

a granja

N.º 281
ANO 27

JUNHO DE 1971

CRS
2,00

SOJA

PRINCIPAIS VARIEDADES

RAÇÕES

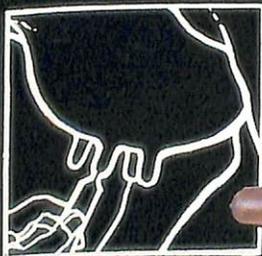
FATOR DECISIVO NO
SUCESSO DA CRIAÇÃO



**PRIORIDADE:
SAÚDE!**
com
rifamastene

nôvo antibiótico contra mastites resistentes!

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



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

LEPETIT GARANTE:
rifamastene
animal sadio!
leite puro!



LABORATÓRIOS LEPETIT S.A.

SÃO PAULO - Rua Campos Sales, 1500 -
São Paulo - Fone: 61-2181

agranja

Caixa Postal	4
Aqui Está a Solução	5
Gado Leiteiro	6
Rações	8
Soja	20
A Primeira Fruta que o Homem Comeu	28
Manutenção e Lubrificação da Moto-Serra..	31
Uberaba: Recorde Nacional de Vendas	32
Nota 10 só Para Bons Criadores	34
Suplementação de Bezerros de 5 a 12 Meses de Idade	36
A Cultura da Cebola	38
Suinocultura	40
Ovinocultura	42
Avicultura	44
Flash	48
Pista de Destaques	49
No Mundo da Criação	50
No Mundo da Lavoura	51
Novidades no Mercado	52
Ronald Bourbon Destaca	53
Última Palavra	54

Nossa Capa

Nelores originários da Fazenda Ibiporã, de Walter Henrique Zancaner, juntos a um dos sa-leiros-modêlo do Rancho Centaurus, São Francisco de Paula, RS, propriedade desta Revista.

Sementes, só Certificadas

Em muito boa hora interveio o Governô ao criar as Comissões de Sementes de Soja, com a finalidade de organizar, orientar e fiscalizar a produção. Pois da qualidade da semente depende fundamentalmente o rendimento de um cultivo. O resto esta relacionado com a produtividade da terra, o clima e as boas praticas de cultivo, desde o plantio ate a colheita.

É alarmante a pouca importância que ainda se atribui as sementes certificadas. Enquanto, em todo o mundo (e inclusive entre nos) varios organismos oficiais e organizações privadas mantêm categorizadas equipes de cientistas trabalhando incessantemente em melhoramentos geneticos, ainda usamos sementes de qualidade duvidosa, responsaveis por muitos fracassos da lavoura. É que ao produtor não interessa manter o padrão e o consumidor muitas vèzes não faz questão de exigir um bom produto. Como estímulo a produção e uso de sementes certificadas, as Comissões de Sementes de Soja (ja existentes no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Parana, Estados que mais produzem) oferecem inumeras vantagens. Em primeiro lugar, a certificação, que por si so ja bastaria como prestígio. Preferência nos financiamentos feitos pelo Banco do Brasil. Juros mais baixos, por serem consideradas insumo moderno. É isenção do ICM.

Produzir bastante só se consegue com sementes certificadas. É o agricultor brasileiro ja tomou consciência de que o aumento da produção de alimentos não significa apenas riqueza para si, sua família e sua Patria. É uma contribuição para acabar com a fome no mundo.

Direção: Hugo F. Hoffmann e Edgar W. Stegmann - Gerência: Carlos M. Wallau - Chefe de Reportagem: Eucárdio Detrosso - Copy-Desk: Nilson Guimarães - Departamento de Publicidade: Albano Leusin Junior - Fotografia: Antônio Pereira F. - Circulação: Maria da Graça Leão - Administração do Parque Gráficos: Samuel Silva - Revisão: Edgar C. Oyarzabal - Colaboradores: Vet. Almir Brasilense - Prof. Karl H. Mohrdeck - Prof. Francisco H. S. Osório - Eng.-Agr. J. L. Espírito H. Polt - Prof. Carlos Furtado Peixoto - Prof. Geraldo Velloso Nunes

Vieira - Prof. Manoel Oliveira - Prof. Glacy Pinheiro Machado - Prof. Osmar Liz Alfonso - Eng.-Agr. Aldo Pinto Silva - Eng.-Agr. Flavio K. Ramos - Eng.-Agr. Americo J. de Gasperi - Eng.-Agr. Paulo Kappel - Eng.-Agr. Armando Tocchetto - Veterinário Ruy Magalhães - Eng.-Agr. Sylvio Bonow - Jose Resende Peres - Eng.-Agr. Alexandro Kun - Eng.-Agr. Celso L. M. Rangel - Eng.-Agr. Lta R. C. Venturella - Veterinário J. C. Coelho Nunes - Eng.-Agr. Paulo Annes Gonçalves - Eng.-Agr. Newton Martins - Eng.-Agr. Helio M. de Rose -

Sucursal São Paulo: Praça da República, 473 - 10º andar - Conj. 101 - Fone: 35-7775 - Gerente: Richard Jakubaszko - Representante em Salvador: Dr. Waldemar M. Mattos - Rua Rocha Galvão, 77 - Nazare - Representante para os Estados do Ceará, Maranhão, Pernambuco, Alagoas, Rio Grande do Norte e Piauí: ASTREL - Assistência Técnica e Representações Ltda. - Rua Pedro I, nº 887 - Fortaleza - CE - Distribuidor Curitiba: J. Ghignone & Cia. Ltda., Rua Comendador Araujo, 489.

A GRANJA - revista mensal dedicada à agropecuária, fundada em 1944, por A. Fabião Carneiro - é uma publicação da Editora Centaurus Ltda. Redação e Administração: Rua Vigário José Inácio, 263 - 7º andar - Fone: 24-11-17 - Caixa Postal 2890 - Oficinas próprias: Rua Olavo Bilac, 323 - Fone: 23-56-35 - Porto Alegre, RS - N: Avulso: Cr\$ 2,00 - Assinaturas: 1 ano Cr\$ 20,00 - 2 anos Cr\$ 32,00 - 3 anos Cr\$ 45,00. Número atrasado: Cr\$ 3,00 - No exterior: 1 ano US\$ 9,00 - 2 anos US\$ 15,00 - 3 anos US\$ 20,00. (porte simples).


EDITORA
CENTAURUS

**VITAMINAS
NÃO SÃO
ENCARGO**

ROVIMIX A

ROVIMIX E

NOS ALIMENTOS DIÁRIOS

COMPLEXO B

**E PARA
COMBATER O STRESS**

ROCHE

**EXPERIÊNCIA
MUNDIAL**

A SERVIÇO DO BRASIL

PRODUTOS ROCHE QUÍMICOS E FARMACÊUTICOS S.A.
RUA MORAIS E SILVA nº 30 TELEFONE 228-7100 RIO DE JANEIRO

**Caixa
postal
2890**

Engº- Agrº MAURÍCIO
DE ALMEIDA MENEZES
Recife, PE

"Através de amigos, colegas de profissão, fiquei conhecendo essa Revista inteligente, moderna e sobretudo bem feita. Tendo vários projetos avícolas em pauta e para melhor conhecimento do assunto, preciso estar atualizado. Sendo assim, penso que suprem grande parte das informações avícolas que preciso. E tendo tôdas estas anotações que julgo importante sôbre essa Revista, não resta dúvida que gostaria que me enviassem informações sôbre a obtenção da mesma."

R - Nosso nôvo leitor pode se dirigir ao Departamento de Circulação de A GRANJA (Rua Vigário José Inácio, 263, 7º andar, Caixa Postal 2890, Pôrto Alegre, RS).
Preço das assinaturas: 1 ano - Cr\$ 20,00; 2 anos - Cr\$ 32,00; 3 anos - Cr\$ 45,00. Pagamento em vale postal, cheque visado ou ordem de pagamento em nome de Editôra Centaurus Ltda., mesmo endereço.

CONTAG
Rio, GB

"Servimo-nos do presente para solicitar dessa Revista a especial cortesia de nos remeter um exemplar da publicação "Quem é Quem

na Agropecuária Brasileira", nº 2. (aa) José Francisco da Silva (presidente) e Agostinho José Neto (tesoureiro-geral)."

ASSOCIAÇÃO FLUMINENSE
DE AVICULTURA
Rio, GB

"Usamos a presente para comunicar que em Assembléia Geral foi eleita e empossada a Diretoria que dirigirá os destinos da Associação Fluminense de Avicultura, estando assim constituída: Dario Antônio de Castro (presidente) Heitor de S. Quartin Pinto (vice), Ricardo Bebian Costa (1º secretário), Japyr do A. Assumpção (2º secretário), Antônio Carlos Pio Ballarin (1º tesoureiro), Fernando Lacerda de Abreu (2º tesoureiro). Conselho Fiscal: Zomar Pontes Ramos, José Marques Lins e Dr. Sérgio C. de Castro. Suplentes: Ludwig Ammon, José Paulo de A. Sobré Jr. e Luís Carlos Machado Mynsera. Assistente Técnico: Dr. Absalão C. Barcellos."

COMÉRCIO DE IMPLEMENTOS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.
Uberlândia, MG

"Solicitamos a fineza de nos remeterem 10 exemplares de sua Revista A GRANJA nº 278. (a) José Carlos de Oliveira, Diretor-Gerente."

SOCIEDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA DE SERGIPE
Aracaju, SE

"Temos a satisfação de participar que foi eleita e empossada para reger os destinos da Sociedade de Medicina Veterinária de Sergipe (SOMEVESE), no biênio 71/72, a seguinte Diretoria: Hunald Almeida (presidente); José Alves Correia (vice); Almério Cavalcanti de Barros (secretário-geral); Mar-tias Paulino da Silva (1º secretário); e Adilson Roberto Franco Barreto (tesoureiro).

A GRANJA

Aqui está a solução

JÚLIO FERNANDES
GUIMARÃES
Vitória, ES

"Sou estudante do Ginásio e recebi a incumbência de fazer uma pesquisa sobre as aves. Como sei que A GRANJA é uma revista especializada em assuntos de criação, a ela recorro perguntando: quantos dias as aves precisam para nascer, depois que o ovo é pôsto a chocar?"

R - Eis a duração do período de incubação das espécies mais úteis ao homem:

Galinha.....	21 dias
Angolista...	26-28 dias
Peru.....	28 dias
Ganso.....	30-33 dias
Pato.....	28 dias
Faisão.....	23-24 dias
Pombo.....	17-19 dias
Codorna.....	17 dias
Cisne.....	38-42 dias
Pavão.....	30 dias
Perdiz.....	23-24 dias

JOÃO FRANCISCO
OCHOTORENA
Imbituba, SC

"Como saber quando a fêmea está em cio?"

R - Para um macho é muito fácil saber quando a fêmea está em cio.

Mas não acontece o mesmo com o criador. É essencial para o programa de criação o diagnóstico da frigidez. Eis alguns sinais de cio:

- Na Vaca - Fica nervosa, muge constantemente; urina muito; deixa-se montar por outras vacas; põe a cabeça sobre o dorso ou os rins de outros animais; a vulva fica tumificada e deixa escorrer um líquido mucoso; o rabo fica levantado e quando se toca no lombo há contrações da vulva.

- Na Égua - Caminha com os membros posteriores afastados, urina freqüentemente e relincha com a aproximação do macho; as apalpedelas dorso-lombares provocam o levantamento do rabo; o clitóris fica descoberto e apresenta pequenos movimentos de vaivém; as secreções vaginais aglutinam os pêlos do rabo.

- Na Porca - Manifesta um apetite caprichoso; grunhe e se imobiliza quando esfregada no lombo; apresenta escorrimentos vaginais.

VITOR ALVES OLIVEIRA
Carazinho, RS

"Como fazer bom uso da silagem?"

R - Após ter previsto cada dia a quantidade necessária, cobrir o silo para proteger contra a chuva.

Se a forragem estiver muito fria, deve ser esquentada fora do estábulo antes de ser distribuída.

Distribuir a ração das vacas leiteiras depois de retirar os tarros de leite.

Calcular bem as rações para evitar as sobras.

Cuidar para que as sobras não fiquem nas manjedouras nem no chão. Varrer bem para que as fermentações butíricas não contaminem o leite.



informativo MONTECOOPER

* Ao planejar a alimentação das galinhas, o criador deve levar em grande conta a questão do espaço de comedouro para cada uma das aves, a fim de evitar que não seja desperdiçada ração, ao mesmo tempo que todo o plantel seja bem alimentado. Os espaços de comedouro mais aconselhados são os seguintes: 2,5 centímetros de comprimento por ave, até as 2 semanas; 5 centímetros, das 3 as 8 semanas; 8 centímetros, das 9 as 12 semanas; e 13 centímetros, a partir das 13 semanas.

* A limeira, que em seus trabalhos os cientistas chamam de Citrus limetta, e uma árvore frondosa de frutos muito apreciados. As folhas são denticuladas, bem pronunciadas, com pecíolo curto, sem aletas, como as laranjeiras comuns. As flores são pequenas, brancas como marfim e de pouco perfume. As frutas variam; umas são pequenas e outras ovaladas, de grande tamanho. Em nenhum pomar, comercial ou simplesmente ornamental, pode faltar um pé de limeira.

* Nunca se deve abusar da verdura na alimentação dos coelhos. Se ela tiver de ser fornecida, deve ser numa quantidade tal que possa ser consumida totalmente em 5 minutos. Em caso contrário, ela será pisada, sujada com urina e excrementos, constituindo-se então numa fonte de contaminação, em particular de coccidiose.

* O capim-pangola, de tanta utilidade para o gado, cresce até uns 50 centímetros de altura e se espalha rapidamente, formando com as suas finas folhas de pouca lanugem uma densa camada de vegetação. A semente raramente germina e éle se propaga por meio de pedaços do talo e as vezes por secções da cepa.

* Cuide sempre de eliminar as ervas daninhas. Elas competem com as plantas pela luz, elementos fertilizantes e água. Também albergam insetos, nematóides, doenças e roedores, assim como causam dificuldades para a colheita mecânica.

* A crise das três semanas é certamente a afecção mais grave que sofrem os leitões. A anemia provém da queda da secreção lactea da porca la pelo 21º dia da parição. Além disso, os leitões nascem com poucas reservas de ferro e calcio e o leite é pobre nestes minerais. Corrige-se essa carência, dando aos animais rações contendo esses minerais.

* A sésamo se dá bem em climas quentes com temperaturas acima de 25º, umidade ambiente baixa e chuvas em quantidades não inferiores a 300 milímetros durante o desenvolvimento da planta, que demorem de 75 a 110 dias, segundo a variedade. Solos onde se cultiva algodão, milho e fumo também servem para o sesamo, desde que tenham boa drenagem, pois esta planta não resiste por muito tempo excessos de umidade.

* O milho é um cultivo exigente quanto à quantidade e oportunidade de irrigação. Considerando-se que seu sistema radicular alcança um metro de profundidade, a irrigação deve ser lenta e com pouco caudal. Irrigações muito rápidas, superficiais e com grandes volumes de água não trazem nenhum benefício ao cultivo.

* A varicela é uma alteração da pele ou casca das frutas cítricas, caracterizada pelo aparecimento de pequenas depressões, distribuídas irregularmente em seu conjunto, mas formando agrupamentos de quatro, cinco ou mais depressões pequenas, muito juntas entre si. Tais depressões gradualmente vão-se fundindo e adquirem uma tonalidade cinza-avermelhada.



MONTEPIO
COOPERATIVISTA
DO BRASIL

pecúlio, pensão e
aposentadoria.

PORTO ALEGRE - Rua dos Andradas, 1464 - 3.º a. - SÃO PAULO - SP - Av. Ipiranga, 1248 - 10.º a. - S/1005 - BELO HORIZONTE - MG - Rua São Paulo, 409 - Conj. 601 - RECIFE - PE - Rua Concórdia, 252 - Conj. 405 - RIO DE JANEIRO - GB - Av. Presidente Vargas, 962 - 9.º a. - S/908 - CURITIBA - PR - Rua Barão do Rio Branco, 63 - Conj. 405 - SALVADOR - BA - Av. Estados Unidos, 18 - 4.º a. - S/409/11 - FLORIANÓPOLIS - SC - Rua João Pinto, 35 - apto. 1 - FORTALEZA - CE - Rua Castro e Silva, 120 - 5.º a. - S/50 - BELÉM - PA - Rua Dr. Manoel Barata, 310.

Gado Leiteiro

PRODUÇÃO COMERCIAL DE LEITE

Apenas as vacas de média e elevada produção podem justificar os gastos de uma exploração comercial do gado leiteiro e deixar uma margem adequada de lucros para o criador. Se uma determinada vaca paga ou não os gastos da empresa, depende das práticas de alimentação, do custo do alimento, da mão-de-obra e outras despesas, da quantidade de mão-de-obra e da eficiência de sua utilização, assim como da distribuição dos gastos gerais e de administração. Muitos destes itens variam em até 100% de um tambo para outro na mesma localidade.

Capital

O leite de alta qualidade é produzido por vacas saudáveis,

bem alimentadas, cuidadas sob boas condições sanitárias e quando o produto é manipulado seguindo estritamente as normas de higiene e mantendo-o a uma baixa temperatura desde o momento da ordenha até que seja consumido.

Os tambos requerem inversão de capital para fazer face ao custo dos equipamentos e das instalações necessários.

Alimentação

De uma maneira geral, se considera que as terneiras atingem a idade suficiente para a desmama aos 60 ou 80 dias, o que depende de suas condições. Se este for o caso, elas devem ser desmamadas sem mais tardança, mesmo que, por abundância de leite, elas pudessem continuar mamando por mais tempo. O bom pasto e a forragem seca de boa qualidade, a silagem e o suplemento mineral podem formar a maior parte da ração das vaquilonas em crescimento.

Ração

Uma ração apropriada pode ser composta de farinha de milho, polpa cítrica seca, farelo de trigo, farelo de torta de sementes oleaginosas e outros ingredientes similares, que podem ser conseguidos a preços razoáveis. A quantidade de grão deve variar na razão inversa da quantidade e

qualidade da forragem que as vaquilonas tenham a disposição.

Minerais

O suplemento mineral é essencial, particularmente onde os

pastos e o alimento volumoso se desenvolvem em terras arenosas ou em solos de turfa, tipos de solos que geralmente respondem bem a uma forte fertilização fosfatada. Também pode ser fornecida uma mistura de grãos, ainda que em quantidades limitadas.

MAIS LEITE COM SILAGEM DE MILHO

As silagens — e a de milho em particular — desempenham um importante papel na produção de leite. Há três fatores principais que salientam as vantagens das silagens:

1 - Elas se prestam muito para o forrageamento automático.

2 - No caso do milho, esta planta é suscetível de produzir o máximo de unidades forrageiras por hectare.

3 - Enfim, a silagem permite contornar numerosas dificuldades que apresentam o crescimento e a colheita do feno.

Programa Simples

Segundo experimentos realizados nos EUA, ficou comprovado que um programa de forrageamento exclusivamente com milho pode ser tão eficiente quanto um que inclua feno além do milho. Na execução de um tal programa, quatro pontos merecem ser ressaltados:

1 - A qualidade da silagem de milho é um fator essencial. É necessário semear boas variedades e colher quando as espigas estiverem cheias de grãos. O ideal para a colheita é obter matéria seca a 30%, percentagem que garante o máximo valor alimentar. Naturalmente, deve-se recorrer a um entendido para saber a quantidade exata de matéria seca e

xistente, pois isto é indispensável para calcular o complemento necessário.

2 - O alimento complementar à base de cereais deve conter pelo menos 18% de matérias azotadas totais. É necessário lembrar que, quando a lactação baixa, o consumo da mistura diminui, e que chega um momento em que a quantidade total de azoto fornecido ao animal torna-se insuficiente. É preciso, pois, no fim da lactação, prever um provisãoamento azotado suplementar.

Pode-se, além disso, enriquecer de azoto a silagem adicionando ureia, na proporção de pouco mais de 5 kg por tonelada. Neste caso, o alimento complementar à base de cereais deverá conter 14% de proteínas.

3 - A silagem de milho é pobre em cálcio e em fósforo. Neste caso, impõe-se o uso de um complemento especial. Como também deve-se prever um aporte de iodo.

4 - Ainda que o forrageamento exclusivamente com silagem de milho não apresente nenhuma carência de vitaminas A e D, é prudente acrescentar-las ao alimento complementar à base de cereais. Pode-se, por exemplo, prever por quilo de alimento 6.000 UI de vitamina A e 8.000 UI de vitamina D.

CONTRÔLE LEITEIRO

Lúcio Emílio Richter
Chefe do Serviço de
Contrôle de Produção
de Leite da ACH

CLASSE	NOME DOS ANIMAIS	CRIADOR
AJ	Apil 105 Mirta M. Lucross	Agro Pecuária Itapuã Ltda.
AS	Roland 1520 L. Provinciana	Kurt Weissheimer
AS	Roland 1541 L. May	Kurt Weissheimer
BS	Roland 1462 O. Laura	Kurt Weissheimer
BS	Roland 1393 C. Palmira	Kurt Weissheimer
BS	Bessie 133 da Branquinha	Kurt Weissheimer
CS	Calandra S. Insignia	Ernesto Popp
CS	Curruaia T. Alert	Ernesto Popp
D	Sylvia Abauna Burke	Ernesto Popp
D	Camaisma R. Insignia	Ernesto Popp
D	Anita 2	Ernesto Popp

RAÇA PARA O TRÓPICO

Na Austrália está se re-produzindo uma nova linhagem de gado leiteiro com a finalidade de aumentar a produção de leite nas regiões tropicais e subtropicais. Esses animais são o produto de um cruzamento de exemplares Jersey com zebus leiteiros asiáticos. O

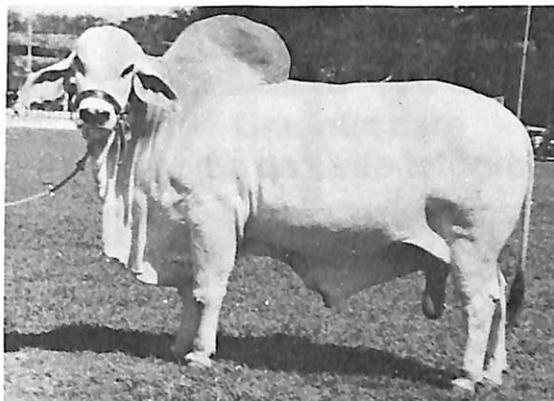
gado zebu é tolerante aos climas quentes e é resistente contra os carrapatos. Além disso, pode se desenvolver bem com alimento de qualidade inferior. Por outro lado, o gado Jersey transmitiu à nova linhagem sua capacidade para produzir leite.

Esse gado de nova linhagem resultou de pesquisas feitas pela Australian Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (Organização de Pesquisa Industrial e Científica do Commonwealth Australiano), que espera conseguir novas melhoras genéticas.



CEIFAR NO MOMENTO OPORTUNO

CRIE O MELHOR CRUZE COM O MELHOR



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

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

A MARCA
T
É A GARANTIA

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

Sabe-se que a erva muda de aspecto à medida que envelhece. De um buquê de folhas na primavera, torna-se rapidamente uma vassoura de hastes secas no verão. Ao mesmo tempo, o seu teor em azoto e açúcares solúveis diminui. A taxa de celulose bruta cresce e a erva perde rapidamente uma boa parte de seu valor nutritivo.

Por tal motivo, a erva

deve ser ceifada no momento oportuno, nunca se esquecendo que o estágio ótimo é aquele do início do espigamento das gramíneas e todo o início da floração das leguminosas.

No caso do milho, a melhor época será aquela da floração vigorosa para o forrageamento verde e o estágio das espigas cheias de grãos para silagem.

