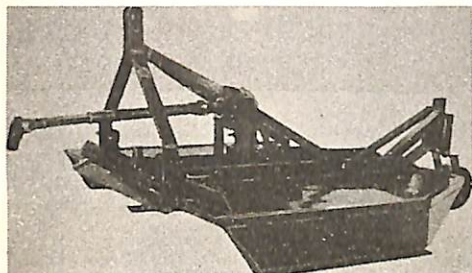


A cada mês os jantares do Clube do Avicultor Gaúcho tornam-se um sucesso ainda maior. Pelo menos uma 180 pessoas estiveram presentes no encontro em Lajeado.



NOVIDADES NO MERCADO

ROÇADEIRA



A Roçadeira Imav é fabricada em três modelos: RF-400, RF-500 e RF-1.000. Indicada para a tombação do solo, possibilita a incorporação de grande quantidade de matéria orgânica. Sua parte dianteira é ligeiramente rebaixada o que elimina a possibilidade do tratorista receber detritos arremessados pelas facas. O conjunto central que aciona as facas é montado em aço e possui rolamentos separados e protegidos por retentores especiais que dividem a pressão, conservam a graxa e eliminam a possibilidade de entrada de poeira e umidade. A roda trazeira gira sobre um pino de aço e de dois rolamentos dentro de um cubo fechado com graxa permanente. Mais informações podem ser obtidas em Arlindo A. Hentschke & Cia. Ltda. - Av. Alberto Bins, 325 - conj. 21 - Cx. Postal 1536 - fone: 24-7924 - Porto Alegre, RS.

VITA-FAC



Lançado pela Vitasul S/A (Rua Visconde do Rio Branco, 794 - Porto Alegre, RS), o Vita-Fac SM-1 é um medicamento de engorda e estimulante do crescimento e também preventivo de curativo da anemia ferropriva dos leitões. Reune a associação de um sal solúvel de ferro e cobre, as vitaminas essenciais e um antibiótico de largo espectro, a Neomicina. É indicado para os casos de hipovitaminoses, anemias, estados infecciosos, desnutrição, desintéria dos leitões, diarreia branca e hemorragia, colibacilose e salmonelose.

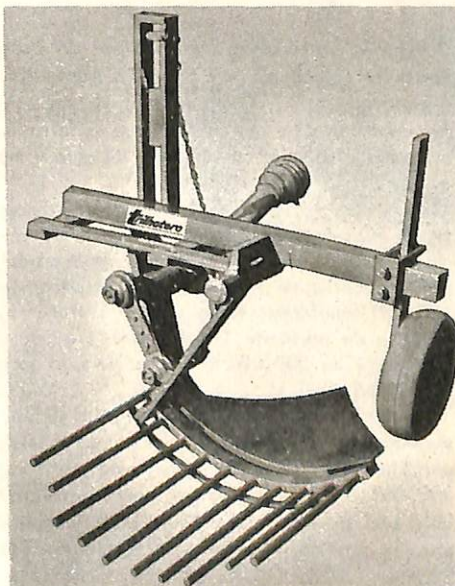
ULTRA-BAIXO-VOLUME



A Ciba-Geigy (Av. São Amaro, 5137 - Cx. Postal 3678 - São Paulo, SP) está colocando no mercado três novos produtos para aplicação a ultra-baixo-volume. Trata-se do Nuvacron 100 UBV, inseticida-acaricida indicado para as culturas de algodão, trigo e soja; Galecron UBV, acaricida e ovicida, indicado para o controle das fases de ovo, larva dos acaros rajado, vermelho e branco e também contra ovos de lagartas. É indicado principalmente para a cultura de algodão; e Dimecron UBV, inseticida-acaricida organofosforado de ação sistêmica e de contato. É recomendado para as culturas de algodão, soja, trigo, amendoim, cana-de-açúcar e arroz. Possui ação sobre pulgões, tripses, curuqueres, vaquinhas, percevejo verde, cigarrinhas, etc.