ESTABELECIMENTO	MUNICÍPIO	IDADE	CAT.	DIAS	LEITE kg	GORD. kg	%	LAC.	LM	ORD.
Granja Piratini	Viamão	1, 10	A	305	2 562, 00	87, 779	3, 42	1ª	-	2
Sítio da Branquinha	Viamão	2, 11	A	291	5 354, 40	177, 422	3, 30	1ª	LM	2
Sítio da Branquinha	Viamão	2, 7	A	305	3 690, 50	136, 121	3, 70	1ª	LM	2
Sítio da Branquinha	Viamão	3, 3	A	305	4 910, 50	181, 414	3, 70	1ª	LM	2
Sítio da Branquinha	Viamão	3, 8	A	269	2 932, 10	102, 229	3, 50	1ª	-	2
Sítio da Branquinha	Viamão	4, 6	A	305	5 703, 50	208, 223	3, 60	3ª	LM	2
Granja 3 Marias	Montenegro	4, 9	A	264	4 501, 20	122, 812	3, 00	2ª	-	2
Granja 3 Marias	Montenegro	4, 11	A	193	1 968, 60	64, 346	3, 20	2ª	-	2
Granja 3 Marias	Montenegro	5, 4	A	305	5 435, 10	172, 355	3, 10	2ª	LM	2
Granja 3 Marias	Montenegro	5, 5	A	305	4 395, 05	149, 145	3, 30	3ª	LM	2
Granja 3 Marias	Montenegro	6, 4	A	271	4 173, 40	127, 670	3, 60	5ª	-	2

RAÇÕES

FATOR DECISIVO NO SUCESSO DA CRIAÇÃO

A ração representa 80% do custo de produção de carne suína. Muitos suínocultores progressistas visam obter um porco de 100 quilos em pouco mais de 5 meses de idade

Desde os primórdios da história da humanidade, quando o homem começou a juntar-se em grupamentos sociais, sentiu ele a necessidade de criar e domesticar animais que serviriam para seu próprio sustento. Ao passar da caça e pesca, ou seja, da situação de coleta do que já existia, para a criação dos animais em áreas delimitadas, foi necessário prover a estes animais a alimentação suficiente para seu crescimento e engorda, que já não mais podiam procurar por si próprios, como quando estavam em liberdade na natureza.

Para os herbívoros isto foi relativamente fácil, pois tudo o que necessitavam era uma boa pastagem. Já no caso dos animais monogástricos, como suínos e aves, logo se verificou que produziam e cresciam melhor quando se lhes forneciam grãos e restos de alimentação humana.

No entanto, os problemas de nutrição mudaram consideravelmente desde a época em que a avicultura era apenas uma atividade de fundo de quintal, onde a galinha chocava os próprios ovos e criava seus pintinhos.

Naqueles tempos, a reprodução se verificava na primavera, quando havia quantidade suficiente de pastos, raios solares e insetos que contribuía para um balanço nutritivo completo dos pintinhos. Como muito pou-



co se sabia de nutrição animal mesmo nos princípios deste século, a alimentação de animais era mais uma arte do que propriamente uma ciência.

Hoje, a nutrição animal tem um desenvolvimento científico e tecnológico que acompanhou os avanços da técnica nas viagens espaciais e na eletrônica. Isto porque ao criar aves, suínos e mesmo bovinos, em confinamento total, tornou-se necessário fornecer a estas máquinas vivas todos os nutrientes necessários para que cresçam o mais rápido possível e produzam o máximo de ovos, leite e carne.

Pode-se dizer que a ciência da nutrição sabe mais sobre como alimentar um

frango do que alimentar um ser humano.

Como exemplo deste progresso constante nos últimos anos, os dados descritos no Quadro 1 são bastante ilustrativos sobre o tempo e quantidade de ração necessários para engordar um frango.

Na criação avícola, a ração importa em 60 - 70% do custo total de produção, o que mostra a importância que deve ser dada ao custo da mesma.

No Brasil, mais de 80% das rações e concentrados produzidos pela indústria de rações são destinados à avicultura. Daí porque nos deteremos em focalizar principalmente os aspectos da fabricação e formulação das rações destinadas às aves.

Quadro 1

Ração Para Engordar Frango

ANO	PÊSO DO FRANGO	TEMPO	QUANTIDADE DE RAÇÃO
1940	1 590 g	91 dias	6 000 g
1948	1 620 g	86 dias	4 860 g
1951	1 940 g	84 dias	4 000 g
1965	1 600 g	63 dias	3 600 g
1971	1 800 g	57 dias	3 600 g

Sérgio Englert
Engº.-Agrº. M.S.



Nutrientes de Uma Ração

As rações devem prover proteínas, carboidratos, gorduras, minerais, vitaminas e fatores de crescimento não identificados nas proporções e níveis corretos. Rações incompletas ou desbalanceadas poderão ocasionar queda no crescimento ou produção, perda de eficiência ou sintomas nutritivos de deficiência.

Energia

A energia, junto com a proteína, formam a parte mais cara de uma ração. Num estudo do custo dos vários nutrientes de uma ração para aves em postura e outra para frangos de corte, o Prof. H. R. Bird, da Universidade de Wisconsin, chegou aos seguintes valores para uma ração formulada com matéria-prima brasileira:

Vemos assim que o custo da energia e da proteína somados, é ao redor de 90% nas rações para aves. Tudo que puder ser feito para baixar este custo, refletirá diretamente no custo total da ração.

Carboidratos e gorduras servem como principais fontes de energia. No entanto, a proteína também poderá ser utilizada para este fim. Quando energia em excesso é ingerida pelo animal ela é depositada na forma de gordura. Os grãos e seus subprodutos são as principais fontes de carboidratos.

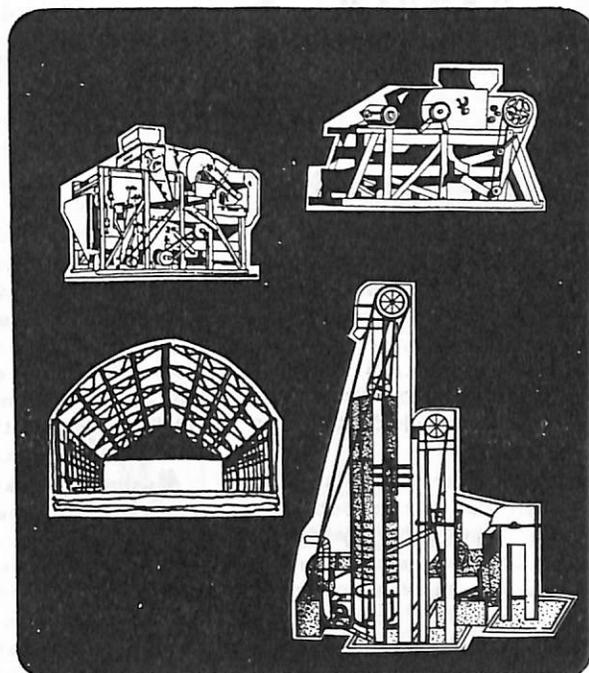
Carboidratos são compostos orgânicos constituídos de carbono, hidrogênio e oxigênio. Embora os carboidratos formem a parte mais volumosa de uma ração, eles são encontrados apenas em pequeníssimas quantidades nos tecidos. Isto é devido a que os carboidratos

	Ração Para Poedeiras	Ração Para Frangos de Corte
Energia	49,78%	38,35%
Proteína	44,46%	50,19%
Cálcio	1,44%	0,35%
Fósforo	2,88%	2,13%
Vitaminas	1,44%	8,98%
CUSTO TOTAL	100,00%	100,00%

JUNHO 1971

EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS PAMPEIRO

Garantia para uma colheita integral



secadores Pampeiro

selecionadoras classificadoras de sementes

estruturas metálicas

armazéns graneleiros

transportadores horizontais e verticais

peneiras de limpeza de cereais

ENTREGA IMEDIATA

Consulte a

INDUSTRIAL

PAMPEIRO

S.A.

MÁQUINAS E MONTAGENS

AV. PRESIDENTE KENNEDY, 450 · FONE: 4 · CAIXA POSTAL 1
BARRA DO RIBEIRO RIO GRANDE DO SUL

RAÇÕES

Com a constante valorização da carne de gado como consequência do aumento das exportações, num futuro não muito remoto chegaremos ao ponto em que sera mais lucrativo engordar gado de corte a base de grãos, concentrados, melaço, ureia e pasto ao inves de somente pasto como é a pratica atual

são usados principalmente para produzir calor corporal e energia para os movimentos musculares, do que para reserva. Açúcares, amido e fibra são as formas mais comuns de carboidratos nos vegetais.

As gorduras são também constituídas por carbono, hidrogênio e oxigênio, mas possuem 2,25 vezes mais energia que os carboidratos. A natureza física de uma gordura tem influência no tipo de gordura depositada no animal. Assim, os óleos de origem vegetal tendem a acumular gorduras moles nos animais. A quantidade de gordura numa ração ou ingrediente é medida pela extração com éter. Tudo que é solúvel em éter é considerado gordura bruta ou extrato etéreo.

Proteína

As proteínas são compostos de carbono, hidrogênio, oxigênio, nitrogênio e enxofre. Como sabemos, as proteínas formam os músculos, tecidos, sangue, pêlo, penas, etc. e são necessárias para a contínua reposição destes tecidos.

Uma deficiência de proteína na ração poderá ocasionar uma queda no crescimento, canibalismo e diminuição na produção. As proteínas são constituídas de aminoácidos. São conhecidos 23 aminoácidos; destes, apenas 13 são considerados essenciais para aves, isto é,

precisam ser fornecidos na ração pois o organismo não consegue sintetizar.

A quantidade de certos aminoácidos que constituem uma proteína é mais importante que a quantidade total desta mesma proteína.

A diferença básica entre as várias proteínas de origem vegetal e animal é devida às quantidades que contém de cada aminoácido.

As quantidades de aminoácidos para cada tipo de ração não devem ultrapassar muito além das necessidades. Isto porque, assim sendo, o custo aumentaria e também poderia ser ocasionado um desbalanceamento prejudicial ao crescimento.

Minerais

Alguns minerais entram na formação dos ossos, das cascas de ovos, dentes, etc., outros são necessários nos processos metabólicos, hormonais e enzimáticos. Os minerais mais críticos nas rações para aves são cálcio, fósforo, manganês e sódio. Outros, como magnésio, potássio, ferro, cobre, zinco, enxofre, flúor, cloro, iodo, selênio e molibdênio são também essenciais e devem estar presentes nas rações.

A quantidade e a qualidade dos minerais na ração são importantes. Talvez o mais importante seja a inter-relação entre um mineral e outro ou entre um mineral e algum outro nutriente.

Quando em quantidades



abaixo das necessidades, aparecerão deficiências nutricionais. Se em excesso, o crescimento poderá ser retardado, a eficiência de antibióticos poderá ser afetada e vitaminas poderão ser destruídas.

Cálcio é necessário para formação dos ossos e casca do ovo. O resultado da deficiência de cálcio são ossos moles e raquitismo.

Fósforo também é importante na formação dos ossos e sua deficiência resulta igualmente em raquitismo.

Vitaminas

As vitaminas são definidas como compostos orgânicos que devem estar presentes em pequenas quantidades na ração, a fim de permitir o desenvolvimento do animal e as funções normais.

São elas que regulam as funções metabólicas. Os sintomas de deficiência vitamínica que normalmente podem

aparecer são crescimento retardado, penas eriçadas, fraqueza geral, perda de apetite e palidez.

As necessidades de vitaminas são muitas vezes supridas pelos ingredientes normais de uma ração. Em alguns casos, no entanto, é necessário adicionar um concentrado vitamínico sintético, isto porque o conteúdo natural é baixo ou devido às perdas por oxidação.

Fatores Não Identificados

Os assim chamados fatores de crescimento não identificados são provavelmente sintetizados pela microflora intestinal. Pelo menos três compostos orgânicos e dois ou mais microelementos minerais, estão aparentemente relacionados com estes fatores de crescimento. Eles estão presentes na farinha de peixe, alfafa, milho, micélio de penicilina, fermento



to sêco de cervejaria e soros de leite sêco.

Matérias-Primas

Milho - O milho é um dos mais, se não fôr o mais, importante cereal para alimentação de aves, suínos e gado no Brasil. Ele não é apenas importante pelo volume em que é produzido, como também por ser uma ótima fonte de nutrientes digestíveis. O milho amarelo contém caroteno e xantofilas que são importantes nas rações de poedeiras. Caroteno pode ser convertido pelo animal em vitamina A. Xantofila é importante pois é o pigmento amarelo que dá a cor à gema dos ovos e à pele dos frangos.

Sorgo - O sorgo é similar em valor alimentício ao milho branco, isto porque o sorgo não possui poder pigmentante, já que não contém caroteno e xantofila. É uma ótima fonte de nutrientes digestíveis correspondendo

seu valor a 93-98% do valor do milho amarelo. Possui uma proteína total um pouco mais alta que a do milho (11%).

Trigo (grão) - O trigo em grão é ótimo para ser usado em rações de postura, pois possui baixo teor de fibra e altos níveis de nutrientes digestivos. Seu valor alimentar é ao redor de 80% do valor do milho, excetuando os pigmentos que não possui. Seu uso dependerá do seu valor no mercado.

Arroz - Arroz quebrado (quirera) poderá às vezes ser utilizado se o preço fôr baixo. Também é ótimo para poedeiras. Seu valor é semelhante ao do trigo.

Farelo de soja - O farelo de soja é o suplemento protéico de origem vegetal usado em maior quantidade para rações no Brasil. Existe com 48-50% de proteína (sem casca) ou com 43-44% de proteína (com casca). Considerando todos os fatores em conjunto, é uma das

melhores fontes de proteína vegetal disponível para a avicultura. É alto em lisina (um dos aminoácidos mais comumente deficiente em rações) e possui um ótimo balanço de aminoácidos. Contém, no entanto, uma substância inibidora de tripsina e outra inibidora do crescimento, cujo mecanismo químico não se conhece. Estes dois compostos são destruídos pelo calor; daí a necessidade de se usar farelo de soja tostado.

Farelo de amendoim - O farelo de amendoim dá resultados satisfatórios em rações para aves, especialmente se suas deficiências em metionina, lisina e minerais são compensadas. É ótimo para rações de gado leiteiro e suínos. No entanto, seu uso é limitado no Brasil, especialmente para

aves, já que é muito comum possuir um alto teor de aflatoxina um princípio tóxico presente no fungo *Aspergillus flavus*.

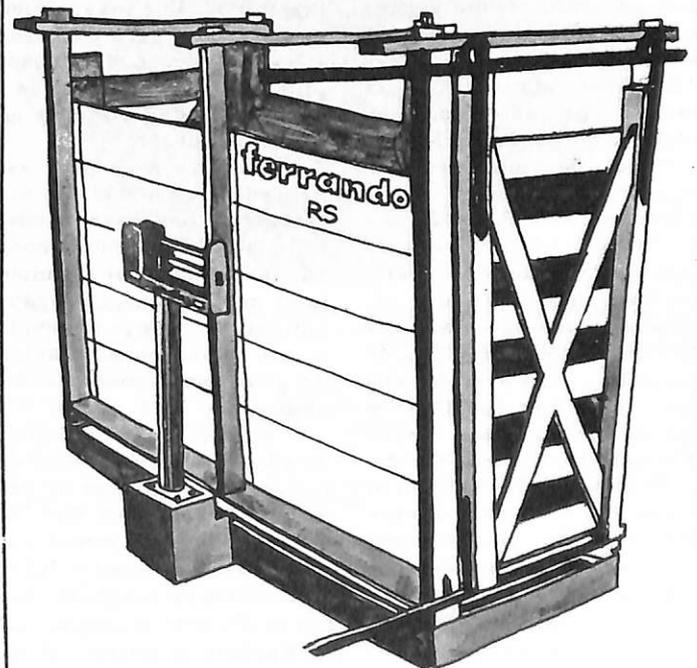
Semente de algodão - O farelo de semente de algodão é uma ótima fonte de proteína, embora seu conteúdo em lisina seja baixo. Para poedeiras, no entanto, seu uso deve ser limitado (máximo 5% na ração), já que possui uma substância tóxica chamada gossipol que deixa as gemas dos ovos com cor verde. Em suínos também o gossipol é tóxico não permitindo que níveis acima de 9% entrem nas rações. Para o gado não há restrições. Vários métodos já existem que permitem inativar o gossipol a níveis abaixo de 0,04%.

**pese
bem
seu
gado!**

Balanças ferrando

- Para suínos e bovinos.
- Qualidade e garantia de funcionamento.

Fábrica: Estrada Federal, 4431
Canoas
Vendas: Almirante Barroso, 446
Fone: 22-88-46
Pôrto Alegre



Balanças Ferrando Ltda. - Uma empresa do grupo J. H. Santos

RAÇÕES

Farelo de linhaça - O farelo de linhaça é um excelente suplemento para ser misturado em rações para gado. Para aves, no entanto, não deve ser usado já que contém uma substância tóxica e é laxativo. Em suínos poderá ser utilizado em níveis baixos para leitões e em níveis mais altos para a fase de engorda.

Farelo de arroz desengordurado (resultante da extração do óleo de arroz) poderá ser usado em rações de gado leiteiro, suínos e aves.

Farelo de trigo - O farelo de trigo possui ótima palatabilidade e é usado com ótimos resultados em rações de gado leiteiro e suínos. Devido ao seu teor em fibra é de valor nas rações para frangas em restrição, bem como para poedeiras.

Farelo de mandioca - Experiências levadas a efeito na Universidade Rural de Minas Gerais, em Viçosa, e na Universidade de Wisconsin, mostram que o farelo de mandioca poderá substituir até 10% do total de milho de uma ração para aves. No entanto, deve ser corrigido o teor de aminoácidos, especialmente metionina. Praticamente não tem valor em rações avícolas pois é inferior ao milho em valor nutritivo. É ótimo no entanto para engorda de suínos e em rações de gado leiteiro.

Farinha de carne - No Brasil ainda é uma das fontes de proteína animal

mais baratas para rações de aves e suínos. Sua composição, no entanto, varia bastante conforme o sistema de fabricação. Existe nos níveis de 40,45 e 50% de proteína, conforme tenha mais ou menos ossos misturados. Seu teor em gordura também é variável, conforme o processo de fabricação, desde 13% até 8% mais ou menos. É uma ótima fonte de aminoácidos, especialmente metionina, e dos minerais cálcio e fósforo.

Farinha de peixe - A farinha de peixe possui a proteína de melhor qualidade que se conhece. É alta em lisina, vitamina B 12 e possui um fator de crescimento não identificado. Seu uso é limitado pelo preço, aos níveis mínimos indispensáveis (1 a 3%). A melhor farinha de peixe é a peruana, porém já existem algumas indústrias nacionais que produzem um produto de boa qualidade.

Farinha de sangue - A farinha de sangue possui alto nível em proteína que, no entanto, é pouco digestível e de má qualidade. Embora de má palatabilidade para aves, poderá ser usada, pois possui um alto teor em lisina. Também em rações para suínos e terneiros.

Alfafa desidratada - A alfafa desidratada é uma ótima fonte de pigmentos naturais (xantofila). Por isso, é usada em rações para poedeiras e frangos de corte. Possui altos níveis de vitaminas e fatores de crescimento não identificados.

Gordura - A gordura está presente na maioria das matérias-primas para rações. Este nível de gordura poderá, no entanto, ser aumentado pela adição de gordura animal ou vegetal devidamente estabilizada. A adição de gordura aumenta a eficiência de uma ração.

Calcário - O carbonato de cálcio natural é uma das fontes mais baratas de cálcio no Brasil (39% Ca). No entanto, deve-se tomar cuidado para não usar calcário com níveis de magnésio acima de 2%, pois é prejudicial.

Farinha de ostra - A farinha de ostra também é largamente utilizada em nosso

País como fonte de cálcio. Deve ser bem moída e livre de impurezas.

Farinha de ossos - É uma fonte de fósforo. Fornecida principalmente para o gado onde exista deficiência de fósforo.

Melaço - Melaço é uma fonte barata de carboidratos e de grande valor para aumentar a palatabilidade das rações. Pode ser incorporado em pequenas proporções em rações para aves e suínos. Seu maior valor se verifica quando adicionado às rações de gado leiteiro ou gado de corte.

Uréia - A uréia pode ser misturada em rações para gado, como parte da proteína total a ser fornecida. A uréia é utilizada pelas bactérias do rume e estas bactérias ao serem consumidas pelo animal são ótimas fontes de proteína. A uréia possui 262% de equivalente de proteína. A quantidade de uréia não deve ultrapassar 1/3 de proteína total ou 1% do total da ração.

Aminoácidos sintéticos - Metionina e lisina são os únicos dois aminoácidos cujo preço permite seu uso econômico em rações. São poucas as rações em que lisina sintética chega a entrar. Metionina é o mais largamente usado, especialmente nas condições brasileiras de matéria-prima.

Vitaminas - A indústria química e farmacêutica tornaram possível o uso generalizado de suplementos vitamínicos em rações a um baixo custo (5% do total).

As seguintes vitaminas são normalmente adicionadas em rações para aves: vitamina A, D 3, E, K, B 12, riboflavina, ácido pantotênico, niacina e colina. Considerando que as vitaminas são relativamente baratas, elas são normalmente adicionadas em níveis altos, bem além das necessidades mínimas do animal para evitar qualquer possibilidade futura de deficiência vitamínica.

Minerais - Existem minerais presentes nos grãos, farelos, suplementos proteínicos e outros ingredientes da ração. Mas, na maioria dos casos devem ser adicionados

cálcio, fósforo, manganês, zinco, iodo e sal. Ainda outros microelementos como cobalto, ferro e cobre serão adicionados especialmente em rações avícolas.

Antibióticos e antibacteriais - Antibióticos são compostos químicos específicos produzidos por microrganismos tais como fermentos (bolor), fungos e bactérias, que inibem o crescimento de outros organismos. São usados para combater infecções em doses preventivas ou curativas. São estimulantes do crescimento e produção. Qualquer um dos seguintes, poderá dar ao redor de 10% em ganho de peso e 10% melhor conversão alimentar: bacitracina, clortetraciclina, oxitetraciclina, penicilina procaína, streptomina e tiocianato de eritromicina. Os antibacteriais, assim como os antibióticos, atuam por reduzirem o número de microrganismos tóxicos no aparelho digestivo. Como antibacteriais temos o ácido 3-nitro-4-hidroxi-fenilarsônico, o ácido arsênico e a furazolidona.

Drogas e coccidiostáticos - São adicionados nas rações para prevenir ou curar doenças como coccidiose e pulorose nas aves, ou para eliminar infestações intestinais de vermes.

Rações Para Aves

O objetivo primordial em alimentar aves, sob um ponto de vista econômico, é transformar matérias-primas grosseiras em alimentos humanos. Neste aspecto, a ave doméstica é eficiente, já que, por exemplo, uma galinha de 1 800 g de peso pode produzir facilmente 200 ovos, ou seja, 11 350 g durante o período de um ano. Isto é, a proporção entre os pesos corresponde a mais de seis unidades de alimento que são produzidos anualmente, a partir de uma unidade.

Uma das mais importantes razões pelas quais o homem se alimenta de produtos de origem animal é que são altos em proteína de ótima qualidade. As aves con-

ASSINE A GRANJA
E GANHE GRÁTIS SEU

QUEM É QUEM

NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA *

1
2

V. assina

a granja

Uma revista atualizada.
Dinâmica. Didática.
Bem informada. Ilustrada.
Que está por dentro da
atualidade agropecuária
nacional.

Como recompensa V. ganha
GRÁTIS um exemplar do
QUEM É QUEM NA
AGROPECUÁRIA
BRASILEIRA no valor
de Cr\$ 8,00. Aproveite!

*edição
de 1971

assine uma vez
para ganhar duas
vêzes

esta oferta é por
tempo
limitado!



EDITORA CENTAURUS LTDA.

RUA VIGÁRIO JOSÉ INÁCIO, 263 - 7.º ANDAR
CAIXA POSTAL, 2890 - PÓRTO ALEGRE/RS

Solicito uma assinatura da revista A GRANJA por

3 anos no valor de Cr\$ 45,00 2 anos no valor de Cr\$ 32,00
 1 ano no valor de Cr\$ 20,00

Obsêquio remeter para:

Nome:

Rua: C. P.

Cidade: Estado:

Profissão:

Pagamento será feito através de

Vale postal

Cheque visado

Preencha o cupon
ao lado e seja dos
primeiros a receber
o seu Quem é Quem
na Agropecuária Brasileira,
que circulará em agosto.

RAÇÕES

A quantidade total de ração necessária por ave poedeira varia com três diferentes fatores: eficiência do programa de arraçamento: peso corporal da galinha e percentual de postura.

O Quadro 3 dá um exemplo típico do efeito do peso da ave e do índice de postura no consumo anual de ração.

Quadro 3

Ovos Por Ano e Quantidade de Rações

GRAMAS	100 OVOS	200 OVOS	250 OVOS
1 362	27 700	34 050	37 228
1 589	31 780	36 774	39 952
1 816	32 230	38 590	41 768
2 043	34 050	40 406	43 584
2 270	36 320	42 676	45 854

vertem alimentos grosseiros e proteína em alimentos, mais eficientemente que outros animais, com exceção da vaca leiteira. Trinta a 40% da proteína bruta da ração é transformada em ovos e carne de aves.

Por estes exemplos, é óbvio que a ave pode ser comparada a uma fábrica, em que materiais grosseiros são industrializados em ovos e carne.

As necessidades de energia e proteína estão relacionadas entre si. É o que se chama de relação proteína-energia. É muito importante, pois, quanto mais energia se coloca numa ração, menos proteína se consegue colocar e vice-versa. Um animal necessita de energia para utilizar eficientemente a proteína.

As necessidades de energia e proteína das aves estão no Quadro 2.

Quadro 2

Necessidades Protéicas e Energéticas

IDADE	CAL/G ENERGIA METABOLIZÁVEL	% PROTEÍNA
<u>Poedeiras</u>		
0 - 8 semanas	2 750 - 2 900	20-21
9 - 20 semanas	2 600 - 2 750	15-16
Postura	2 750 - 2 900	13-15
<u>Frangos de Corte</u>		
0 - 6 semanas	2 900 - 3 400	23
6 - 10 semanas	2 900 - 3 400	20

No Brasil, mais de 80% das rações e concentrados produzidos pela indústria de rações são destinados a avicultura



Condições ambientais, como temperatura e ventilação também afetam o consumo de ração.

As rações, para frangos de corte devem conter aproximadamente 23% de proteína que tenha as quantidades necessárias de aminoácidos para o crescimento do pintinho nas proporções corretas. A ração inicial é fornecida nas primeiras cinco semanas e após uma ração de engorda com 21% de proteína até o momento do abate (63 dias).

Uma pigmentação amarela na pele dos frangos é exigida pelos consumidores. Milho e alfafa desidratada deverão fornecer estes pigmentos amarelos.

A energia para as rações de frangos normalmente é fornecida pelo milho ou sorgo. Um nível mais alto seria desejável para a ração final de engorda, que seria

fácilmente atingido pela adição de gordura. No Brasil, os ingredientes de alto teor energético são caros, daí que normalmente não se consegue mais que 3 100 cal/g de energia metabolizável em rações comerciais.

Nas rações de postura, um nível de 2 800 cal/g dará bons resultados.

As exigências de cálcio nas rações para poedeiras mudaram de alguns anos para cá. Quando as galinhas eram maiores e consumiam cerca de 3 kg de alimento por dúzia de ovos, o nível de 2,75% era adequado.

As galinhas híbridas atuais, mais pequenas, consomem menos de 2 kg de alimento por dúzia de ovos, necessitando cerca de 4 g de cálcio por galinha e por dia para a formação normal da casca do ovo.

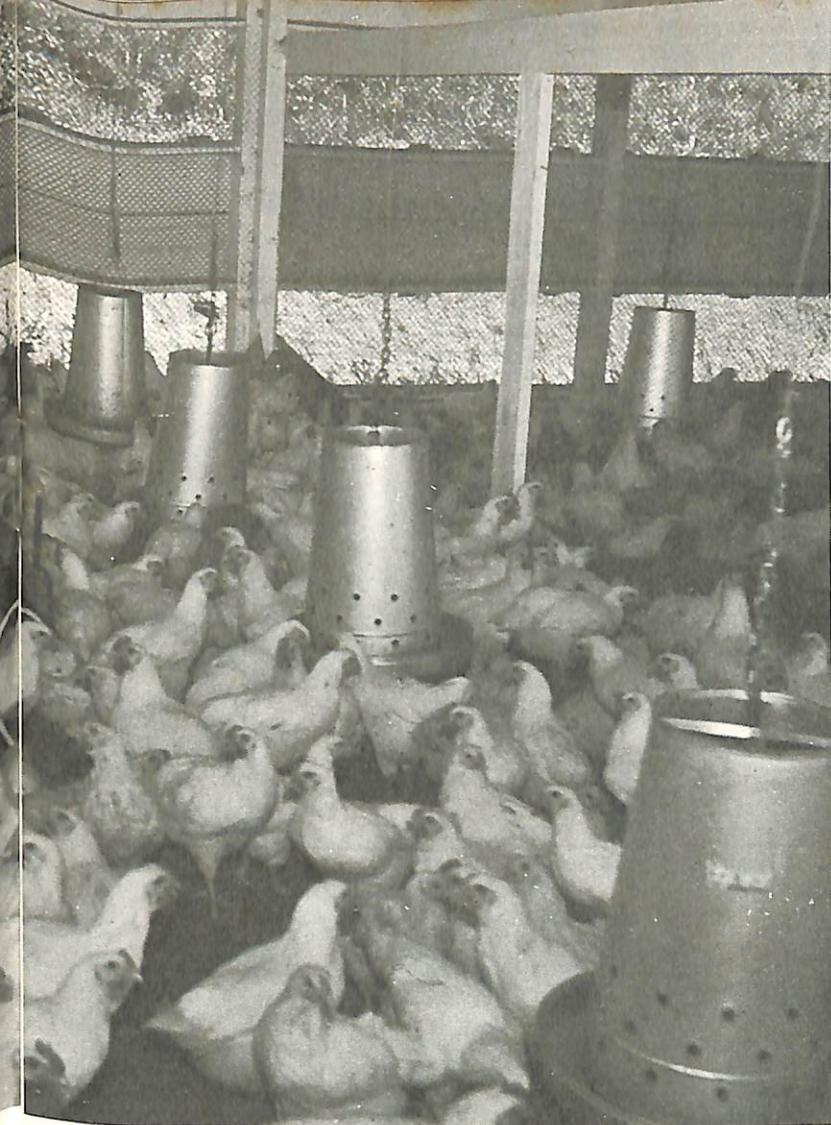
Assim, se o consumo de ração é de 100 g por galinha por dia e se as galinhas tiverem uma postura acima de 90%, as necessidades de cálcio serão de cerca de 3,6% (na prática, um nível de 3,25% de cálcio na ração, funciona bem).

Rações Para Suínos

A ração representa 80% do custo de produção de carne suína. Muitos suinocultores progressistas visam a obter um porco de 100 kg em pouco mais de cinco meses de idade. Para tanto, devem

ser usadas rações altamente eficientes. Calcula-se que cerca de 30 a 40% dos leitões nascidos morrem durante o crescimento. Isto é uma tremenda perda para os suinocultores cada ano. Uma grande parte desta mortalidade nos leitões é devida a problemas de nutrição. Se, além disso, tomarmos em conta o número de embriões que são reabsorvidos pela porca no início da gestação devido a deficiências nutricionais na ração que ela recebe, chegaremos à conclusão que bastaria melhorar as rações dos suínos no Brasil, para dobrar o número dos mesmos em menos de um ano.

A ração inicial para leitões deverá ter entre 18 e 20% de proteína que permita um balanço perfeito entre os 10 aminoácidos essenciais. Os níveis de minerais de ferro, cobre, iodo, magnésio, manganês, zinco e selênio devem ser observados. Em geral, a ração inicial



para leitões dá melhores resultados quando fornecida em comprimidos desintegrados.

Um bom concentrado protéico para a fase de crescimento e engorda para ser misturado com milho ou sorgo é o sistema mais usado.

Rações Para Gado Leiteiro

A vaca é um animal herbívoro e normalmente não necessita de rações. No entanto, como altos níveis de produção leiteira são exigidos dela, é necessário o fornecimento de rações suplementares ao consumo de pasto ou silagem.

Uma vaca que produz acima de 10 litros de leite, deverá receber 1 kg de ração para cada três litros de leite produzidos acima desta média.

O uso da uréia nas rações tem barateado bastante o custo. Não há restrições para o uso da uréia, apenas deve-se ter cuidado para que

esteja bem misturada e que haja uma quantidade suficiente de carboidratos que permitam o seu aproveitamento no rume.

Aos terneiros em desmama durante os primeiros quatro meses, deve ser dada uma boa ração completa e sem pasto verde, pois nesta idade o terneiro ainda não desenvolveu o rume, sendo seu aparelho digestivo praticamente monogástrico.

Formulação de Rações

O trabalho de conseguir fórmulas que possuam todos os nutrientes necessários para a máxima produção, pelo custo mais barato possível, é responsabilidade do nutricionista ou zootecnista.

Provavelmente, a maneira mais comum de se chegar a este resultado é através de experiência e uma boa máquina de calcular. É fácil encontrar a fonte mais barata de um determinado nu-

triente. Mas, quando são considerados todos os nutrientes fornecidos por uma determinada matéria-prima, isto torna-se muito mais difícil e demorado.

Daí, ter surgido na última década o uso de computadores eletrônicos para auxiliar o nutricionista na formulação. O sistema usado pelo computador é chamado de Programação Linear. Inicialmente, é fornecida ao cérebro eletrônico uma série de cartões perfurados com toda a informação sobre a fórmula que se deseja obter. Nestes cartões existem três alternativas, para o computador - um nível mínimo, um máximo e um nível fixo, absoluto. Assim é que, se desejarmos uma fórmula que possua um mínimo de 23% de proteína, um máximo de 3,5% de fibra e uma quantidade

exata de fósforo de 1%, daremos esta informação ao computador na seguinte forma:

	Min.	Max.	Abs.
Proteína	23		
Fibra		3,5	
Fósforo			1

Isto é feito para todos os nutrientes indispensáveis. Após, fornecemos ao computador outra série de informações em que cada matéria-prima disponível é desdobrada nos vários nutrientes que as análises químicas e biológicas mostraram possuir. Assim é que, por exemplo, sobre o milho, os dados de proteína, energia, fibra, cálcio, fósforo,

EM PÔRTO ALEGRE



hotel **EMBAIXADOR**

uma casa às suas ordens
(com garage)



- * Aptos. Standart - Aptos. de luxo c/ar condicionado e Suítes. Todos com banheiro privativo, sistema de aquecimento central, telefone e finalmente mobiliados.
- * Restaurante, bar, lancheria, salas de estar com TV, sala para conferências e salão de festas em ambiente climatizado e com musica.
- * Lavanderia própria.
- * Localizado no centro da cidade.

Registrado no EMBRATUR sob nº 102/RS/1 968.

Prop. SIZENANDO VENTURINI

Rua Jerônimo Coelho, 354 - Esq. Vig. José Ignácio

FONES: 24-86-22 e 24-87-22 (PBX)

End. Telegráfico "EMBAIXADOR"

PÔRTO ALEGRE - RS.

RAÇÕES

metionina, lisina, xantofila, etc., serão fornecidos ao computador.

Feito isto, uma terceira série de informações em que consta o preço por quilo de cada matéria-prima, é levada ao cérebro eletrônico.

Pelo sistema de programação linear, o computador estuda então todas as combinações possíveis e, em alguns segundos, chega à fórmula mais barata possível.

Isto não significa que o nutricionista não possa chegar aos mesmos resultados; apenas ele levaria várias horas ao invés de alguns segundos.

Uma fórmula para fran-

gos, terá aproximadamente a composição do Quadro 4.

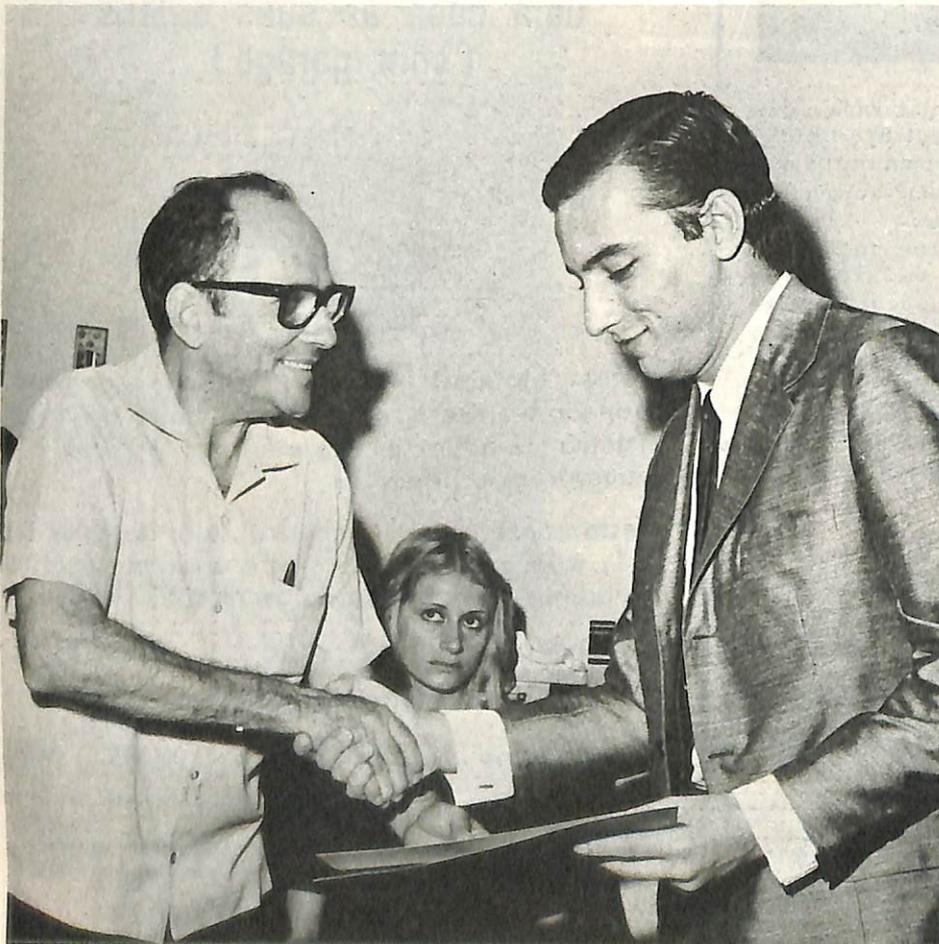
Tendências do Mercado

A maioria das rações consumidas no Brasil são produzidas pelas indústrias es-

Em 1940 eram necessários 6 quilos de ração e 90 dias para engordar um frango. Hoje bastam 57 dias e 3600 gramas de ração

CRIADORES DE ZEBU CONFEREM DISTINÇÃO À NOSSA REVISTA

Tendo em vista o apoio dado às realizações da Associação Brasileira de Criadores de Zebu e à promoção da raça zebuína, aquela entidade distinguiu A GRANJA com o título de sócio correspondente. O diploma foi entregue, em Uberaba, MG, pelo diretor do registro genealógico da ABCZ, Dr. Argeu do Carmo Russo ao Sr. Richard Jakubaszko, gerente da sucursal de A GRANJA em São Paulo.

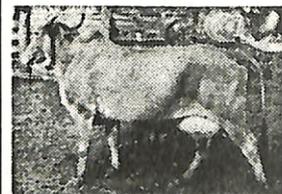


pecializadas e pelas cooperativas. Normalmente, torna-se antieconômico para o criador fabricar a sua própria ração. Isto porque em geral, ele não possui conhecimentos técnicos necessá-

GIR LEITEIRO FB DE MOCOCA

35 anos na seleção do Gir Leiteiro

CALDEIRA - 328



Campeã Mundial de Produção Leiteira, em GIR 7.748 kg de leite em 290 dias. 26,719 de média. Controle da APCB

REPRODUTORES À VENDA

FRANCISCO F. BARRETTO

MOCOCA - Est. S. Paulo - Fone 18
SÃO PAULO - Rua 15 de novembro,
193 - 3.º - Fone 33-48-30



Quadro 4

Fórmula de Ração Para Frango

TIPO DE INGREDIENTE	PERCENTUAL NA RAÇÃO
1) Carbohidratos (milho, sorgo)	55-60
2) Proteína vegetal (soja)	20-30
3) Proteína animal (farinha de carne, farinha de peixe)	2,5-20
4) Vitaminas (alfafa, vitaminas sintéticas)	2-8
5) Gordura	0-8
6) Minerais (calcário, farinha de os- tra, f. ossos)	1-3
7) Aditivos (antibióticos, coccidiostá- tico, antioxidante)	-

rios para uma boa formulação que deve estar em constante transformação para se ajustar aos custos.

Outro motivo é que o criador não possui um laboratório que lhe permita analisar cada partida de matéria-prima a fim de saber se está dentro das especificações de qualidade, e também porque deverá pagar um pre-

ço mais alto já que as quantidades de matéria-prima adquiridas são bem menores.

Igualmente, o capital de giro necessário é bastante grande já que, em muitos casos, certas matérias-primas deverão ser compradas na safra quando o preço é bom e estocadas por alguns meses ou até um ano.

Uma pergunta que é cons-

tante preocupação dos criadores é sobre qual ração que deve ser escolhida, já que existem tantas marcas no mercado.

O preço de uma ração nem sempre é uma indicação de sua qualidade. Tampouco os níveis de garantia que constam na etiqueta do saco de ração significam pouco ou nada em relação à qualidade da mesma. Não há uma regra certa para se chegar a uma conclusão. O mais acertado, quando um criador precisa se decidir em qual ração usar, é se informar sobre a reputação da mesma, e, depois, testá-la na própria granja, medindo o resultado econômico.

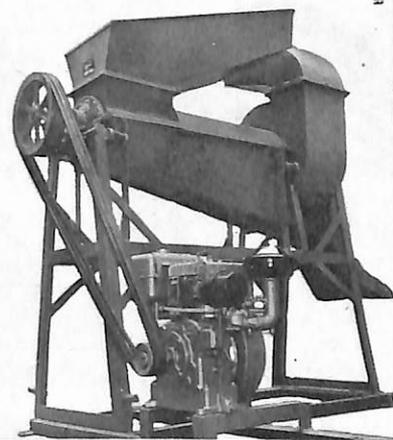
No Brasil, na maioria das regiões de criação, ainda é mais econômico o uso de concentrados, os quais, misturados com milho, dão a ração pronta. A diferença entre concentrados + milho e ração pronta deverá diminuir cada vez mais. Um dos fatores responsáveis por esta diferença de preço era o ICM, que, na prática, in-

cidia sobre o milho comprado pelas indústrias de ração e não incidia sobre o milho comprado pelo graneiro. Esta diferença, já não mais existe, e contribuirá para um aumento no consumo de ração pronta.

A distribuição de ração a granel é outra inovação que, com o correr dos anos, deverá tomar impulso. Isto porque o tamanho médio das granjas deverá aumentar e, conseqüentemente, o consumo de rações. Com um maior consumo e o uso de comedouros automáticos, a distribuição a granel será mais econômica que em sacos de 25 ou 50 kg.

Com a constante valorização da carne de gado como conseqüência do aumento das exportações, num futuro não muito remoto, chegaremos ao ponto em que será mais lucrativo engordar gado de corte à base de grãos, concentrados, melaço, uréia e pasto, ao invés de somente pasto como é a prática normal nos dias de hoje.

DEBULHADOR TIGRE de grão em grão, faz um milhão!



Com o debulhador TIGRE é assim: nada de jogar milho fora. TIGRE debulha a espiga grão por grão até a ponta. Sem desperdiçar NADA. Pode ser acionado por um motor estacionário, elétrico ou a explosão, ou ainda ligado à tomada de força de um trator, o que lhe garante fácil locomoção, da fazenda para a roça de milho. Tudo isso com a maior eficiência, garantindo economia de mão de obra e qualidade indispensável para que seu milho tenha maior preço. Vá a um Revendedor TIGRE escolher o modelo que Você precisa: DB-450, DB-270, DB-80 para grandes, médias e pequenas produções. Certamente do tamanho dos lucros que Você quer.

MÁQUINAS AGRÍCOLAS TIGRE S.A. IND. E COM.

Rua Guarisinho, 469 - S.P. - C. Verde - Fone 266-1002 - Cx. Postal 6099
REPRESENTANTE: ARLINDO HENTSHKE Pça. Otávio Rocha, 65
2º and - s/29 - Fones: 24-2277 e 24-2332 - Ramal 29 - P ALEGRE RS.

TIGRE - 25 ANOS FABRICANDO QUALIDADE

TRILHOTERO MOSTRA AS MARCAS



DO SEU TRABALHO

Quem trabalha duro, como Trilhoteiro, pode exibir com orgulho marcas que são verdadeiros atestados de sucesso.

As moto-serras STIHL. Os pulverizadores HOLDER TRILHOTERO. As ordenhadeiras MANUS. Marcas que falam de qualidade. Que constroem seu renome com eficiência e alto rendimento a custo econômico. Marcas que trazem consigo a certeza de uma assistência técnica exemplar, com serviço especializado e peças genuínas, que Trilhoteiro garante.

Quando pensar em moto-serras, pulverizadores e ordenhadeiras, pense nas ótimas credenciais que Trilhoteiro oferece: a categoria das marcas STIHL, HOLDER TRILHOTERO e MANUS, de sua linha de produtos para madeireiros, agricultores e granjeiros.

Trilhoteiro 

marcas de qualidade e bons serviços.

Rua Dona Teodora, 1461 - esq. Farrapos, em frente ao Laçador - Fones: 22-7993 e 22-5196
Caixa Postal, 1125 - PORTO ALEGRE - RS
Pelotas - Rio Grande - Curitiba - São Paulo

PRINCIPAIS VARIEDADES

José Edil Gomes

SOJA

Os trabalhos sobre pesquisas varietais de soja no Brasil remontam a mais de duas décadas, tendo se acelerado nos últimos anos, exigidos que foram pela vertiginosa expansão que teve esta oleaginosa principalmente no Estado do Rio Grande do Sul.

Estando a cultura intimamente ligada à triticultura, vem acompanhando junto a esta, o período aumento da área em cultivo. Fez-se necessário que novas variedades, com características especiais para o cultivo no tarde, aproveitando a resteva do trigo, fossem estudadas por nossos pesquisadores.

Grande é o número de variedades e linhagens que estão sendo testadas. A maioria provem de material introduzido do estrangeiro, notadamente dos EUA, mas há também variedades criadas ou selecionadas em nossos estabelecimentos oficiais, como a Pioneira, Santa Rosa, Industrial, Majos, Jubileu e Serrana, todas selecionadas no Rio Grande do Sul, sendo algumas delas o sustentáculo da sojicultura gaúcha no momento.

de ciclo longo ou médio têm logrado rendimentos satisfatórios.

Atualmente, a pesquisa varietal vem sendo conduzida por órgãos oficiais, num projeto integrado, do qual participam a Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul, através da Divisão de Pesquisas Agrícolas com suas Estações Experimentais, e o Ministério da Agricultura, IPEAS (Pelotas) e Estação Experimental de Passo Fundo. Neste projeto são estudadas as melhores varie-

Quadro 1

Variedades Cultivadas

EM 1962/63		
PRECOSES	MÉDIAS	TARDIAS
Hill	Majos	Amarela Comum
Dorman (*)	J.E.W. 45	Acadian (*)
C.N.S. (*)	Abura (*)	Mamloxi (*)
Dortchshoy 67A (*)	Ogden (*)	
Hood	Nova Era (*)	
Pioneira (*)		
Lee (*)		
Jubileu		
EM 1970/71		
Hale-7	Bragg	Santa Rosa
	Bienville	Industrial
	Hampton	Hardee
	Davis	
	Jackson	

(*) Variedades que deixaram de ser cultivadas.

Para uma melhor ilustração sobre a evolução do problema, citamos no Quadro 1, uma relação de variedades que estavam em cultivo no ano agrícola 1962/63 e as que permaneceram até a presente safra.