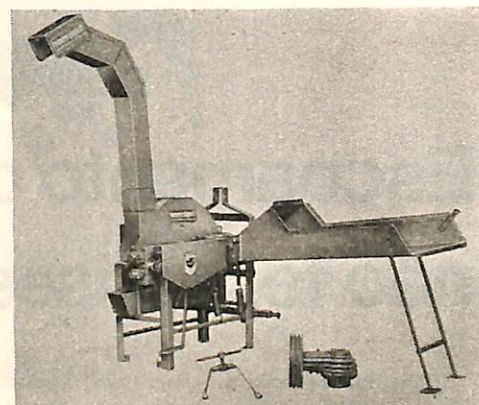
ARRANCADOR DE BATATAS

O Arrancador de Batatas Trilhotero Mod. RG pode ser acoplado em qualquer trator com levante hidráulico em três pontos, possuindo regulagem de deslocamento tanto para a esquerda como para a direita, a fim de ser ajustado às fileiras da plantação. A grade funciona como uma peneira, deixando atrás de si, fileiras de batatas sobre a superfície, permitindo a imediata colheita. Trilho Otero In-



dústria de Máquinas Agrícolas Ltda. - Rua D. Teodora, 1461 - Porto Alegre, RS.

CORTADEIRA



A Máquinas Agrícolas Itapira S/A (Av. Rio Branco, 472 - Cx. Postal 1 - Itapira, SP) está produzindo uma nova cortadeira de corte frontal na versão estacionária ou para acionamento por trator. Caracteriza-se por possuir três facas de corte redondo, com sistema de regulagem angular. Tem capacidade para elevar o produto cortado a mais de seis metros de altura (para enchimento de silos aéreos).

FUNGICIDA



A Cia. Imperial de Indústrias Químicas do Brasil (Rua Conselheiro Crispiniano, 72 - 109 andar - fone: 239-1111, São Paulo, SP) acabou de lançar seu novo produto, Milcurb, indicado para o controle específico de oídio das cucurbitáceas: melancia, melão, pepino, chuchu, abóbora, abobrinha e moranga.

O produto, fabricado pela ICI Plant Protection Ltda. Inglaterra, possui ação sistêmica proporcionando um controle prolongado da doença. É embalado em frascos de um litro ao preço de Cr\$110,00. A dosagem recomendada é de 0,5 litro por hectare, diluído em grande volume de água. A aplicação inicial deve ser feita no momento em que se apresentam os primeiros sintomas de infestação do oídio e repetida a medida em que for necessário para manter o oídio controlado.

Escoamento da soja gaúcha não terá crises

"Dificuldades haverá, crises não". Dessa forma resumimos a situação do escoamento da presente safra de soja gaúcha através do porto de Rio Grande, quando da visita do Exmo. Sr. Ministro dos Transportes, General Dirceu de Araújo Nogueira, aquela cidade.

A comparação com o escoamento da safra de 1973 parece-nos o meio mais válido para a previsão do que deverá ocorrer neste ano de 1974.

Em 1973, com uma produção de 3 milhões de toneladas de soja, exportamos 1.097.074 toneladas de grãos, sendo 805.704 toneladas pelo porto de Rio Grande e 260.581 toneladas via Porto Alegre.

Para Rio Grande, o transporte foi feito na seguinte porcentagem: Ferroviário, 51%; Rodoviário, 38% e Hidroviário, 11%, o que deu aproximadamente 411.000 toneladas para ferrovias, 306.000 toneladas para o transporte rodoviário e 88.000 toneladas para as hidroviárias.

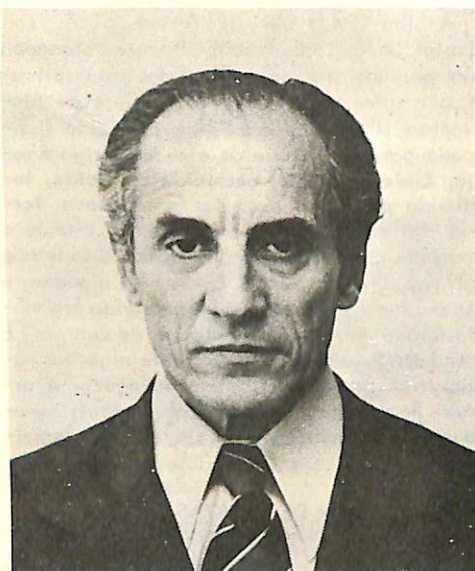
Da produção prevista para 1974, de 4 milhões de toneladas, calculou-se inicialmente que a exportação alcançasse o total de 1.800.000 toneladas, que posteriormente foi reavaliado e reduzido para 1.500.000 toneladas. Entretanto, a baixa cotação da soja no mercado externo e o aumento da demanda interna levaram a novas previsões, supondo algumas fontes relacionadas ao setor que a exportação não exceda de 1.200.000 toneladas de soja em grão.