Das 16 variedades cultivadas em 1962/63, apenas 6 permanecem hoje, ao lado de outras recentemente introduzidas. Pode-se observar que as variedades precoces não são mais as preferidas pelos sojicultores. Tal fato ocorre por ser o soja cultivado, principalmente, nas grandes lavouras, em "resteva de trigo" e, neste tipo de cultivo, somente aqueles

dades e linhagens para cultivo, as quais são testadas em experimentos estaduais, distribuídos as principais regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul.

Toda a indicação oficial de variedades é calçada nos resultados advindos da pesquisa, da qual a CESSOJA-RS, Comissão Estadual de Sementes de Soja, e o órgão fiscalizador.

Rendimento

Baseado em dados oficiais, obtidos através de experimentos comparativos de variedades, foram selecionados os resultados de

111 ensaios provenientes de 49 Municípios gaúchos; durante o quinquênio 1965/66 a 1969/70.

Na maioria das regiões onde foram executados esses trabalhos, os dados referem-se à média obtida durante 5 anos de ensaios comparativos entre variedades.

Somente dados, estatisticamente seguros para interpretações, foram considerados no presente trabalho. O total de ensaios sobre rendimentos de variedades foi da ordem de 220 locais; muitos foram prejudicados durante sua execução e outros apresentaram



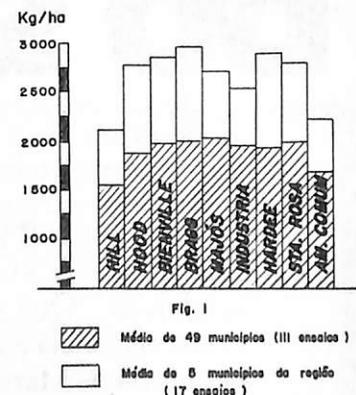
C.V.%(coeficiente de variação) acima do normal permitido para interpretações estatísticas seguras.

A seguir, apreciaremos o rendimento das diversas variedades, levando-se em consideração as diferentes regiões do Rio Grande do Sul.

SOJA

REGIÃO: Litoral e Encosta do Sudeste

Anos: 1965/66 a 69/70



VAMOS PLANTAR UM POMAR?
CATÁLOGO GUIA DE MUDAS DE PLANTAS FRUTÍFERAS

DIERBERGER AGRÍCOLA S/A
FAZENDA CITRA
LIMEIRA

BOAS MUDAS de plantas FRUTÍFERAS E ORNAMENTAIS

Remeta Cr\$ 3,50 para receber sob registro um exemplar do CATÁLOGO-GUIA.

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

Litoral e Encosta do Sudeste

Os experimentos foram localizados nos seguintes Municípios: Osório (Maquine); Camaquã (Banhado do Colegio); São Lourenço do Sul; Pelotas, (IPEAS e Cascata) e Santa Vitória do Palmar.

Esta foi a região onde se registraram os maiores rendimentos para a cultura do soja (vide Fig. 1), para tal, contribuíram as elevadas produções verificadas em Camaquã e Osório. Em 1969/70, a variedade Bragg al-

eira do Sul; Guafba; Santa Maria; Rio Pardo (Pântano Grande); Taquari; Viamão e Gravataí.

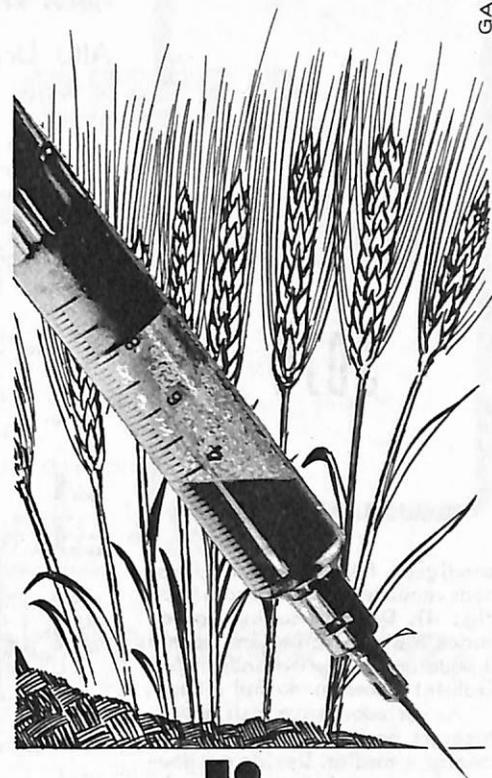
Nesta região os rendimentos médios têm sido elevados, apresentando (vide Fig. 2) ótimas condições para a expansão da lavoura sojícola. As variedades tardias e médias são as mais destacadas.

Serra do Sudeste

É uma região de grande instabilidade climática, com rendimentos abaixo da média estadual (vide Fig. 3).



Lavoura de soja. Vista aerea. Local; Girua



aplique uma injeção na terra

Uma injeção de força.

Para que a terra desgastada, usada e abusada, volte a ser o que era antes. Volte a produzir o que produzia anteriormente. Aplique uma injeção de adubo

MANAH
E FIQUE DESCANSADO

com 
MANAH
adubando dá

SOJA

Região: Depressão Central
Anos: 1965/66 a 69/70

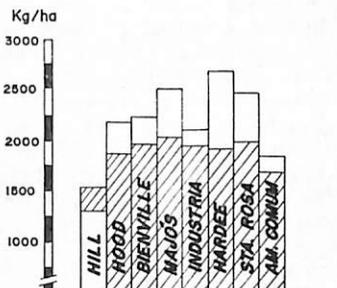


Fig. 2

▨ Média de 49 municípios (111 ensaios)
□ Média de 7 municípios da região (13 ensaios)

cançou o elevado rendimento de 5750 kg/ha, seguidas de mais 5 outras acima de 5 000 kg, em ensaio, localizado no Banhado do Colegio. O grupo das variedades de ciclo médio são as mais destacadas na região.

Depressão Central

Os Municípios que representaram essa região foram: Cacho-

As variedades que apresentam destaque são: Industrial, Majos, Santa Rosa e Bienville.

Os Municípios que representaram a região foram: Encruzilhada do Sul; Dom Feliciano; Lavras do Sul; Ganguçu e Piratini.

Campanha

Esta região, tipicamente pecuarista, tem apresentado, em

SOJA

REGIÃO: Serra do Sudeste
Anos: 1965/66 a 69/70

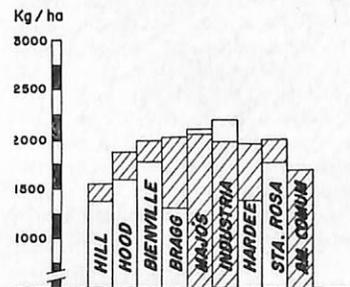


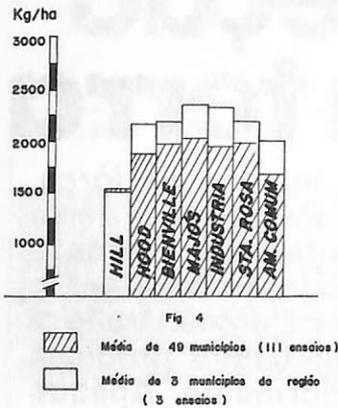
Fig. 3

▨ Média de 49 municípios (111 ensaios)
□ Média de 5 municípios da região (9 ensaios)

SOJA

condições favoráveis de clima, bons rendimentos para o soja (vide Fig. 4). Dos diversos ensaios levados a efeito na região, apenas 3 puderam ser aproveitados: São Gabriel; Rosário do Sul e Bage. As variedades que mais se destacaram pertencem ao grupo das médias e tardias. Devido ao pouco número de dados seguros, obtidos na região, apenas para os locais citados, são válidos os rendimentos verificados neste trabalho.

SOJA
REGIÃO: Campanha
Anos: 1965/66 e 66/67



Missões

Os municípios que representaram essa região foram: Santo Ângelo; Cérro Largo; São Borja e Santiago.

As variedades de ciclo longo predominam sobre as precoces (vide Fig. 5), cabendo destaque a Industrial, Majos e Santa Rosa. O aproveitamento de dados dos

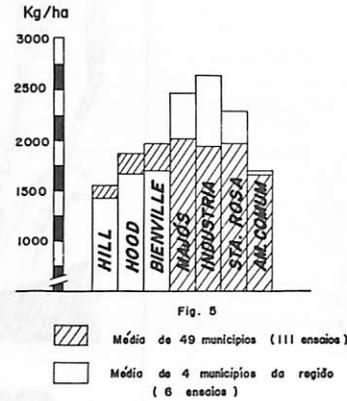
trabalhos ali desenvolvidos foi de apenas 40%.

Alto Uruguai

Esta é a região que melhores condições oferece a cultura do soja (vide Fig. 6), a mesma representa atualmente, mais da metade da área sojícola do Rio Grande do Sul.

Cabe destaque especial às variedades Santa Rosa, Industrial e Majos. Nesta região a varie-

SOJA
REGIÃO: MISSÕES
Anos: 1965/66 e 67/68

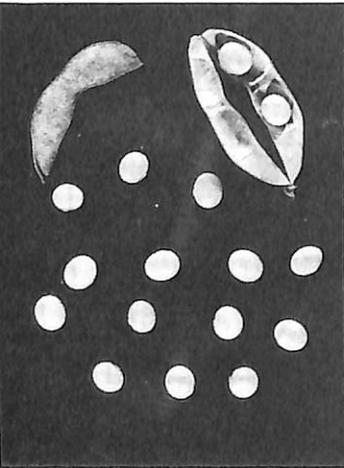


dade Amarela Comum, mais antiga variedade gaúcha, apresenta bons rendimentos, notadamente na zona colonial.

Os Municípios que representaram essa região foram: Santa Rosa; Giruá; Santo Augusto; Tucunduva; Três Passos; Crissiumal; Campo Novo; Chapada e Erechim.

Campos de Cima da Serra

Esta região é a única em que as variedades precoces superam

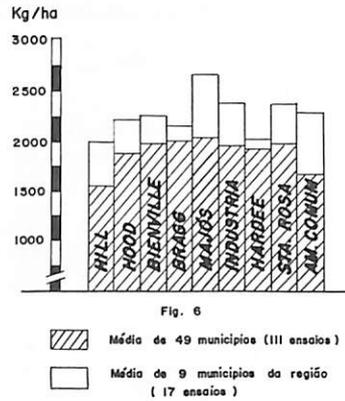


Vagens e grãos normais



Vagens com grãos sugados pelo Percevejo do Soja (*Nezara viridula*) em comparação com vagens e grãos normais

SOJA
REGIÃO: ALTO URUGUAI
Anos: 1965/66 e 69/70



as de outro ciclo (vide Fig. 7). Tal fato se deve por ser uma zona muito fria, ocorrendo geadas no cedo, prejudicando o rendimento de variedades com ciclo mais longo.

Os municípios que representaram a região, foram: Lagoa Vermelha e Vacaria.

Planalto Médio

Região tritícola, onde o soja comumente é cultivado na "resteva" do trigo. Os rendimentos obtidos (vide Fig. 8) situam-se abaixo da média estadual. As variedades com melhores possibilidades são as de ciclo longo, seguidas das médias. Foi a região com maior número de ensaios aproveitados.

Os municípios que a representaram foram: Júlio de Castilhos;

Cruz Alta; Ijuí; Passo Fundo; Não-Me-Toque; Ibiruba e Colorado.

Encosta Inferior do Nordeste

Nesta região foram instalados ensaios nos seguintes Municípios: Bom Retiro do Sul; Santa Cruz do Sul e Cruzeiro do Sul.

As variedades precoces, em todos os anos de pesquisa, nessa região (vide Fig. 9), mostraram-se bem inferiores as de ciclo longo e médio. Cabe destaque às variedades Majos, Bragg e Hardee.

Encosta Superior do Nordeste

É uma região onde há predominância das variedades de menor ciclo (vide Fig. 10). Um dos fatores limitantes para as variedades de ciclo longo e o frio que se faz sentir na região, ocasionando baixos rendimentos, principalmente nos plantios de tarde.

Os Municípios que representaram essa região foram: Veranópolis; Nova Prata; Guaporé e Farroupilha.

Considerações Finais

As variedades de soja mais difundidas pertencem ao grupo das tardias, ocupando a Santa Rosa o primeiro lugar em área de cultivo. No mesmo grupo, seguem-lhe a Industrial e Hardee. Em segundo plano estão situadas as variedades de ciclo médio, cabendo destaque especial a Bragg, a melhor deste grupo, seguem-lhe a Bienville e Majos, tendo esta já sido a mais cultivada no Estado. Por motivos de características agrônomicas negativas: susceptibilidade às molestias bacterianas (Fogo Selvagem, Pustula Bacteriana, etc.); muito acamadora, principalmente em solos férteis; apresentar "cracker" (rompimento do tegumento) nas sementes, esta esta variedade sendo substituída por outras com melhores características.

A variedade Santa Rosa tem encontrado preferência entre os sojicultores, devido ao fato de ter uma larga faixa na época do plan-

ADUBOS



TREVO

O Jeep entra onde ninguém entra e sai de onde ninguém sai.

Invocamos aqui o testemunho de todos os atoleiros, alagadiços, buracos, areões, arbustos e barrancos dêste país.

Êles estão aí para dizer quem é o Ford Jeep, com sua mecânica forte, resistente e simples.

Com sua tração nas quatro rodas e reduzida. Com sua manutenção barata e em qualquer lugar. E com sua longa vida de trabalho nas piores condições. Ford Jeep.

Ninguém segura êsse carro.

FORD JEEP 
QUALIDADE UNIVERSAL FORD

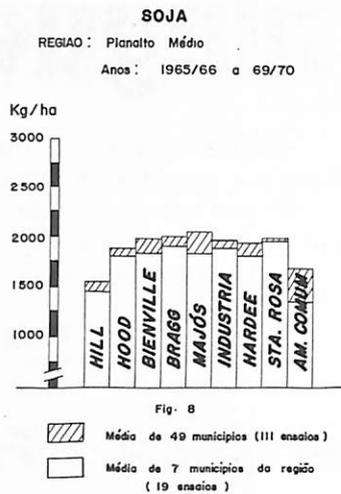
Tem coisas que só o Ford Jeep faz.





são as de menores rendimentos, não se adaptam aos plantios de resteva do trigo, devido ao pequeno porte e com uma inserção das vagens muito baixa, ocasionando serias perdas durante as colheitas.

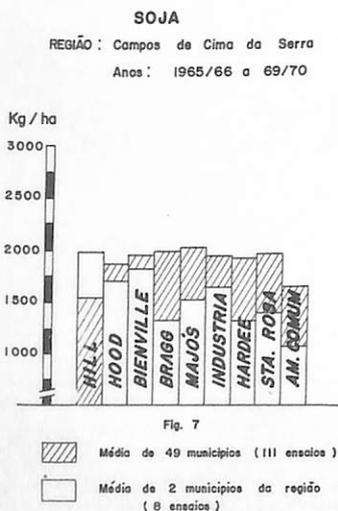
No momento, a variedade mais



fio, podendo ser cultivada de outubro a dezembro; apresenta uma grande rusticidade, oferecendo boas colheitas em solos de baixa fertilidade; e ainda a variedade de maior resistência ao nematoide.

A variedade Bienville, segundo resultados de pesquisas, apresenta problemas de porte e inserção das vagens nos plantios do cedo, novembro tem sido o mês mais favorável para obter-se bons rendimentos dessa variedade.

No grupo das médias, ainda



são cultivadas as variedades Hampton e Davis, estando esta última com ótimas perspectivas, segundo estudos já feitos em torno da mesma. O maior problema no momento é a pequena quantidade de sementes disponíveis para plantio.

As variedades de ciclo curto,

difundida continua sendo a Hill; seguem-lhe a Jubileu (Campos Gerais no Paraná), e Hood.

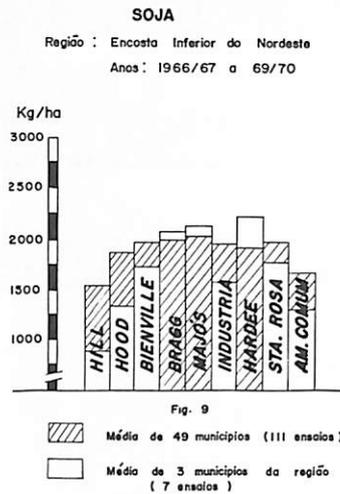
Por parte dos órgãos oficiais de pesquisa no Rio Grande do Sul, diversas linhagens e variedades recentemente introduzidas estão sendo testadas em diversos Municípios gaúchos. Quando esta cultura deixar de ser "complemento da lavoura tritícola", os rendimentos médios hoje obtidos pelos sojicultores poderão duplicar-se com facilidade. Não são prognósticos. O conceito acima emitido e a realidade comprovada através dos inúmeros trabalhos.

Pragas

As pragas de maior importância para a cultura do soja são: Lagarta do Soja (*Anticarsia gemmatilis*); Percevejo do Soja (*Nezara viridula*); Broca do Colo (*Elasmopalpus lignosellus*); Broca das Axilas (*Laspeyresia leguminis*); Nematóides (*Meloidogyne* sp); Vaquinha (*Diabrotica speciosa*); Burrinho (*Epicauta* sp); e Lagarta do Linho e Girassol (*Rachiplusia nu*).

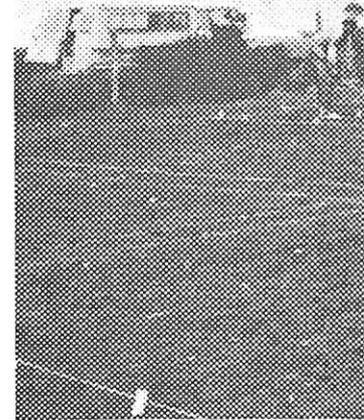
A lagarta do soja é uma praga de ocorrência freqüente; janeiro e fevereiro são os meses em que ocasiona maiores prejuízos, uma vez que nesta época, as variedades em cultivo encontram-se em floração (variedades precoces e tardias).

A broca do colo ocasiona, em épocas de estiagem, serios danos



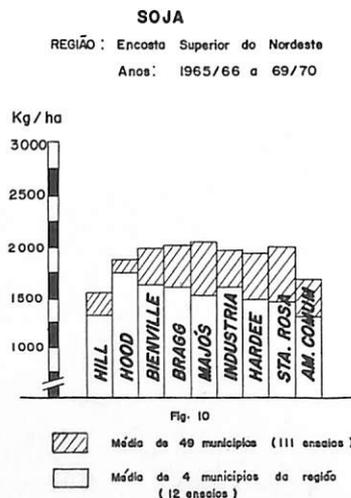
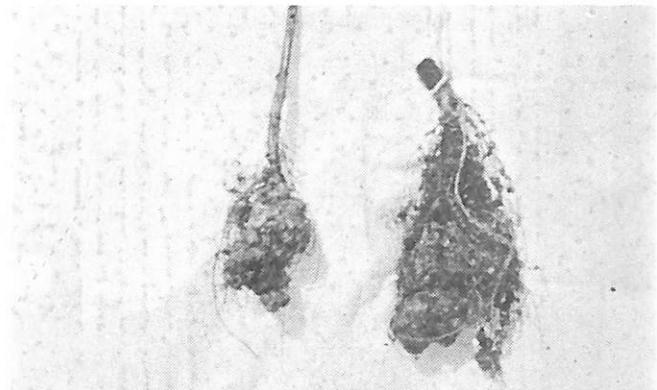
a cultura, notadamente nos plantios de dezembro, reduz em muito o número de plantas nascidas; o tratamento é feito preventivamente, logo que se inicia a germinação.

O percevejo do soja, inseto sugador, é um dos maiores inimigos do soja; em lavouras não controladas podera anular por completo toda a produção de grãos,



principalmente se a infestação ocorrer próximo a frutificação, fase mais sensível do soja para esta praga.

Nematóides em raízes de soja



A broca das axilas ou dos brotos, e uma praga mais regional.

Somente os tratamentos preventivos ou no início do ataque são satisfatórios para o controle.

Os nematóides são outra praga de real importância para a cultura.

Algumas variedades de soja em cultivo apresentam uma ótima resistência a estes vermes de solo de difícil controle, entre estas estão a Santa Rosa e a Industrial.

A vaquinha e o burrinho, de ocorrência freqüente, ocasionam danos de monta, principalmente na primeira fase de desenvolvimento, ou por ocasião da floração.

A lagarta do linho (mede-palmo) e de ocorrência esporádica nas lavouras de soja aqui no Sul.

ADUBOS



TREVO



Plantio de um experimento no banhado do colégio Camaquã

Moléstias

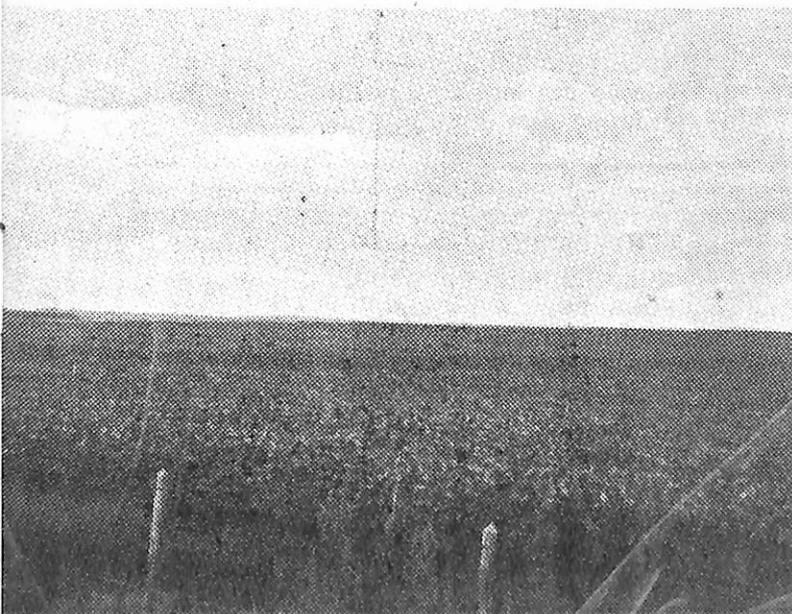
O problema das moléstias já se faz sentir, notadamente no Planalto Médio e parte do Alto Uruguai, onde fungos de solo, principalmente a Rizoctoniose — *Rhizoctonia solani* começa a ser entrave para esta cultura. Inicialmente surgem pequenas manchas que tendem a aumentar com o passar dos anos. Não há conhecimento de variedades resistentes. Somente por meio de tratamento do solo, com produtos a base de PCNB (Pentacloronitrobenzeno) poder-se-á controlar tal moléstia.

Outra moléstia de origem fungica e a Mancha Purpurea, ocasionada por *Cercospora kikuchii* e que apresenta por ocasião da

colheita, sementes com manchas violáceas. Esta moléstia pode ser controlada por meio de variedades resistentes.

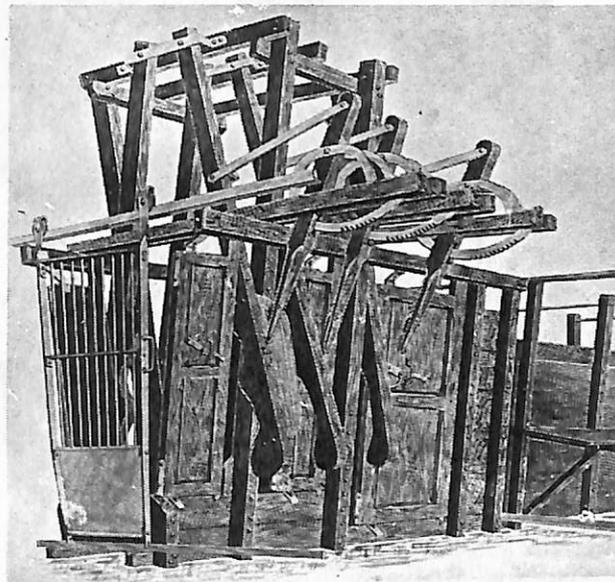
Há ainda as moléstias de origem bacteriana, sendo as mais comuns o Fogo Selvagem (*Pseudomonas tabaci*); Pustula Bacteriana (*Xanthomonas phaseoli* sojense) e o Crestamento (*Pseudomonas glycinea*). Com exceção desta última, as demais são controladas através de variedades resistentes.

Recentemente foi constatada no Sul outra moléstia de origem fungica. Trata-se do Mildio (*Peronospora manshurica*) o qual poderá vir a ser um futuro mal para o soja.



Lavoura de soja — área: 300 ha — local: Passo Fundo

PECUARISTA: ECONOMIZE TEMPO E DINHEIRO OBTENHA MELHORES RESULTADOS UTILIZANDO INSTALAÇÕES MUTTONI



TRONCO MUTTONI: 3 cepos (imobiliza o animal em 3 pontos: no pescoço, no vazio e nas paletas). Facilita os trabalhos de castrar, descornar, curar, operar, vacinar, marcar, revisar, etc.

MUTTONI S.A.
INDÚSTRIA DE ARTIGOS RURAIS
DESDE 1879 A SERVIÇO DA PECUÁRIA SUL-AMERICANA
Rua 24 de Outubro, 1600 — Porto Alegre — Fone: 2-4766

REPRESENTANTES

SAO PAULO

- * ABRAPEC — Rua Ministro Godói, 269 — Fone: 62.8551 — SP.
- * SECOMPRA Comercial Agrícola Ltda. — Rua Formosa, 367 — 19º andar — Fones: 32.4283 e 37.8191 — SP.

PARANÁ

- * NILO ANTUNES SOUZA — Caixa Postal, 1011 — Arapongas
- * SOCIEDADE RURAL DO NORTE DO PARANÁ — Alameda Manoel Ribas, 67 — Caixa Postal, 389 — Londrina

RIO GRANDE DO SUL

- * MOGLIA e REININGER — Rua Caetano Gonçalves, 1011 — Fone: 250 Bage
- * PESSANO NETTO S/A — Av. Duque de Caxias, 1665/1661 — Fone: 99 Uruguiana
- * JOSÉ LUIZ C. MEDINA — Av. João Pessoa, 127 — Sala 1 — C. Postal, 144 — Livramento
- * AMAURI LIVEIRO PIRES — Dr. Celestino Cavalheiro, 255 — Fone: 191 — São Gabriel
- * ARCI CARLOS BUCHWEITZ — Av. 27 de Janeiro, 142 — Fone: 233 — Jaguarão
- * FLORIANO CARLOS PEREIRA — Cooperativa de Lãs — Sta. Vitória do Palmar
- * VERSILIO THOMAZ DE MORAIS — Rua Barão do Rio Branco, 1510 — Cruz Alta

SEJA DOS PRIMEIROS A RECEBER

QUEM É QUEM

VAI CIRCULAR EM AGÔSTO

NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA DE
a granja / edição 71
apenas cr\$ 8,00

Um levantamento completo sôbre a nossa agropecuária. Elaborado por gente que entende. Técnicos no assunto.

Repórteres especializados. E bem informados.

VEJA O QUE V. VAI ENCONTRAR NESTE QUEM É QUEM NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA.

■ REPORTAGENS E ENTREVISTAS SÔBRE:

- a) Bovinocultura
- b) Trigo
- c) Café

- d) Ovinocultura
- e) Arroz
- f) Avicultura
- g) Mecanização agrícola
- h) Crédito rural
- i) Reflorestamento.
- FRUTICULTURA.
Laranja / Abacaxi / Banana / Poncã / Abacate / Manga / Etc.
- CARNE.
Tipos / Produção / Comercialização / Mercado interno e externo / Valor nutritivo / Etc.
- FORRAGEIRAS.
Soja / Sôrgo / Alfafa / Aveia / Centeio / Etc.

- REFLORESTAMENTO.
Incentivos fiscais.
- PESCA.
Incentivos fiscais
- PLANEJAMENTO.
Granja avícola / Granja leiteira / Granja cunícola / Granja suínicola / Granja agrícola.
- BÚFALOS.
Origem / Cruzamento / Condições brasileiras.
- ASSOCIAÇÕES.
Relação completa das Associações que congregam os criadores (bovinos, ovinos, suínos, aves e eqüinos) com o nome de seus associados e respectivos endereços.
- INDÚSTRIAS.
Relação das Indústrias (nomes e endereços) que produzem para a agricultura.

Garanta seu exemplar. Destaque o cupon ao lado e remeta hoje mesmo com o pagamento correspondente ao número de exemplares que v. solicitar.



EDITORA CENTAURUS LTDA.

RUA VIGÁRIO JOSÉ INÁCIO, 263 - 7.º ANDAR
FONE: 24-1117 / C. P. 2890 / P. ALEGRE / RS

Solicito a remessa de.....exemplar(es) de

QUEM É QUEM NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA

Nome:

Rua:

N.º C. Postal

Cidade: Estado

O pagamento estou fazendo por:

Cheque visado

Vale Postal

Cada vez melhor! **QUEM É QUEM NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA**
uma edição da revista **A Granja.**

Dê o primeiro passo, compre um Valmet. Sua vida vai mudar para melhor. Muitos fazendeiros compraram o seu primeiro Valmet na esperança de ganhar muito dinheiro. E ganharam. O Valmet quer ser seu companheiro desde o preparo do solo até a colheita. Compre Valmet, o garimpeiro. Ele vai arrancar ouro da sua terra.
Plante que o Governo garante.



**DECLARE
A SUA
INDEPENDÊNCIA**

A PRIMEIRA FRUTA QUE O HOMEM COMEU



Somos

largo consumo em todo o mundo. O maior produtor é o Brasil e o maior consumidor os EUA, que têm plantações próprias em vários países da América Central e do

O clima é fator limitante. Mas a banana pode ser produzida sob várias con



Ninguém pode afirmar com absoluta segurança que tenha sido a banana a primeira fruta que o homem primitivo apanhou para comer. É famosa a estória da maçã contada pela Bíblia. Entretanto, não cabe dúvida de que a banana - tal e como a conhecemos hoje em dia - constituiu um dos primeiros alimentos que o homem utilizou para se alimentar. E mais ainda: foi uma das primeiras plantas a serem cultivadas.

Origem Incerta

Há várias opiniões a respeito da bananeira. Muitas

autoridades concordam em que ela tenha se originado nas regiões tropicais e úmidas da Ásia, porque prefere os climas quentes, com chuva abundante e bem distribuída durante todo o ano. Mas, na atualidade, podem ser encontrados cultivos comerciais de grande importância em muitos climas diferentes, já que a planta tem grande capacidade de adaptação. A bananeira pertence ao gênero *Musa*, que compreende nada menos de 32 espécies diferentes.

Muito Preferida

A banana sempre foi uma fruta muito solicitada e de



o primeiro produtor de bananas do mundo.

Mar das Caraíbas. Tanto valor os norte-americanos dão à banana, que durante a Segunda Guerra Mundial importaram 80% das frutas oferecidas à venda no mercado

dições, desde que não falte a umidade



mundial. E já antes da guerra, a banana ocupava o terceiro lugar na pauta de produtos alimentícios importados por aquele país, vindo logo após o açúcar e o café.

Bastante Umidade

O clima é um fator limitante da boa produção de bananas. E o fator umidade é de suma importância, pois é impossível obter uma boa produção se não for proporcionada suficiente água à plantação. No caso de não haver irrigação é preciso recorrer a solos de bom desaguamento, mas que retenham umidade durante épocas prolongadas de seca. Os melhores lugares para o crescimento e desenvolvimento da planta são as encostas dos morros e as planícies costeiras.

Produz Todo Ano

Uma boa colheita pode ser obtida durante todo o ano em terreno fértil, rico em matéria orgânica, profundo e de bom desaguamento, fresco ou capaz de reter umidade. As terras férteis

e com um elevado teor de matéria orgânica permitem um bom desenvolvimento das raízes. Podem ser utilizadas desde as argilas mais pesadas até as areias mais soltas, sempre e quando atenderem os requisitos de fertilidade, umidade e desaguamento. A bananeira pode ser semeada em qualquer época do ano e não é muito exigente quanto ao pH do solo, embora produza muito melhor abaixo de um pH que flutua entre 6,0 e 6,5. Mas tem sido encontrada muita banana boa crescendo bem em pH entre 4,5 e 7,5.

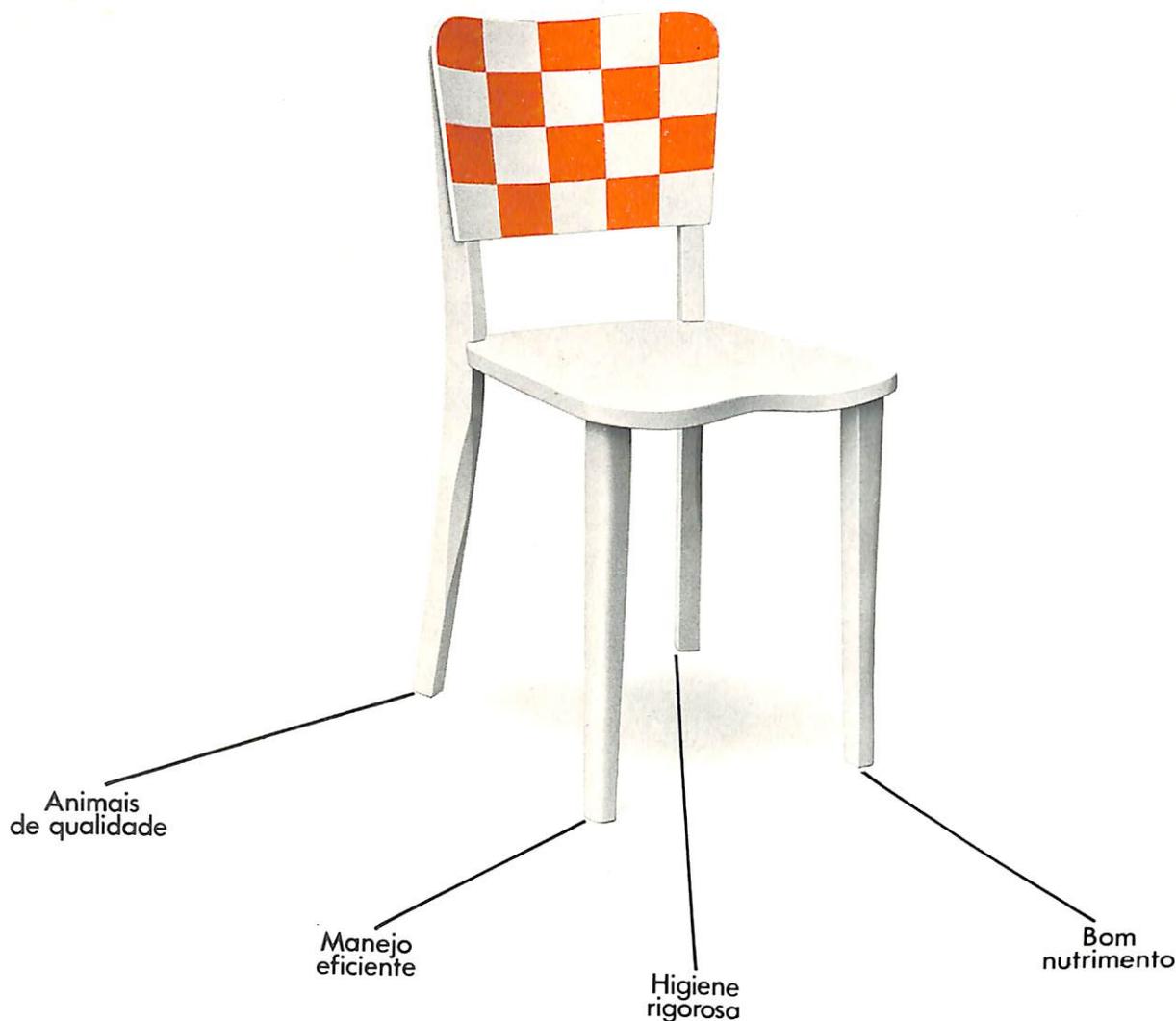
Mas Foi a Primeira?

Bem, a Bíblia nos fala da

maçã. Mas não diz que ela teria sido a primeira, e sim a mais cobiçada (e também de consumo proibitivo). Além disso, os redatores do primeiro livro do Pentateuco de Moisés não descrevem os que seriam os primeiros humanos como seres primitivos, nem revelam grandes conhecimentos em matéria de agronomia. É provável até que nem tivessem conhecido a bananeira, pois o clima do Paraíso Terrestre pareceu ser diferente daquele do trópico asiático. Portanto, é válido dizer, com todo o respeito à maçã edênica, que a banana foi, se não a primeira, pelo menos uma das primeiras frutas que o homem comeu.

Fruta muito preferida, que chega a gerar complicações políticas em alguns países





Tire um dos pés e perca a chance de aproveitar cada centavo aplicado na sua criação.

O Sr. não encontra à venda nenhuma ração tão completa como os Nutrimentos Purina.

Os Nutrimentos Purina são o resultado da experiência de 75 anos do maior fabricante mundial de alimentos para animais.

É de um investimento anual de 6 milhões de dólares em pesquisas sobre alimentação animal.

Mas nem mesmo os Nutrimentos Purina conseguem fazer milagres sozinho.

Os 4 pontos do Plano Purina formam o conjunto ideal para o Sr. obter frangos de 1,850 kg em apenas 63 dias.

Ou 260 ovos por ano, por poedeira. Para conseguir porcos de 100 kg em 5 meses. Ou para adiantar de um ano a 1ª lactação, no caso de gado leiteiro.

Seguindo os 4 pontos do Plano Purina, o Sr. consegue resultados iguais ou melhores do que esses.

Assim, peça a colaboração do seu Distribuidor Purina.

Ele lhe dará completa assistência em sua propriedade, além de fornecer completo material informativo sobre cada um dos pontos do Plano Purina: animais de qualidade, manejo eficiente, higiene rigorosa, bom nutrimento.



MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO DA MOTO-SERRA

O capital investido numa moto-serra não é pequeno e necessita, portanto, ser resguardado. Como toda a máquina, e mesmo um simples mecanismo movido à mão, ela exige um cuidado todo especial, provavelmente mais que qualquer outra, pois é equipada com um motor de dois tempos de alta rotação, que habitualmente trabalha em serviços pesados e adversos. A boa manutenção e uma lubrificação bem feita é que determinam a longevidade da moto-serra.

Aperte os Parafusos

As vibrações numa moto-serra normalmente são elevadas, provocando obviamente afrouxamento de parafusos e porcas. Todos os dias, antes de pô-la em funcionamento, examine-a ligeiramente, apertando os parafusos que eventualmente estiverem frouxos. Você sabe que parafuso frouxo com uma vibração constante desgasta completamente as rôscas, impossibilitando a colocação de outro ou de uma porca.

Não é raro serem vistas moto-serras amarradas com arame. Este é um caso muito elucidativo sobre os cuidados que a máquina recebeu e da competência de seu operador. Se você não tiver clareza sobre o funcionamento de sua serra, não mexa nela. Procure uma oficina de confiança, ou seu revendedor, solicitando assistência. Se você ainda não sabe, fique sabendo: toda a máquina, não só a moto-serra, devolve ao proprietário em forma de produção, serviço e longevidade o corres-

pondente aos cuidados que ela teve.

Lubrificação

O motor da moto-serra não tem cárter e exige, portanto, uma mistura de gasolina e óleo. As recomendações quanto às proporções da mistura diferem de fabricante para fabricante, mas basicamente usa-se 1 litro de óleo por 20 de gasolina. Depois de 50 horas de trabalho, pode-se reduzir para 1:25. É aconselhável fazer sempre uma quantidade de mistura maior, pois assim torna-se mais fácil controlar a exatidão dos componentes. Agita-se bem a mistura para que ela fique perfeitamente homogênea.

Ao abastecer a serra, limpe bem, antes de abrir, o tampão do depósito, a fim de evitar a queda de serragem dentro do tanque, que mais tarde criará problemas nos encanamentos e no carburador. Um dos maiores responsáveis pelo não funcionamento da serra é a falta de cuidado e a consequente sujeira no tanque de

gasolina ou mistura mal composta. Ao abastecer o tanque de gasolina, controle o nível de óleo de lubrificação da corrente. Tão importante quanto a boa mistura no tanque de combustível é a boa lubrificação do sabre, já que este, como a corrente, são a alma da moto-serra, as partes que mais gastam e — por que não dizer? — as peças de reposição mais caras.

O Melhor Óleo

O óleo a ser usado deve ser de primeira linha e o recomendado por firmas especializadas. Já existe no mercado óleo especialmente composto para a lubrificação da corrente e do sabre, que dá a você a garantia de uma boa lubrificação. O óleo de lubrificação deve ter 3 propriedades importantíssimas: boas qualidades de adesão; baixo ponto de solidificação; e alto ponto de ebulição. Somente um óleo com estas características garante uma lubrificação adequada.

Óleo Queimado

Muitos usam óleo quei-

mado, por julgarem que exerce o mesmo efeito. Mas os resultados são diferentes: desgaste rápido da corrente na sua parte inferior (a que desliza sobre o sabre), desgaste anormal do sabre (na superfície onde desliza a corrente), superaquecimento do sabre e da corrente, provocando perda de fio nos dentes, excesso de força do motor, etc. A pergunta seria simples: você também põe óleo queimado no seu diferencial ou na caixa de câmbio?

Consumo

O gasto com óleo lubrificante será o menor possível se você conseguir avaliar os estragos causados por um óleo inadequado. Qualquer impureza no óleo de lubrificação ou algum descuido ao pôr o lubrificante no respectivo depósito (como queda de serragem) pode obstruir o orifício de saída do óleo para o sabre e corrente, causando os estragos antes mencionados.



PULVERIZADOR STIHL SG 17

Um pulverizador cômodo e prático, com a alta qualidade técnica da Stihl. Faça uma experiência e compare.

Para líquidos, granulados, pó e lança chamas — 7,8 kg — alcance de 10 metros.



MOTO-SERRA STIHL

A única com cabo antivibrador — cortes de 40 até 150 centímetros — 5,5 até 13,5 HP — estoque de peças e assistência técnica permanente.

REPRESENTANTE EXCLUSIVO PARA O BRASIL

Trilhoteiro

RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA, 572
FONES: 24.0400 e 24.0049
RUA D. DONA TEODORA, 1401 - EM FRENTE
AO LAÇADOR - FONE: 22.7993
CAIXA POSTAL 1125
END. TELEG.: "TRILHOTERO"
PORTO ALEGRE

UBERABA: Recorde Nacional de Vendas

De 3 a 11 de maio último mais uma vez Uberaba, MG, sediou uma das maiores feiras agropecuárias de zebu que se conhece, a XXXVII Exposição-Feira Agropecuária de Uberaba e a XIII Exposição Nacional de Gado Zebu, promoção da Associação Brasileira de Criadores de Zebu, e que este ano superou a todas as expectativas, totalizando 10 milhões de cruzeiros em vendas.

Com 2080 animais inscritos das várias raças zebuínas (Nelore, 269; Guzera, 102; Indubrasil, 175; Gir, 221; e Tabapuã, 65, entre outras), a Feira foi aberta pelo Ministro Cirne Lima, da Agricultura, que representou o Presidente da República, sendo assistida por autoridades federais e estaduais, representações de vários Estados e Países latino-americanos, entre os quais Paraguai, Venezuela, México, Argentina, Colômbia, Costa Rica, Uruguai e ainda com a presença de milhares de pessoas.

Os animais inscritos provinham dos Estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Rio de Janeiro, Mato Grosso, Sergipe, Ceará, Pernambuco e Paraíba, provando, mais uma vez, que a conexão mostra zebuína ultrapassa os Triângulo Mineiro e mesmo as fronteiras

do País, em importância e interesse.

Julgamentos

Os 42 juizes destacados pela ABCZ para o julgamento dos animais escolheram os seguintes melhores campeões nas diversas raças:

RAÇA GIR: Campeão: Hong-Kong, 50 meses de idade e 895 quilos, propriedade do Sr. Rivaldo Machado Borges, de Uberaba, MG; Campeão Junior: Garofão, 29 meses e 675 quilos. Proprietário, Sr. Alfredo F. Marques, de Uberlândia, MG; Campeão Bezerra: Ouro Verde, 9 meses e 251 quilos, propriedade do Sr. José B. de Oliveira, de Uberaba, MG; Campeã: Liberdade, 44 meses e 554 quilos. Proprietário, Rivaldo Machado Borges, de Uberaba, MG; Campeão Junior: Manchete, 29 meses e 532 quilos. Proprietário,

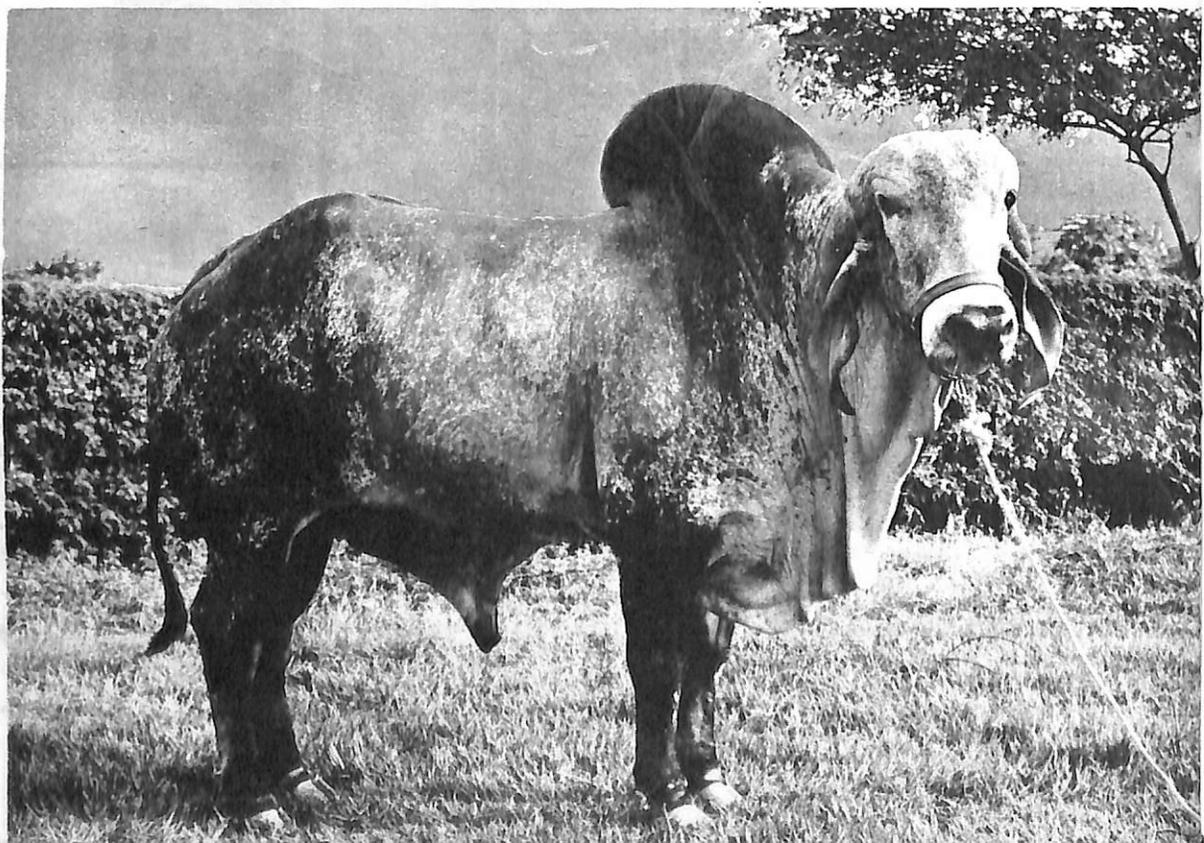


Ministro Cirne Lima, da Agricultura, proferindo discurso de inauguração oficial da exposição. Sentados, o Governador Rondon Pacheco e o presidente da ABCZ, Hildo Toti

Rivaldo Machado Borges, Uberaba, MG; Campeã Bezerra: Lady Krishna, 300 - 17 meses e 334 quilos. Proprietário, Agropecuária Lagoa da Serra, Sertãozinho, SP.
RAÇA INDUBRASIL: Campeão: Congado, 35 meses e 787 quilos.