Tomemos como base de nossa exposição o total de 1.500.000 toneladas, sobre o que serão feitos os cálculos para os diferentes meios de transporte das zonas de produção para o porto.

Mantidas aproximadamente as mesmas proporções de 1973, deverá chegar ao Rio Grande o total de 1.100.000 toneladas de soja, sendo 550.000 por ferrovia, 410.000 por rodovia e 130.000 por hidrovia.

Começamos pelo transporte ferroviário, que terá a seu cargo a maior tonagem a transportar.

As medidas tomadas pela Rede Ferroviária, com ampliação de desvios, reativação de estações que estavam fechadas, aumento de número de vagões e de locomotivas, racionalização dos serviços, etc. permitem à ferrovia absorver o aumento de transporte que deverá ocorrer em 1974 relativamente a 1973.



Paulo Nunes Leal
Secretário dos Transportes
do Estado do Rio Grande do Sul

Segundo estimativas dos técnicos da Rede Ferroviária, poderão ser previstos transportes superiores a 600.000 toneladas de soja na presente safra, o que indica que a ferrovia poderá inclusive absorver parte do acréscimo que se destinaria às rodovias.

Entretanto, o setor que apresenta melhores perspectivas em relação a 1973 é o hidroviário. Mantendo-se as porcentagens do ano passado, caberia as hidroviárias o transporte de 130.000 toneladas, como vimos. Entretanto, somente do porto de Taquari está previsto o transporte de 300.000 toneladas de soja para Rio Grande.

As medidas tomadas pelas empresas de navegação e pelos governos Estadual e Federal, permitem-nos assegurar que essa meta de 300.000 toneladas é perfeitamente realizável, sem se incluir eventuais carregamentos através de Porto Mariante ou Cachoeira do Sul.

Portanto, todo o aumento da tonagem de soja a ser levada para Rio Grande será absorvida pela ampliação da capacidade dos transportes ferroviário e hidroviário, cabendo às rodovias o mesmo, ou talvez menos, de que em 1973.

O receio inicial, de que se necessitaria frota maior de caminhões sob pena de não se escoar nossa safra, parece-nos estar superado.

Com a abertura ao tráfego do trecho da BR-392 entre Canguçu e São Sepé, o acesso asfaltado ao Super Porto, a melhoria de recebimento da COTRIJUI, que permite agora descarga simultânea de caminhões e vagões ferroviários, eliminando a espera antes obrigatória, novo local de recebimento no graneliro novo do DNPVN, o tempo médio de viagens, que no ano passado foi de 4 dias, deverá ser reduzido para 3 dias.

Certamente haverá problemas. As avarias na superestrutura da Ponte de São Gonçalo, na rodovia Pelotas-Rio Grande, obrigando a limitação do peso dos veículos a 24 toneladas, veio dificultar o transporte por meio de jantantes, que são os veículos preferidos por terem preço mais reduzido.

Mas o Ministério dos Transportes, através do DNER, está tomando medidas urgentes para minorar os efeitos desse impasse e permitir o escoamento que está sendo prejudicado.

A curto prazo, segundo declarações pessoais do Diretor Geral do DNER feitas a nós, estão sendo arrendadas 2 barcas das que faziam a travessia Rio-Niterói, cada uma com capacidade de 500 a 600 toneladas, calando apenas 1,80 m.

Essas barcas, que deverão estar em operação no São Gonçalo dentro de 10 a 15 dias, poderão transportar de 500 a 600 jantantes por dia o que é superior ao pique máximo do transporte de soja.

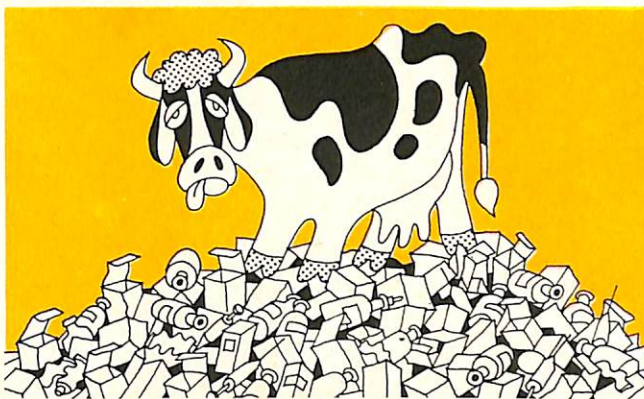
Além dessas barcas, deverão funcionar 2 composições ferroviárias, com 12 plataformas cada, podendo transportar cada uma 8 jantantes por viagem. Esse reforço cobrirá eventuais paralizações de alguma das barcas.