Proprietário, Múcio Scevola G. Jaime, de Arçagai, MG; Campeão Junior: Bacara II, 27 meses e 650 quilos. Proprietário, João Prata Junior, Arnaldo R. Prata, Uberaba, MG; Campeão Bezerra: Radar, 18 meses e 508 quilos. Pro-

Hong-Kong, campeão da raça Gir, de 50 meses de idade e 895 quilos



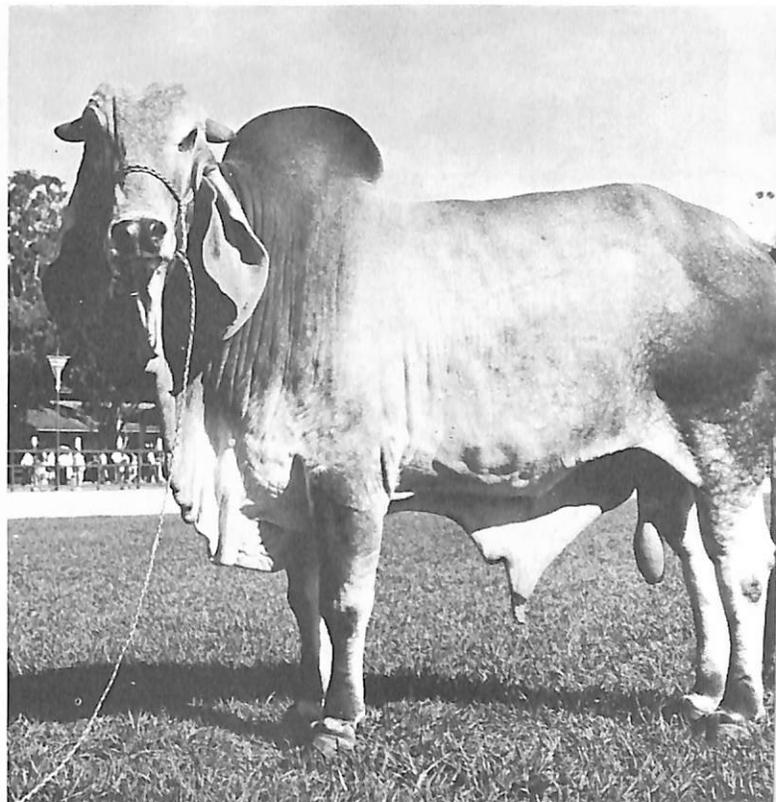
SEMENTES

1200 Espécies

FORAGEIRAS, LEGUMINOSAS, OLEAGINOSAS e ARBÓREAS, Produção Própria - Lista de Preços na Casa das Sementes

F. A. LALLI -

CAIXA POSTAL N.º 134 - LINS
E. S. PAULO



Congado, campeão Indubrasil, 35 meses e 787 quilos

proprietário: Vitorico Alvarenga, Araxá, MG; Campeã: Saba-JZ, 52 meses e 594 quilos. Proprietário, Viúva José Zacharias Junqueira, de Uberlândia, MG; Campeã Júnior: Neve, 26 meses e 528 quilos. Proprietário, Viúva José Zacharias Junqueira, Uberlândia, MG; Campeã Bezerra: Rama, 13 meses e 333 quilos. Proprietário, Joaquim Pedro da Costa.

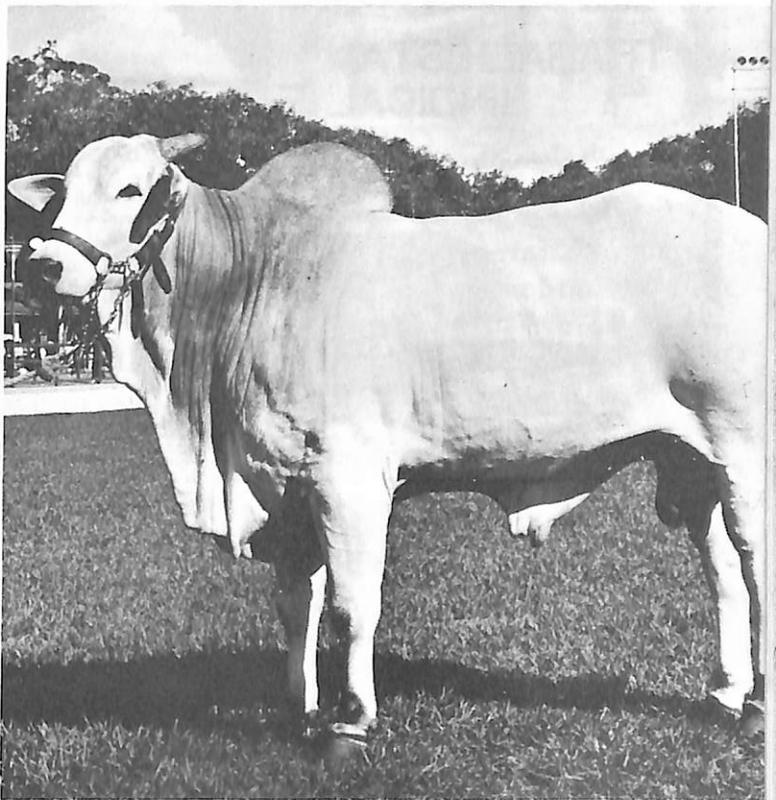
RAÇA NELORE: Campeão: Daramo, 53 meses, 815 quilos. Proprietário, Waldemar Neme - Miraselva, PR; Campeão Júnior - 29 meses, 714 quilos. Proprietário, Antônio A. de Barros, Alagoas, MG; Campeão Bezerra: Gabião Belo J5, 11 meses, 260 quilos. Proprietário, Antônio B. de Souza, Uberaba, MG; Campeã: Istamina, 45 meses, 638 quilos. Proprietário, José H. R. Cunha e Elias C. Borges, Uberaba, MG; Campeã Júnior: Irapá, 26 meses, 440 quilos. Proprietário, Orestes Prata Tibery Junior, Três Lagoas, MT; Campeã Bezerra: Jandaia, 13 meses, 280 quilos. Proprietário: Orestes Prata Tibery Junior, Três Lagoas, MT.

RAÇA GUZERÁ: Campeão: Saraghal da Nova Delhi, 51 meses, 955 quilos. Proprietário, Sociedade Agro Pastoral Filadelfia, Ma-

tão, SP; Campeão Júnior: Humayan, 27 meses, 613 quilos, proprietário, Marcio A. Franco, Uberaba, MG; Campeão Bezerra: Kankon, 15 meses, 387 quilos. Proprietário: Leôncio de Andrade, Valença, RJ; Campeã Júnior: Orgia II Jumalliê da N. D, 406 quilos. Proprietário, Sociedade Agro Pastoral Filadelfia, Matão, SP; Campeã Bezerra: Patiala, 17 meses, 317 quilos. Proprietário, Leôncio de Andrade.

Vendas Cresceram

Como coroamento do interesse dos criadores que acorreram a Uberaba, aliado ao crescente incremento da criação zebuina brasileira, e concorrendo para o êxito as facilidades de crédito apresentadas, durante a XIII Exposição Nacional do Zebu, foram vendidos 90 por cento dos animais expostos, figurando como destaques as raças Gir, Nelore, Guzera e Indubrasil. O total das vendas atingiu a soma de cerca de 10 milhões de cruzeiros, duplicando com relação ao ano anterior, constituindo-se além disso numa cifra recorde nacional em exposições agropecuárias.



Daramo, campeão da raça Nelore, de 53 meses e 815 quilos

ADUBOS



TREVO

NOTA 10 SÓ PARA OS BONS CRIADORES

Raymundo Gomes Carneiro
Veterinário

É realmente um espetáculo que enche os olhos presenciarmos uma exposição de gado, seja de âmbito nacional, ou regional.

Estão expostos ali o que existe de mais bonito, harmonioso e saudável. Representa o esmero, a de-

dicação, o bom gosto e acima de tudo, representa o predomínio e evolução da técnica sobre o estético empirismo.

Estão reunidos criadores das mais variadas regiões do Brasil que representam a própria razão

da existência, continuidade e sucesso da exposição.

Vêm dizer "presente" e mostrar que nas suas fazendas e granjas, se praticam as mais avançadas técnicas em Pecuária, assimiladas através de gerações e transmitidas de pais a filhos, sempre com aperfeiçoamentos recebidos de veterinários, agrônomos e zootecnistas.

O senso de competição entre os participantes é bastante leal e se desenvolve em ambiente de amizade e camaradagem. Entretanto, o que realmente os anima é poderem participar ativa e diretamente do progresso agropecuario trazendo sua contribuição valiosa e realizarem bons negócios, seja através das vendas ou permutas dos espécimes ali expostos.

A engrenagem está funcionando bem na pecuária; por um lado, o gado europeu se aclimatando muito bem nos pampas gaúchos produzindo economicamente como se fora no seu país de origem.

Por outro, as raças zebuínas aqui chegaram e, encontraram condições de clima, extensão territorial e principalmente, pastagens melhores que na Índia. Adaptaram-se de tal forma no Brasil que hoje desfrutamos de posição invejável no cenário internacional a ponto de nosso zebu, sem favor nenhum, ser considerado o melhor do mundo, tanto em precocidade, fertilidade e rendimento de carcaças, etc.

Devido aos mais variados métodos de criação e manejos, utilizados no Brasil e aos mais diversos tipos de criadores existentes, os animais de todas as espécies e raças estão constantemente sujeitos a uma série de enfermidades cujas consequências estão diretamente relacionadas com o agente causador e com o estado sanitário do animal.

Isoladas ou em conjunto, quando as doenças atacam os animais,

sempre representam uma perda parcial ou total da sua produção e produtividade, acarretando vultosos prejuízos ao bolso do criador.

Entretanto, sabemos que os maiores prejuízos são aqueles resultantes da transmissão da doença para outros animais da criação e, posteriormente, disseminação para os rebanhos vizinhos, trazendo consequências desastrosas para outros criadores, para a região e para o Estado.

Já dissemos que muitas são as doenças e várias as causas ou agentes que as determinam.

Sem nos alongar em minúcias acadêmicas, procuraremos abordá-las dentro do seguinte esquema: agentes mecânicos, agentes físicos, agentes químicos, deficiências nutricionais (quantitativas e qualitativas) e agentes biológicos (infecciosos e parasitários).

Agentes Mecânicos

São as pedradas, chicotadas, ferroadas pelos vaqueiros e pauladas que os animais recebem, provocando contusões, lacerações, fraturas e feridas de diversas gravidades. São os arreios mal colocados, provocando as pisaduras, etc.

Agentes Físicos

Caso típico quando não existem coberturas ou abrigos para animais. Estes ficam expostos ao sol, frio e umidade das chuvas. Os animais ficam queimados ou contraem pneumonias.

Há ainda o caso de, quando os abrigos são cobertos, não oferecem ventilação ou são muito úmidos, provocando várias doenças principalmente em recém-nascidos.

Agentes Químicos

São as doses erradas de medicamentos ou algum produto químico que os animais recebem seja pela boca, injetáveis ou através de pulverizações ou polvilhamentos. As consequências variam podendo até acarretar a morte.

O uso de vermífugos, carapaticidas, sarnicidas, piolhicidas sem seguir as recomendações do laboratório fabricante.

Os animais diminuem a produção de leite, se alimentam menos, produzem menos lã, ovos e carnes, etc.

Deficiências Nutricionais

Determinam baixa produção e interferem diretamente na reprodução em animais. Quando as deficiências são por tempo prolongado, às vezes, tornam-se irreversíveis (incuráveis).

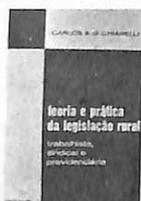
A deficiência quantitativa -

TEORIA E PRÁTICA DA LEGISLAÇÃO RURAL

TRABALHISTA,
SINDICAL E
PREVIDENCIÁRIA

de CARLOS A. G. CHIARELLI

Aceitamos
pedidos
pelo
Reembolso
Postal



450 págs.

Cr\$ 30,00

ASPECTOS ABORDADOS:

Das Relações de Trabalho no Meio Rural - Das Férias - Do Trabalhador Rural Subordinado - Do Empregador Rural - Dos Não Protegidos pelo Estatuto - Do Aviso Prévio - Da Fiscalização Administrativa - Da Força Maior - Da Duração do Trabalho Rural - Da Prescrição - Do Salário e da Remuneração - Da Previdência Social Rural - Do Repouso Semanal Remunerado - Da Sindicalização Rural - Da Proteção ao Trabalho da Mulher - Da Estabilidade - Da Proteção ao Trabalhador Menor - Da Justiça do Trabalho - Do Direito Coletivo do Trabalho Rural - Das Alterações no Contrato Individual de Trabalho - Da Suspensão e da Interrupção Contratuais - Decisão do Contrato do Trabalhador Rural - Do Direito Coletivo do Trabalho Rural.

COM MODELOS E TÔDA A LEGISLAÇÃO PERTINENTE

Uma edição de

LIVRARIA SULINA EDITORA

Av. Borges de Medeiros, 1 030 - P. Alegre, RS

Nunca se justifica, pois indica que o animal não recebe pelo menos o alimento básico para sua manutenção apenas.

Vemos esse exemplo nas sêcas prolongadas do Norte e Nordeste, onde o animal morre por inanição.

Deficiência qualitativa — Neste caso, o animal recebe uma alimentação apenas para se manter e, apesar de ser em grande quantidade, é deficiente em determinado elemento que pode ser vitamina ou mineral.

Felizmente, nossos criadores já sentiram que o problema é sério e fazem sempre uma suplementação, seja de vitaminas ou minerais nas rações ou cochos.

Com a adição de pequeníssimas quantidades de vitaminas e minerais os animais se conservam em ótimo estado sanitário e até aumentam a sua produção e normalizam o aparelho reprodutivo.

Agentes Biológicos

São os responsáveis pela maioria das doenças dos animais. Às vezes passam despercebidos pelo criador e mesmo por veterinários, porque alguns agentes biológicos trabalham às escondidas provocando doenças não aparentes a uma simples observação.

Agentes Infeciosos

Também chamados de micróbios, são seres vivos que o homem por melhor vista que tenha não consegue enxergá-los.

São seus representantes as bactérias, protozoários, rickettsias e os famosos vírus.

Esses agentes são constituídos por uma infinidade de seres invisíveis a olho nu e que provocam doenças nos animais e nos homens. Torna-se difícil o combate, motivo pelo qual a melhor coisa que devemos fazer é evitá-los.

Para isso, dispomos de produtos biológicos chamados vacinas que, quando aplicados de acordo com as recomendações, produzem resultados excelentes.

Há casos, entretanto, que não existem vacinas para evitar esses pequeníssimos seres. Então, recorreremos aos antibióticos, as sulfas, germicidas e nitrofuranos, além de outros produtos terapêuticos existentes no mercado.

As principais doenças infecciosas são: brucelose, raiva, aftosa, peste suína, pneumonia, coriza, carbunculo sintomático, carbunculo hemático, diarreias infecciosas, mamite, nefrite, a-

naplasmose, piroplasmose, onfalofebite, etc.

Parasitas Internos

Quando se localizam dentro do animal, recebem o nome de endoparasitas. São os helmintos ou vermes causadores das terríveis verminoses.

Esses parasitas provocam internamente vários distúrbios como anemias, obstruções de órgãos e intoxicações dos animais e o resultado é a baixa de produção em consequência da debilidade total ou parcial provocando muitas vezes grandes mortalidades.

Parasitas Externos

Também chamados ectoparasitas, são representados pelos carrapatos, sarnas, bernes, piolhos, etc.

Vivem externamente sobre os animais, provocando vários prejuízos. Desvalorizam a lã dos ovinos, couros dos bovinos, destroem os glóbulos vermelhos, provocando anemias e ainda servem como vetores de várias doenças.

Exploram de toda maneira os animais, provocando ainda irritações, pruridos, intoxicações e, em consequência, há queda da

produção e desvalorização do animal.

Estamos cientes e convencidos do grande número de agentes causadores de doenças nos animais e dos prejuízos que causam.

Por outro lado, essas doenças podem ser controladas eficientemente desde que o criador ciente do perigo continue tomando todas as precauções de rotinas e de acordo com as possibilidades e tipo de manejo adotado.

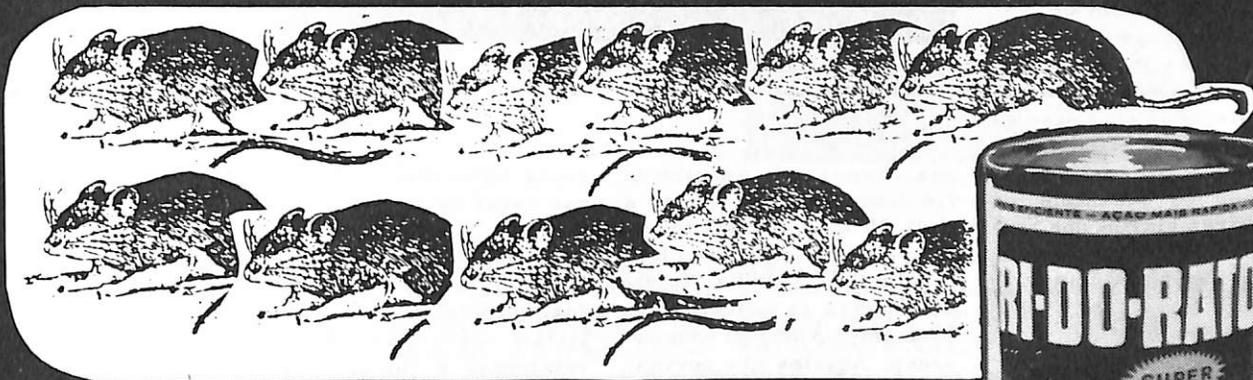
Para nossa tranquilidade sabemos que os vários laboratórios, tanto do Governo como da iniciativa privada, estão produzindo vacinas, suplementos alimentares, antibióticos, carrapaticidas, sarnicidas e vermífugos, tanto para evitarem como para curar todas as doenças dos animais.

Técnicos e Criadores

Os criadores sabem que para se produzir satisfatoriamente e economicamente é necessário acompanhar a evolução da técnica através dos tempos.

Cada dia que passa estamos sentindo que já é uma realidade a união entre técnicos e criadores e juntos debatem os problemas da produção e produtividade dos animais domésticos.

14 MILHÕES DE RATOS é o que reproduz um casal em um ano



OS RATOS SÃO VERDADEIRAS PRAGAS QUE ATACAM DEPÓSITOS AVIÁRIOS, ARMAZENS, SILOS CAUSANDO VULTOSOS PREJUÍZOS. PARA EXTERMINAR RATOS E CAMUNDONGOS

RI-DO-RATO ^{super}



FABRICANTE:

COCITO

Com. e Rep. Ltda.

VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA, 664

Caixa Postal, 1550 Pôrto Alegre R G Sul



FRONTERA PUBLICITARIA

Suplementação de Bezerros de 5 a 12 Meses de Idade

F. A. Lalli

A criação de bezerros, especialmente em granjas leiteiras, está sujeita a uma série de medidas destinadas a racionalizar o sistema de alimentação, incluindo não apenas cuidados com as rações balanceadas, mas também a defesa sanitária vegetal, condição para que os animais jovens possam dispor de pasto rico em caroteno e demais elementos que lhes proporcionem um desenvolvimento rápido e sadio. Como os mais competentes técnicos no assunto têm destacado, com base na moderna zootecnia, é absolutamente imprescindível planificar os atendimentos alimentares diários dos animais, enquanto dependem da ajuda da mãe para comer.

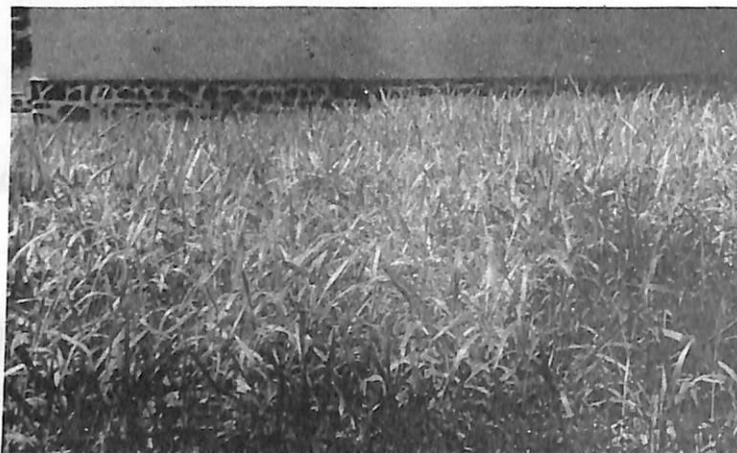
Separação

A partir do momento em que os bezerros estiverem em condições de andar sem ajuda das vacas, devem ser postos em piquêtes com água abundante e baias próprias, contando com rações suplementares quimicamente dosadas e elementos minerais indispensáveis. Também devem ser mantidos em contato direto com pastagens artificiais, variedades de capins de inverno e, se possível, mereceriam receber, junto com as rações balan-

ceadas, farelo de alfafa bem moída, pudessem ir digerindo aos poucos os alimentos necessários a um crescimento normal. No que diz respeito às pastagens de inverno, devem ser usadas adubações maciças de fósforos e cálcio, que enriquecerão as folhas de forrageiras, tais como o trigo sarraceno, a alfafa, a serradela, a colza, espérgula, trevos e outras, e servirão para a formação óssea e o plasma sanguíneo dos tecidos orgânicos do animal.

Mamar na Mãe

Os bezerros deverão mamar diretamente na vaca um mínimo de 4 litros de leite por dia, especialmente durante as 4 primeiras sema-



Campo Experimental de Marmelada Africana

nas. Depois, a quantidade irá diminuindo em 1 litro a cada 30 dias, de tal forma que, aos 4 meses de idade o animal, em média, esteja plenamente capacitado a um crescimento normal e homogêneo. Aquêles que porventura não tiverem condições de deixar o animal jovem mamar diretamente na mãe devem usar rações suplementares, como leite mineralizado, calcita em doses cientificamente calculadas, conforme o porte do animal.

Emancipação

Assim que chegam a ter resistência nos músculos, os bezerros gostam de pastar e comer rações postas em cochos à sua vontade, em am-

biente higiênico, livre de moscas, detritos e estêrco, sob cobertura e sobre pisos de cimento, com palha servindo de cama. Especial atenção deve ser dada à umidade e às correntes de ar, dois fatores de complicação sanitária. Também se recomenda o máximo de precaução quanto à higiene da alimentação e ao estado e valor das rações, que devem ser secas, de alto teor em vitaminas e proteínas. Os pastos verdes são ricos em sais minerais, mas se não forem manejados por pessoas capacitadas, há o perigo da incidência de diarreias e cursos, que farão diminuir a resistência física dos jovens animais, tornando-os assim suscetíveis de serem contaminados por vírus e do-

mais de 22 horas das mães e deixando-os posteriormente esgotar o peito das vacas em 20 ou 30 minutos. Tais práticas empíricas têm contribuído para a quebra de rendimento de pêso e desenvolvimento dos futuros animais de leite e carne. Se os criadores em sua maioria tivessem o hábito de consultar todos os meses veterinários e zootecnistas, pelo menos mensalmente o rendimento seria muito maior com um número menor de cabeças. Nesse sentido, cabe destacar que já em 1961 pude verificar, em alguns Estados do Nordeste que visitei, um grande progresso entre granjeiros e criadores, sendo dispensado um tratamento sui-generis aos bezerros. Geralmente, ninguém gosta de comprar bezerros, novilhos ou novilhas de granjeiros por considerarem que em sua maioria são raquíticos, doentios e irrecuperáveis. O bom-senso em relação a muitos granjeiros manda que se seja um pouco menos ganancioso da exploração leiteira e se deixe mais leite para os pequenos animais que, sem dúvida, serão a futura raça leiteira do Brasil de amanhã.

Ervas Venenosas

De uma maneira geral, os piquêtes onde são mantidos os bezerros carecem de bons pastos cultivados e em sua maioria são cobertos por ervas daninhas. Uma delas, por exemplo, o carrapicho (*Cenchrus schinatus* L.), muito embora seja de crescimento anual não deixa de ser uma planta que vem causando mais prejuízos aos criadores que a própria febre aftosa e o carbúnculo. Eis que os bezerros esfomeados, não tendo o que comer, atiram-se a arrancar os brotos dessa praga ficando com a língua cravada de espinhos. Quando o carrapicho passa para o estômago aparece febre, começa o emagrecimento e a formação de câncer, surgindo a morte por infecção dos espinhos venenosos. Aí, então, o veterinário já nada mais poderá fazer.

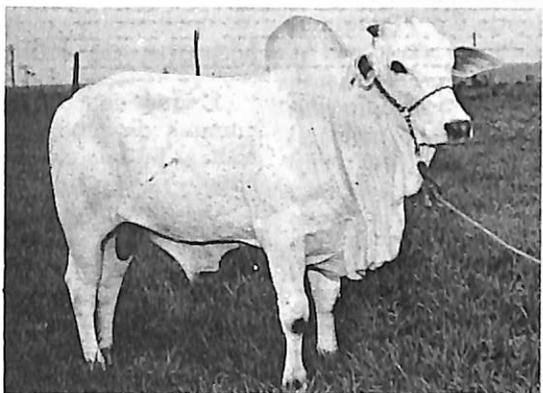
Prática Errada

Temos visto granjeiros que tiram leite duas vezes ao dia, isolando os bezerros

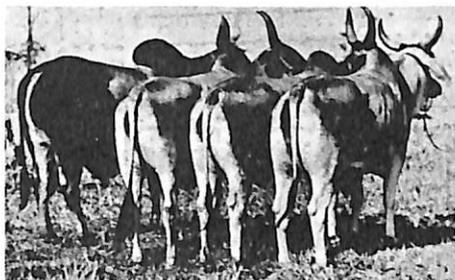
FAZENDA IBIPORÃ

NELORE E GUZERÁ

As excelentes médias de pesos alcançadas pelos animais Nelore e Guzerá de Ibiporã, atestam o êxito do controle ponderal em desenvolvimento. Estamos aumentando a velocidade no ganho de peso e conseguindo maior produção de carne e leite por unidade de área.

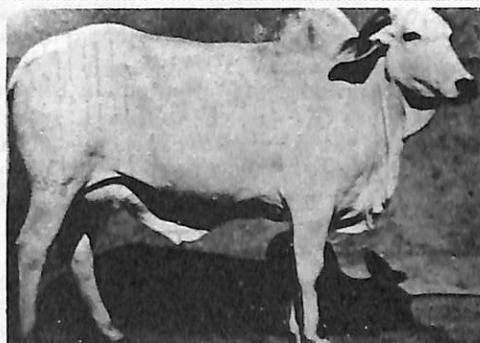


COSSACO: Garrote Nelore de grande velocidade no ganho de peso. Irmão materno do famoso Big-Ben. - Pesos: ao nascer, 35 kg; aos 8 meses, 265 kg; aos 11 meses, 352 kg; aos 13 meses, 410 kg; aos 14 meses, 445 kg; e aos 20 meses, 547 kg



Lote de excelentes, pesadas e raçadas vacas da raça Guzerá, com o Campeão Ordinal. Conjunto Campeão Sênior da raça Guzerá, na Exp. de Bauru em setembro de 1969

Conquistando novos mercados para o zebu nacional, exportamos reprodutores Guzerá para a República do Senegal (1965), e também Nelore para a Argentina (1968), Venezuela (1969) e Paraguai em 1971. Dezenas de prêmios conquistados em diversas exposições consagram o critério de seleção de Nelore e Guzerá da Ibiporã.



LANA: Fêmea da raça Nelore, excelente conformação e raça, muito pesada. É o tipo ideal para seleção de gado de corte zebu no Brasil

VENHA CONHECER O CONTRÔLE MENSAL DE GANHO DE PÊSO DOS NOSSOS CRIoulos.
A SUA VISITA SERÁ SEMPRE UM PRAZER

VENDA PERMANENTE DE MACHOS E FÊMEAS, DAS RAÇAS NELORE E GUZERÁ.
Temos planos especiais de venda para projetos nas áreas da **SUDAM e SUDENE.**

FAZENDA IBIPORÃ - WALTER HENRIQUE ZANCANER
Caixa Postal 212 - Guararapes - Est. São Paulo - NOB - Fone n.º 7
em Rubiácea. — Administrador: José Antônio Machado
EM SÃO PAULO: R. Oliveira Pimentel, 151 - Fones: 8128 56 e 2828 363

A Cultura da Cebola

A cebola (*Allium cepa* L.) é uma planta de clima temperado. Por isso, está bem adaptada ao nosso meio. O solo para o plantio da cebola deve ser um solo solto, profundo, fértil, bem drenado e ensolarado.

Plantio e Colheita

O plantio da cebola deve começar em março, continuando em alguns locais até junho.

Normalmente, a cebola se propaga por sementes. Estas conservam o seu poder germinativo por 3 a 4 anos.

As sementes devem ser semeadas em sementeiras. Após mais ou menos 60 dias, podem ser transplantadas para o local da produção. Usualmente, 1 kg de sementes dá para 1 ha.

A colheita é feita quando a folhagem estiver seca e

caindo. Isto acontece após 5 ou 6 meses depois da semeadura.

Moléstias

Entre as várias moléstias que atacam a cebola temos muitas doenças fúngicas como: Antracnose, Crestamento, Ferrugem, Míldio, Fusariose, Podridão Branca, Podridão de Esclerócio, Mífo Cinzento, etc.

Crestamento

Há um grande número de parasitos que atacam as folhas da cebola, desde o início de seu desenvolvimento até a colheita, causando manchas, queima das extremidades, secamento das folhas e crestamentos. Dentre os vários fungos responsáveis por esses danos temos "Alternaria porri" (E11) Cif.

Sintomas: Este fungo ataca as folhas, hastas das inflorescências e bulbos. Os sintomas primários manifestam-se primeiramente em forma de pequenas manchas afundadas, brancas, circulares ou irregulares. Essas manchas, crescendo, vão tomando a forma alongada e adquirindo coloração tipicamente púrpura e com zonas concêntricas mais escuras onde se desenvolvem as frutificações do fungo. As folhas atacadas murcham e enrugam-se. Novas folhas sendo produzidas podem ser atacadas também. Os bulbos produzidos serão pequenos, já que parte de sua reserva foi gasta em produzir novas folhas. Quando a haste floral é atacada há diminuição na produção de sementes, ou se estas forem produzidas, poderão apresentar-se chochas em virtude da redução do suprimento nutricional da inflorescência. A moléstia ocorre quando a umidade relativa é alta e pode ser disseminada pela chuva, pelo vento e por insetos.

Ferrugem

A ferrugem é uma moléstia que tem ocorrência generalizada quando as condições de clima são favoráveis.

Sintomas da moléstia são bem típicos e caracterizam-se pelo aparecimento de pústulas alongadas de cor amarela nas folhas e no pendão floral. A ferrugem pode atacar a cebola em qualquer época de seu ciclo vegetativo.

O fungo responsável por essa moléstia é o "Puccinia allii" ou "Puccinia porri", cujos esporos são responsáveis pela disseminação da doença.

Antracnose

Essa moléstia recebe o nome comum de "Mal das 7 Voltas". É causada pelo fungo do gênero "Colletotrichum circinans" (Berk).

Sintomas: Os sintomas mais característicos nas plantas de plantio definitivo apresentam-se nas folhas. São ligeiramente curvas, ora para um, ora para outro lado, devido ao crescimento irregular das partes do tecido das folhas. As folhas afetadas vão secando de baixo pa-

ra cima. As mudas doentes são defeituosas, pequenas e de sistema radicular fraco. Os bulbos, se formados, não são comerciáveis devido a forma irregular que tomam assemelhando-se a charutos. O apodrecimento dos bulbos se dá, em geral, quando a moléstia atinge as plantas em sua última fase de desenvolvimento. O apodrecimento normalmente acontece no ponto de inserção das raízes.

Mancha da Folha

É uma das doenças mais comuns da cebola. Ataca as folhas, bulbos e pendões florais.

Os sintomas se apresentam em forma de manchas esbranquiçadas, deprimidas, com centro avermelhado, aparecendo normalmente na parte superior da folha atacada. O bulbo, se atacado, toma uma coloração vermelho-escura ou preta. O fungo causador dessa moléstia é "Macrosporium porri".

Míldio

É outra moléstia cujos principais sintomas mani-

MOTORES



MONTGOMERY

MOTORES A GASOLINA
4 TEMPOS

PÔSTO DE SERVIÇO AUTORIZADO

COCITO

VOL DA PÁTRIA, 664
CAIXA POSTAL, 1550
P. Alegre - RS

GERENTE GERAL DE TRILHO OTERO VIAJOU À EUROPA

O Sr. Gunther Albrecht, Gerente Geral de Comercial Trilho Otero S/A viajou para a Europa. Na Suécia, visitara a fábrica das ordenhadeiras Manus, da qual sua firma é representante no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. A viagem do Sr. Gunther inclui em seu programa de visitas, a "Gebrüder Holder Maschinenfabrik", indústria de pulverizadores, sediada em Metzingen/Würt e a fábrica de moto-serras "Stihl" em Weiblingen, ambas na Alemanha, igualmente representadas por Comercial Trilho Otero. No embarque do Sr. Gunther Albrecht, presente o Sr. Boaventura Otero, Diretor daquela empresa.



festam-se nas fôlhas podendo atingir hastes florais e bulbos. Nas fôlhas provoca manchas descoloridas que vão da extremidade para a base da fôlha atacada. Manchas feltrosas sôbre as lesões são os órgãos de frutificação. As fôlhas atacadas amarelecem e murcham. As hastes atacadas podem quebrar-se facilmente, prejudicando a produção de sementes.

O míldio é produzido pelo fungo "Peronospora destructor". A disseminação de seus esporos é feita pelo vento, água da chuva e outros agentes.

Contrôle das Doenças

O principal modo de combate às doenças é o contrôle preventivo. Esse contrôle é feito através de práticas culturais que visam evitar o ataque das moléstias, come-

çando com a obtenção da semente sadia até o acondicionamento da colheita.

A semente utilizada em plantio deve ser de uma variedade que se adapte bem à região, que apresente as qualidades de sanidade e germinação desejáveis. Para garantir a sanidade das sementes pode-se recorrer ao tratamento com produtos comerciais. Pode-se usar também a desinfecção dos bulbos como medida de defesa da semente que se quer produzir.

As sementeiras devem ser localizadas em solos próprios, bem drenados, arejados e ensolarados. A terra deve estar bem preparada e livre de contaminação. Quando houver necessidade de desinfestação do terreno pode-se lançar mão de muitos produtos tais como: sublimado corrosivo, bisulfureto de carbono, vapor de água ou mesmo calor.

III FETAG EM JULHO EM SÃO PAULO

De 9 a 18 de julho, numa promoção e realização da Alcântara Machado Comércio e Empreendimentos, estará se desdobrando a III Feira da Técnica Agrícola, que tem o patrocínio do Ministério da Agricultura. A terceira edição dessa mostra terá por local o palácio de exposições do Parque Anhembi na Capital Paulista, e já tem assegurada a presença das principais indústrias que produzem para a agropecuária nacional. Serão realizadas conferências e palestras sôbre os mais variados assuntos agropecuarios no recinto da exposição.

Paralelamente à III FETAG haverá a II Feira Internacional da Indústria da Alimentação, patrocinada pela Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação.

Expositores

Na III FETAG estarão em exposição tratores, máquinas e implementos agrícolas, ferramentas, motores e bombas, veículos, equipamentos para irrigação, aviação agrícola, avicultura, (aves e equipamentos) silos, sementes, reflorestamento, além da presença de associações agropecuárias, sindicatos de classe, órgãos públicos e de crédito rural.

Palestras

Durante a feira, em colaboração com a FAO (Organização de Agricultura e Alimentação da ONU) e Ministério da Agricultura, serão desdobradas palestras sôbre produtos agropecuarios, comercialização de safras, tecnologia da alimentação, aviação agrícola, controle da ferrugem e outros temas atuais, que contarão com a presença de representantes de vários países sul-americanos e da Europa e Ásia.

Em julho e hora de ver e comprar tudo o que de moderno existe na agropecuária brasileira, na III FETAG.

Sorteios e Prêmios

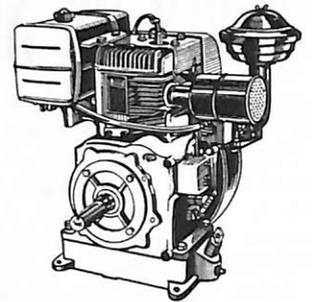
Além do sorteio de 5 tratores, entre os fazendeiros presentes à Feira, a FETAG, em convênio com o INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) instituiu o "Prêmio Transamazônica" para premiar estudantes de agronomia, veterinária e zootecnia do Brasil. O concurso atribuirá 10 mil cruzeiros de prêmios aos 5 primeiros colocados, além de uma viagem de ida e volta à região Amazônica para cada um dos vencedores. Cada concorrente poderá enviar um trabalho e o prêmio será único para cada classificação, embora o trabalho vencedor possa estar assinado por mais de um autor.

Os 5 prêmios serão distribuídos da seguinte forma: 1º colocado, Cr\$ 4.500,00; 2º, Cr\$ 2.500,00; 3º, Cr\$ 1.500,00; 4º, Cr\$ 1.000,00; e 5º, Cr\$ 500,00. Os participantes deverão apresentar seus trabalhos até 15 do corrente endereçando-os à Comissão Organizadora do "Prêmio Transamazônica", Rua Brasília Machado, 29 - São Paulo - Departamento de Promoções Especiais.

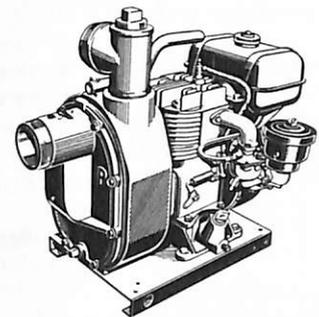
JUNHO 1971

NOITE DIA DIA NOITE NOITE DIA DIA NOITE

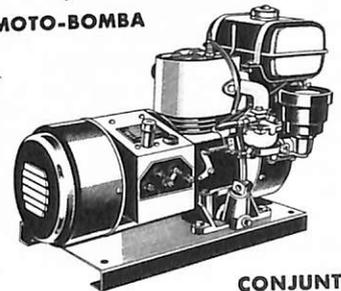
NA LAVOURA
NA CRIAÇÃO
NA SEDE



MOTOR A GASOLINA



MOTO-BOMBA



CONJUNTO
GERADOR
DE ELETRICIDADE

ENFIM, NA FAZENDA

O motor a gasolina, a moto-bomba, o conjunto gerador de eletricidade, todos com a qualidade MONTGOMERY, resolvendo os problemas de forragem, mecanização de implementos agrícolas, irrigação e energia elétrica, levando ao homem do campo de sol a sol, melhores condições de trabalho e a noite o mesmo conforto da cidade.

MONTGOMERY CISA
MONTGOMERY CISA

MONTGOMERY-CISA, Máquinas e Motores S.A.
Av. Pres. Wilson, 4.589 (Ipiranga) - Tel.: 273-7322
End. Teleg. "Indusangela" - C. Postal 42.476 -
(Setor 11) - Paulo - Brasil.

Suínocultura

Alimentação e o Número de Serviços

As porcas em serviço devem estar bem mantidas, mas nunca gordas. Quinze dias do serviço deve-se praticar o "flushing", isto é, reforçar a alimentação com a finalidade de obter maior ovulação. Tal regime deve durar uns 35 dias, de modo a abarcar todos osaios, no caso de se perder o primeiro.

É de suma importância repetir que a porca não deve engordar, pois com isso pode comprimir os leitões, com os perigos decorrentes.

Macho

Com o macho deve-se seguir o mesmo tratamento, evitando que engorde e reforçando a sua alimentação quando está em serviço, para que os espermatozoides tenham motilidade.

Quando o varrão está em serviço, convém retirá-lo uma ou duas vezes por dia de perto das porcas para que se alimente.

O serviço pode ser feito de duas maneiras: levando o macho até o piquete onde estão as porcas ou levando a fêmea em cio até o piquete onde está o varrão.

Número de Serviços

Para um macho de idade média recomenda-se três montas por dia, 12 por semana e 40 por mês. Já para o macho jovem o número de montas deve ser de dois por

dia, oito por semana e 25 por mês.

A idade mínima deve ser de nove meses para os machos e oito meses para as fêmeas. A alimentação das porcas em serviço deve ser de 1% a 1,5% de seu peso. As partições mais convenientes são as de primavera e outono. Convém fazer servir as porcas imediatamente depois da desmama, eliminando aquelas que demoraram em entrar em cio.

Preparação

A alimentação da porca gestante deve ser de 1,5% a 3% de seu peso, aumentando à medida que se aproxima a partição para que tenha leite.

Dois dias antes de parir, a porca deve ser separada e lavada. E até dois dias depois do nascimento dos leitões, mantê-la com meia ração, com água abundante e limpa.

As camas para parir podem ser de palha. Quando houver parideiras individuais, as porcas podem permanecer nelas 10 dias.

Leitões

Os leitões começam a comer aos 12 dias devendo-se dar-lhes ração à vontade. O cordão umbilical, uma vez ligado, é cortado a um ou dois centímetros, desinfetando-o com um preparado de uma parte de iodo e três de glicerina.

Castrar entre os 20 e 28 dias.

Brucelose Também dá em Porcos

A gravidade e importância de que se reveste a brucelose no porco é menor que no caso dos bovinos. E algumas autoridades no assunto são de opinião que, controlada a doença nos bovinos, pode ser eliminada quase que automaticamente ou com certa facilidade nos chiqueiros. Não obstante ser menos grave no porco, a brucelose não deixa de ser importante para o criador, pois a carne infectada pode servir de meio de transmissão ao homem.

Causas

A brucelose do porco é causada por um micróbio específico chamado *Brucella suis*, intimamente relacionado com a *Brucella abortus*, que causa a doença nos bovinos, e a *Brucella melitensis*, que ataca as cabras.

Nos bovinos, a brucelose se propaga mais facilmente, pelos animais infectados, durante os abortos ou partições. No porco, o maior perigo de contágio ocorre durante a partição, aborto ou nos serviços feitos por varrões infectados. O varrão infectado é uma fonte comum de propagação desta enfermidade, enquanto que o touro geralmente não a transmite por meio do serviço.

Sintomas e Lesões

O sintoma mais comum da brucelose suína é o aborto ou o nascimento de crias mortas ou raquíticas. Isto ocorre depois de ter sido introduzido no plantel um varrão infectado. Nos grupos livres de infecção e muito suscetíveis a ela, todas ou a maioria das fêmeas ficarão predispostas a abortar. Às vezes, estes abortos se produzem logo no início da pre-

ñez, passam despercebidos e fazem os criadores pensar que as porcas não conceberam.

Nos grupos naturalmente resistentes à enfermidade, as crias podem chegar a nascer, mas geralmente são fracas e poucas sobrevivem. Uma vez que tenham abortado, as porcas geralmente parem mais tarde crias normais. Algumas porcas infectadas, mesmo quando tenham parido fêmeas normais, apresentam secreções da vulva contendo os germes da brucelose. Deste modo as porcas servidas com êxito depois de um aborto parem crias normais mesmo persistindo a infecção.

A esterilidade frequentemente é um indício de *Brucella suis*. Depois de um aborto pode se apresentar uma secreção persistente, mas escassa, como resultado de uma metrite ou inflamação da mucosa do útero. As porcas assim afetadas não podem ser servidas com êxito e, portanto, tornam-se temporária ou permanentemente estéreis. A presença de secreções aquosas da vulva deve levar o criador a suspeitar de que se trata de uma brucelose. Os testículos dos animais infectados aparecem inchados, mas às vezes apenas um deles é afetado. Geralmente, estas infecções são crônicas e não é raro encontrar comprometidos os ossos e as articulações. Quando a coluna vertebral é afetada pode produzir-se cambaleios e paralisia do trem posterior. Os sintomas e lesões variam consideravelmente de um indivíduo para outro. Na verdade, em alguns grupos os sintomas são tão fracos que a infecção passa inadvertida.

Diagnóstico

A prova de aglutinação do sangue tem demonstrado ser um método efetivo para o diagnóstico da brucelose em bovinos (Bang). Entretanto, no porco, essa prova não é de grande efetividade, porque esta espécie não produz no sangue as aglutininas em quantidades uniformes. Mesmo quando a prova de aglu-

tinação geralmente nos re-vele o animal infectado, a incidência de erros que se produzem é tão grande que não devemos nos ater ao resultado desta prova para diagnosticar a enfermidade em um indivíduo; entretanto tem aplicação prática para verificar a infecção com brucelose de todo o plantel. Quando se suspeitar que um plantel está infectado com brucelose, deve-se fazer a prova de aglutinação em todos os animais. Se em qualquer deles for encontrada a proporção 1:100 ou mais, todo o plantel pode ser considerado infectado e todos os animais como possíveis portadores.

Um plantel pode ser considerado livre da brucelose quando se fizerem duas provas de aglutinação com 30 a 60 dias de intervalo e não se encontrar nenhum que reaja, não existirem antecedentes de abortos, crias fracas ou esterilidade e dentro de um período de três meses não se acrescentar ao plantel nenhum animal estranho.

Como se Produz

Os leitões lactantes estão expostos à brucelose por meio do leite das mães infectadas e pelo ambiente contaminado. Suínos de mais idade e as marrãs podem contrair a enfermidade através dos alimentos e a água contaminados com a urina, secreções uterinas ou pelos excrementos de animais doentes. Provavelmente, a fonte principal de infecção para a fêmea seja o serviço com um varrão infectado.

Existem outros meios de propagação do micróbio da brucelose: os sacos contaminados, a água dos arroios que passam por terrenos infectados e várias outras formas indiretas.

Os resíduos provenientes de alguns abatedouros locais seriam uma fonte certa de infecção. Também é um costume perigoso que os animais comam os restos de carne crua encontrados no lixo. A infecção persiste por um período variável na corrente sanguínea, indo até dois anos e meio.