A médio prazo será construída nova ponte sobre o São Gonçalo. O prazo para conclusão dessa obra, talvez um pouco otimista, é de um ano. Esperamos que se cumpra.

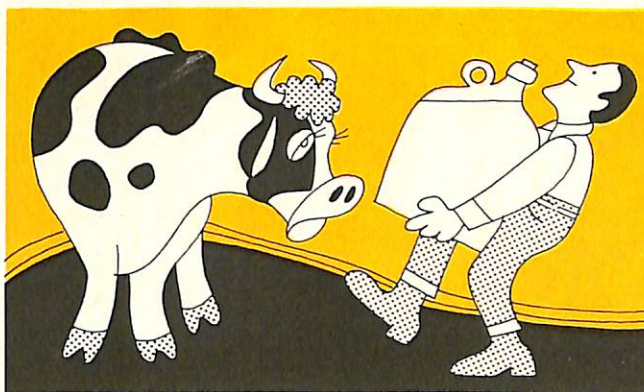
Portanto repetimos: "Haverá problemas, mas não crise no transporte de nossa atual safra de soja para o porto de Rio Grande".

As Aventuras de **DORa MaSTiTe**

**muitos remédios para mastite
foram experimentados**

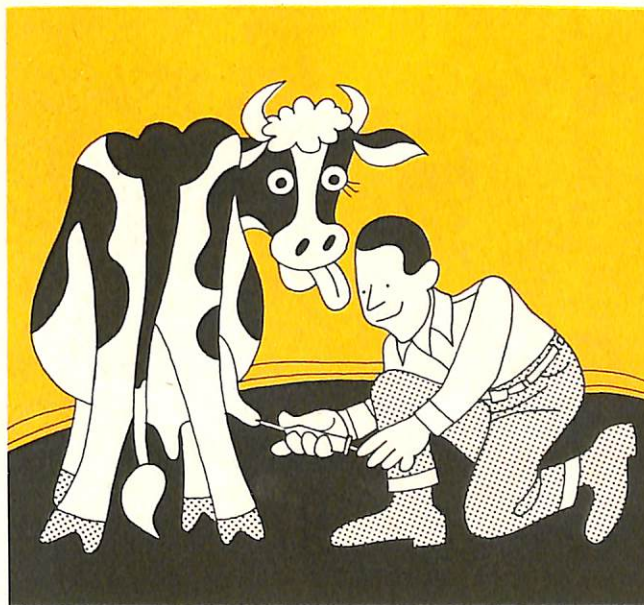


**alguns que exigiam aplicações
repetidas de grandes
quantidades de drogas**



Tetra-Delta

**trata a mastite eficaz e
eficientemente**



Embalagem: Tetra-Delta é apresentado em frascos-plásticos (multidose) contendo 100 ml, prontos para aplicação, acompanhado de 1 seringa e 10 canulas.

DIVISÃO DE UPJOHN PRODUTOS FARMACÊUTICOS LTDA.
Av. das Nações Unidas, 2440 — SÃO PAULO

TUCO

Banminth II Solução: uma nova maneira de garantir a saúde do seu rebanho.

O tradicional Banminth II que você já conhece, um vermífugo de largo espectro de ação contra as formas adultas e imaturas dos mais importantes vermes gastrintestinais de bovinos, ovinos e caprinos, agora também é apresentado em solução pronta para o uso.

É o Banminth II Solução, para ser administrado diretamente na boca do animal com a Pistola Dosadora Pfizer. Com duas grandes vantagens: reduz a mão-de-obra e evita a diluição incorreta do produto.

Sem qualquer efeito nocivo, Banminth II Solução acaba com os vermes gastrintestinais dos ruminantes, resultando em mais lã, mais carne

e mais leite. O tratamento deve ser feito em uma única aplicação e repetido periodicamente. Banminth II é apresentado também em tabletes, pó solúvel e granulado. Banminth II Solução: a melhor maneira de garantir a saúde do seu rebanho.

pfizer