MATANÇA DE SUÍNOS NO RIO GRANDE DO SUL, REALIZADA PELAS INDÚSTRIAS SOB INSPEÇÃO FEDERAL MARÇO DE 1971

ESTABELECEMENTOS	LOCALIDADES	EM 1971	
		Março	Até Março
Baumhardt Irmãos S/A	Santa Cruz do Sul	2 462	7 353
Conservas Oderich S/A	Cai	560	1 427
Coop. Alto Taquari Ltda.	Roca Sales	2 352	8 211
Coop. Belg Vista Ltda.	Fagundes Varela	1 071	4 099
Coop. Cai - Superior Ltda.	Harmonia	540	1 495
Coop. Castilhense Ltda.	Júlio de Castilhos	---	---
Coop. Encantado Ltda.	Encantado	5 751	21 508
Coop. Reg. Sananduva Ltda.	Sananduva	3 052	10 986
Coop. Rio Pardo Ltda.	Rio Pardo	47	193
Coop. Santana Ltda.	Getúlio Vargas	3 331	11 435
Coop. Santa Isabel Ltda.	Gaurama	---	---
Coop. São João do Bom Retiro Ltda.	Bom Retiro	2 433	6 855
Costi S/A	Barra do Jacaré	1 164	4 642
Damo S/A	F. Westphalen	10 750	31 410
Fornari Busetti S/A	Anta Gorda	---	---
Frig. Anselm J S/A	Rio Grande	845	2 209
Frig. Ardome S/A	Arroio do Meio	---	---
Frig. Boavistense S/A	Erexim	7 062	21 399
Frig. Borella S/A	Marau	8 061	32 453
Frig. Brasileiros S/A	Lagoa Vermelha	---	---
Frig. Erechim S/A	Erechim	8 048	23 648
Frig. Ideal S/A	Serafina Corrêa	7 411	27 889
Frig. Ipiranga S/A	Gaurama	2 090	5 722
Frig. Lajeado S/A	Lajeado	---	---
Frig. Planalto S/A	Guapore	---	---
Frig. Pradense S/A	Antonio Prado	1 500	4 442
Frig. Putinga Ltda.	Putinga	1 678	5 587
Frig. Renner S/A	Montenegro	2 320	6 982
Frig. Santarrosense S/A	Santa Rosa	13 614	36 887
Frig. Santo Ângelo S/A	Santo Ângelo	5 272	13 239
Frig. São Luiz S/A	S. Luiz Gonzaga	6 316	20 445
Frig. São Paulo S/A	Tapejara	---	---
Frig. Sarandi S/A	Sarandi	2 911	11 329
Frig. Sul Riograndense S/A	Canóas	---	---
Frig. Três Passos Ltda.	Três Passos	6 113	16 638
Frig. Zucchetti S/A	Nova Araça	2 819	9 647
Ind. Bassanense Ltda.	Nova Bassano	1 660	6 651
Ind. Santo Antônio S/A	Bage	---	---
Ind. Ibirubense S/A	Ibirubá	4 379	10 082
Ind. Reun. Planaltina S/A	Passo Fundo	1 980	8 749
Mat. Frig. Lagoense Ltda.	Lagoa Vermelha	---	---
Parque Indl. Carazinho S/A	Carazinho	2 432	7 695
Pedro Bertoldo & Filhos	Nova Roma	1 565	4 985
Pettiffi & Cia. Ltda.	Caxias do Sul	2 015	5 395
Rizzo S/A	Caxias do Sul	1 298	7 094
Rizzo S/A	Girua	5 218	5 218
Serrano S/A	Ijuí	4 791	14 789
S/A Frig. Anglo	Pelotas	---	---
União Sul Bras. de Cooperativas	Cruz Alta	---	---
Z. D. Costi & Cia. Ltda.	Passo Fundo	6 478	19 952
T O T A I S		141 389	438 740

ABATES de março de 1970 = 80 737 suínos
 ABATES de março de 1969 = 109 700 suínos
 ABATES de março de 1968 = 106 343 suínos

BOLETIM MENSAL DA ASSOCIAÇÃO SUL BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE PRODUTOS SUÍNOS

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

ANTIBIÓTICOS NAS RAÇÕES

COMPETIR PARA NÃO SUCUMBIR

A indústria ovina deve continuar melhorando o rebanho para que possa manter sua posição dentro de uma economia de competição com outras carnes e com as fibras sintéticas. E a seleção é o único método que demonstrou ser capaz de realizar o melhoramento, sendo necessário um novo enfoque do problema.

Trabalho recente demonstrou que isto se consegue com mais eficácia mediante os registros de produção, especialmente no que se refere aos carneiros reprodutores, como complemento das práticas atuais de seleção dos animais por apreciação visual.

Deve-se praticar a seleção simultânea das características mais importantes, realçando cada uma delas de acordo com a sua contribuição à economia da produção.

Nunca se deve esquecer que conforme melhora o nível geral do rebanho, o progresso se torna mais difícil, motivo pelo qual é indispensável usar processos de seleção mais eficazes, especialmente quando se trata da produção de carne e de lã.

Na atualidade, os ovinos produzem mais carne e mais lã que antes da Segunda Guerra Mundial, apesar de comerem menos. O segredo deste êxito não está tanto na criação de animais mais selecionados (isto é sumamente importante, evidentemente), como na fundamental melhora das forragens. Existem forragens para todas as raças desenvolvidas em bases científicas e adaptadas em cada caso a suas necessidades alimentares.

Mistura

Há uns 20 anos, vêm sendo misturados nas rações dos ovinos antibióticos utilizados na medicina humana com finalidade terapêutica ou profilática. Cordeiros, ovelhas e carneiros reagem a uma continuada alimentação com alguns gramas de antibiótico por tonelada de ração, com um maior aumento de peso, melhor assimilação da ração e menores perdas na criação.

O mecanismo deste efeito ainda não foi totalmente de-

rado e bem conservado. Ele deve ser dissolvido em água, sem produzir coágulos, e servido à temperatura de 38/40° C.

+ Desde a primeira semana, ponha à disposição dos animais:

- feno folhudo e de boa qualidade, renovado todos os dias.

- alimento concentrado, apetecível, de pequeno diâmetro e rico em matéria azotada digestível.

- água limpa.

+ Reduza progressivamente a quantidade de leite suprimindo uma refeição por dia durante as 2 semanas que precedem a desmama, mas não faça jamais uma mudança brusca na ração.

+ Se forem usados alimentadores automáticos, eles devem ser esvaziados e limpados com muita frequência. O leite é um meio muito propício ao desenvolvimento de micróbios.

ALIMENTE BEM OS CORDEIROS

+ Distribua quatro refeições por dia, com o maior intervalo possível entre a primeira e a última.

+ Alimente em horas regulares.

+ Verifique que os cordeiros não fiquem sem água para beber.

+ Limite a quantidade de leite distribuída na primeira refeição do dia, para evitar complicações digestivas.

+ Utilize leite bem prepa-

cido. Evidentemente, o antibiótico misturado estimula a flora intestinal do animal de tal maneira que a ração é melhor aproveitada. E, na atualidade, já não se pode imaginar uma criação de animais sem o emprêgo de antibióticos.

Dúvidas

Entretanto, os cientistas chamam a atenção para o fato de que ainda não se sabe que resíduos de antibióticos permanecem nos alimentos de origem animal. Esses resíduos poderiam ser tomados pelo homem na comida sem controle algum e isto limitaria consideravelmente a utilização terapêutica de antibióticos no homem. Em particular, poderiam se apresentar reações alérgicas nem sempre previsíveis com suficiente segurança. Além disso, deve-se prever que surgirão germes patogênicos resistentes, que não mais poderão ser combatidos com os antibióticos atuais, dificultando, assim, sobremaneira, a terapêutica de infecções bacterianas.

O SAL QUE ÊLES PRECISAM

A erva é um excelente alimento; pode-se dizer, o melhor para os ovinos. Mas é necessário que sua composição mineral seja sempre suficiente e bem equilibrada.

Um excesso de potássio, por exemplo, é eliminado pelo animal, mas esse excesso leva consigo o sódio. Convém, portanto, assegurar um aporte suficiente de sódio para que a carência não se manifeste. Por outro lado, no decorrer dos meses quentes, os animais bebem em abundância, necessitando de sal.

As necessidades diárias de sal são as seguintes:

- Ovinos em geral: 0,1 grama por quilo de peso vivo.
- Ovelha em lactação: 0,2 gramas por quilo de peso vivo.

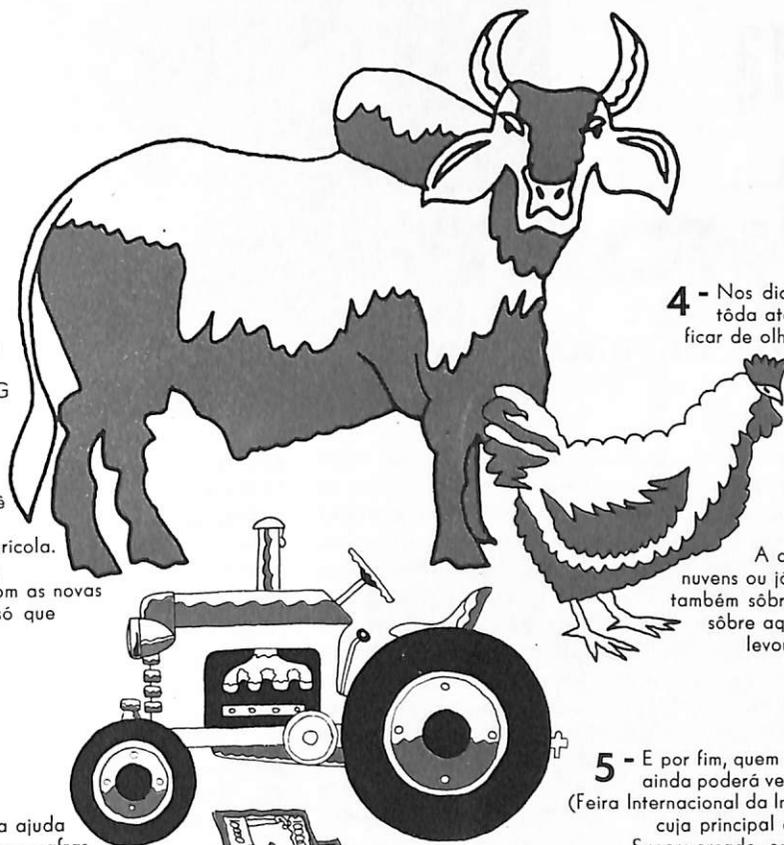
PROGRAMÃO PARA A ENTRESAFRA.

1 - A FETAG mudou de data para facilitar a sua vida. Assim, este ano nós acertamos os pontos com você: a III FETAG vai ser realizada em plena época da entressafra. E, com as atrações que fazem parte dessa feira, vai ficar muito fácil planejar o seu ano agrícola 71/72.

Vá tomando nota: entre 9 e 18 de julho você irá ver desfilar, no Parque Anhembi, o que existe de mais moderno em mecanização agrícola. Vai conhecer as últimas sobre irrigação e implementos agrícolas. Vai aprender que, com as novas técnicas de plantio, em se plantando dá, só que muito mais. E, principalmente, vai ouvir, da boca dos técnicos, mil formas e receitas para acabar com as pragas.

2 - Em resumo: III FETAG vai dar uma boa ajuda para que você planeje direitinho as suas safras para o próximo ano agrícola. Veja só esta ajuda, por exemplo: Bancos e organismos de crédito do Governo vão estar no recinto da FETAG, prontinhos para financiar o que você quiser comprar, seja um silo, um trator ou uma semeadeira. O que você precisar você leva. E acerta depois pelo sistema de crédito rural.

3 - Com um pouquinho de sorte (e quem vier à feira já tem metade desse pouquinho) talvez você nem precise de financiamento para o trator. Você pode ganhar um. Isto porque durante a FETAG serão sorteados 5 (cinco) tratores "zerinho", entre os fazendeiros visitantes.



4 - Nos dias de conferência, então, toda atenção é pouca. Você vai ficar de olhos arregalados e orelhas em pé, com todas as coisas que os técnicos da FAO e do Ministério da Agricultura vão dizer: será que você sabe comerciar o que você produz? E a agropecuária é ou não é o negócio do momento?

A aviação anda em brancas nuvens ou já é realidade? Vão falar também sobre aves, e principalmente sobre aquele problema que quase levou o nosso café pro brejo: a ferrugem.

5 - E por fim, quem vier ao Parque Anhembi ainda poderá ver uma outra feira: a II FIA (Feira Internacional da Indústria da Alimentação), cuja principal atração é um sensacional Supermercado, onde você também poderá comprar mercadorias do mundo inteiro. Tudo a preço de custo.

PLANTE QUE O GOVERNO
GARANTE.

III Feira da Técnica Agrícola
9 a 18 de julho de 1971
Palácio das Exposições - Parque
Anhembi - São Paulo

Horário: diariamente: das 15 às 23 horas
sábado: das 15 às 24 horas
domingo: das 10 às 23 horas

FETAG

Avicultura

Reconheça a Galinha Que Põe Bastante



Tôda a galinha que está pondo bem tem a pele da cabeça suave, por ter desaparecido a gordura ali contida. Ao ser tocada, a pele é branca. A crista e o barbilhão são vermelhos e completamente desenvolvidos. Quando a boa poedeira deixa de pôr, a crista e o barbilhão começam a se apagar, aparecem ressequimentos pálidos e muitas vêzes com escamas. Uma boa poedeira tem a cara pálida ao terminar um ano de boa produção, devido à perda de pigmentação. Todos êstes fatores devem ser bem estudados pelo avicultor.

Côr da Pele

Há raças de aves que têm a pele amarela, como a Rhode Island Vermelha e a Leghorn Branca. Isto se deve a um pigmento que está distribuído por todo o corpo. Quando a ave não está pondo, esta côr amarela é depositada na gordura do a-

nimal. Entretanto, tão logo começa a produzir, ocorre um descoloramento gradual até que o pigmento vermelho desaparece completamente quando a galinha chega à sua mais alta produção.

No primeiro ano, perde a côr. Em seguida, se descolorem as pálpebras e o bico, começando neste pela parte inferior da mandíbula e terminando na ponta. Depois de alguns meses de boa produção, as escamas das patas e o corpo perdem gradualmente tôda a côr amarela.

Se as aves tiverem um bom desenvolvimento e receberem uma boa ração de milho, aquelas cujo corpo perdeu completamente o pigmento amarelo estarão pondo durante muito tempo. Mas logo que deixam de pôr, a côr amarela volta a aparecer na mesma ordem em que se perdeu anteriormente.

Há muitos casos de aves alimentadas com grandes quantidades de milho e ervas que não perdem tão rápida-

mente a côr amarela. Entretanto, sob condições normais, a perda completa do pigmento demora de 20 a 24 semanas de produção contínua. Depois de cessar a produção, transcorrem de seis a sete semanas antes que a pigmentação completa reapareça.

Tanto a boa como a má poedeira podem ter um corpo bem desenvolvido, largo e bem formado. Geralmente uma ave pequena e mal desenvolvida é má poedeira.

Outras Características

O abdome da galinha que não está pondo é duro, encolhido, cheio de gordura e pouco flexível, enquanto que o da ave que está pondo é desenvolvido, suave, brando e elástico. Logo que a ave deixa de pôr, perde estas qualidades.

Os ossos pélvicos da galinha que não está pondo têm muito pouca separação. Ao serem apalpados, nota-se muitas vêzes que estão co-

bertos de gordura. A boa poedeira os tem completamente separados, de tal maneira que podem ser metidos três ou mais dedos entre êles. Ao se apalparem êstes ossos, nota-se que são completamente finos, flexíveis e que não contêm gordura alguma ao redor. Quando a galinha deixa de pôr, volta a acumular gordura na ponta dos ossos pélvicos, tornando-os mais grossos e juntando-os mais ao encolher o abdome.

A pele da má poedeira se desliga facilmente quando a ave está franca ou em más condições. Se tem o pêso normal, geralmente se apresenta firme, dura e esticada, porque as células da pele estão cheias de gordura.

A pele das galinhas e frangas em boa produção é suave, sôlta e flexível, e a galinha ou franga terá um pêso normal. Esta brandura e flexibilidade é causada pelo desaparecimento da gordura.

CÓLERA ATACA VÁRIAS ESPÉCIES

A cólera das aves foi reconhecida como uma doença separada e distinta por Pasteur em 1880. Hoje, está muito difundida onde quer que se pratique a avicultura.

A suscetibilidade à enfermidade é muito extensa e inclui frangos, perus, faisões, pombas, aves aquáticas, pardais e outras aves silvestres.

O germe causador da cólera aviar é a bactéria *Pasteurella multocida* (também chamada *P. avicida*), uma bactéria em forma de um

pequeno bastão ovalado de características claramente bipolares quando se mistura com sangue ou tecidos. É cultivada facilmente em meios artificiais, sempre que sejam atendidas suas exigências nutritivas.

O organismo é identificado mediante técnicas de coloração que permitem a observação de sua morfologia típica e mediante a determinação de reações bioquímicas num meio artificial.

COCCIDIOSE RIVALIZA COM MAL DE MAREK

A coccidiose é uma das enfermidades das mais dispendiosas que atacam as aves. As doenças do chamado complexo da leucose, incluindo a forma aguda, ou mal de Marek, rivalizam com a coccidiose ao ameaçar a produção. É muito provável que, depois de ter sido resolvido o problema do controle das leucoses, a coccidiose continue causando estragos e muito possivelmente de maiores dimensões.

Em Gaiolas

De uma coisa, entretanto, pode estar seguro o avicultor: o emprego dos processos de medicação e de imunização para o controle da coccidiose sempre requerirão boas práticas de avicultura para o êxito constante. O único sistema de manejo que oferece algo de promessa de pouca possibilidade de fracasso é a criação em gaiolas.

Muitas Drogas

A partir dos anos 40, têm sido usadas as drogas conhecidas atualmente pelo nome de coccidiostáticos. Considerava-se que a coccidiose poderia deixar de ser um problema. A natureza dos

surtos de coccidiose mudou nos últimos 25 anos, mas a enfermidade ainda se apresenta muito e às vezes sai muito cara para o avicultor. Esta situação existe, apesar ou talvez por causa, do uso de aproximadamente 20 drogas coccidiostáticas e um produto imunizante de uso muito amplo.

O Essencial

A simples administração de um coccidiostático ou agente imunizador não significa o controle da coccidiose. Os requisitos da consumação do ciclo vital do parasita causante devem constituir a consideração primordial, não importa qual seja o resultado final desejado. Obviamente, não há necessidade nem vantagem em desenvolver a imunidade nos plantéis que vão ser sacrificados às oito semanas. Pelo contrário, suprimir completamente a coccidiose mediante o uso de drogas e o controle ambiental através da duração máxima da vida de um plantel de poedeiras representa realmente um encargo pesado.

Fatores Importantes

Os fatores ambientais mais importantes são o ca-

lor e a umidade, que não podem ser considerados separadamente. O controle absoluto destes fatores óbviam-

ente não é possível, mas o controle geral pode ser suficiente para se conseguir os fins almejados.

ESCOLHA BEM A RAÇA DE CARNE

O avicultor deve estudar as raças existentes e escolher a que melhor se adapte à sua localidade. A raça ou linhagem dos pintos comprados deve possuir as seguintes características: boa saúde e vigor, indicados por olhos proeminentes e brilhantes, plumagem lustrosa e textura aveludada da crista e barbilhões.

Devem ser aves de rápido crescimento. A emplumação deve se realizar às 8 sema-

nas de idade, especialmente nas aves destinadas a frangos de corte. Deve existir uniformidade de tamanho entre todas as aves de um plantel. O corpo será bem proporcionado, de bom comprimento e largura, com bastante profundidade em proporção com o comprimento dos torsos, profundidade do corpo uniforme da frente até sua parte posterior. Boas carnes no peito e músculos; tarsos de cor amarela viva.

TRONCO PARA MANGUEIRAS E CURRAIS



Legítimo VIRA-MUNDO Patenteado-

Prende o animal em 3 pontos principais: Pelo pescoço - Pelo vazio e Pelo coice Ideal para marcar, vacinar, curar e castrar. Com mesa de operação veterinária móvel. Único que resolveu o problema do coice. Peçam catálogo em cores e preços para o fabricante. C.Postal nº 886- LONDRINA - PARANA.

- Instalação gratuita em sua fazenda-

NOTICIÁRIO AVÍCOLA

MATRIZES

III FESTA DA AVICULTURA

De 11 a 18 de julho próximo, a União dos Avicultores de Descalvado (UAD) promoverá naquela cidade a III Festa da Avicultura. Esta Festa que deixou de realizar-se no ano passado, pe-

MAREK NOVAMENTE

Chegam notícias de que experimentadores da Universidade de Minnesota levantaram a hipótese de que a vacina contra a doença de Marek poderia causar câncer em seres humanos. Os cientistas estavam investigando o vírus da "herpes dos perus", do qual uma "cepa" é utilizada na produ-

CONGRESSO

No próximo ano deverá realizar-se o 1º Congresso Latino-Americano de Avicultura, para o qual os nossos técnicos e empresas deve-

CLUBE DO GALO

Sob a liderança de René Cabral e patrocínio de Rações Anhangüera, foram reiniciadas as reuniões do Clube do Galo, em Recife. Um

las dificuldades que atravessou a produção de frangos, se renova este ano e constitui motivo de satisfação o próprio fato de sua continuidade. Portanto, mais uma vez a "Capital do Frango" congregará granjeiros, industriais, matricizeiros e muitos consumidores dispostos a degustarem bons "galletos".

ção daquela vacina, tipo "vírus vivo". Investigando o efeito desse vírus sobre células de mamíferos, infetaram tecido de bezerros, onde constataram a formação de tumores malignos. Deram o alarma e agora a prudência nos manda aguardar as novas manifestações destes e de outros cientistas sobre a nova vacina, que tantas esperanças vinha despertando entre os avicultores.

rão preparar trabalhos e mostras. O Brasil deverá dar nessa ocasião ampla informação sobre nosso desenvolvimento avícola e a tecnologia que aplicamos nesse ramo da produção animal.

grande jantar reuniu avicultores, técnicos e fornecedores de pintos, rações e materiais avícolas, nas novas instalações do Clube Náutico Cabanga. No Estado de São Paulo, sob o patrocínio da Granja Guanabara e Shaver, realizou-se também dia 14 de maio último, mais uma reunião do Clube do Galo em Campinas, com a grande afluência que mensalmente reúne os avicultores bandeirantes.

Os fornecedores de matrizes para a produção de frangos de corte realizaram mais uma de suas reuniões periódicas, sob o patrocínio da UBA, na sede da APA - Associação Paulista de Avicultura. Foi constatado nesse encontro ter havido um aumento de 15% nos fornecimentos de matrizes aos produtores de pintos comerciais de corte. Conseqüentemente, esse acréscimo sobre for-

necimentos, que até agora era surpreendentemente uniforme, ocasionará considerável aumento na produção de pintos em outubro-novembro do corrente ano e abundância de frangos em dezembro e primeiro trimestre de 72. Deverão os processadores e produtores de pintos tratar de incrementar o consumo e cuidar das futuras exportações de excedentes.

CONSUMO DE AVES

Os produtores de frangos de Belo Horizonte estão sendo favorecidos por uma cam-

panha promocional bem planejada por competentes especialistas. Abatedouros e produtores de pintos reuniram-se e resolveram custear essa campanha, que se desenvolve na televisão, nos jornais e na rádio e terá a duração de seis meses. Sem dúvida, um bom exemplo a ser seguido em outros centros de consumo.

SALVADOR

A AVISCO realizou em maio uma concentração de avicultores e técnicos na Bahia, dentro de seu pro-

grama de levar seus produtos e serviços a todo o Brasil. A equipe COBB exibiu "slides" de sua recente viagem aos EUA e foram discutidos problemas de profilaxia e prevenção de doenças das aves, assim como produção de frangos e de ovos.

ARGENTINA

A República Argentina colocou em vigor o Regulamento de Inspeção dos Produtos, Subprodutos e Derivados de Origem Animal, efetivando o decreto nº 4238, de 1968, que tornou obrigatória a evisceração das aves. Por esse regulamento, deixou de ser comercializado o "muerto y pelado" - frango depenado e sem evisceração, que tantas limitações trouxe ao desenvolvimento da avicultura argentina. Em seu item 20.4 estabelece toda a tecnologia operativa, que descreve como se segue: "Todas as aves sacrificadas devem ser submetidas a um processo de evisceração. Os cortes para realizar esta operação deverão limitar-se aos necessários para extrair as vísceras e facilitar a inspeção sanitária da ave. Será considerada ave eviscerada

quando se lhe tiver extraído cabeça, traquéia, esôfago, estômago glandular e muscular, intestinos, pulmão, sacos aéreos, coração, baço e fígado (com a vesícula biliar), ovários e testículos. Mediante um corte circular se extirpará a cloaca. As patas deverão ser eliminadas por desarticulação ou secção na altura da articulação tibio-metatarsica. Prévio lavado, limpeza e esfriamento, se admitirá que se introduzam na cavidade da ave as seguintes vísceras: fígado, coração e estômago muscular, sem mucosa. Pode introduzir-se também o pescoço, sem a cabeça. Estes miúdos deverão, previamente à sua introdução, ser acondicionados em invólucros de papel encerado ou outro material aprovado pela Direção Geral de Sanidade Animal". Como vemos, mais uma vez nossos amigos "do Prata" se adiantam, em relação ao Brasil...

SOMAI

Com êste sugestivo nome um grupo de avicultores de Belo Horizonte reuniu seus problemas de abastecimento de rações e de pintos, de comercialização de produtos e de assistência técnica. Agora estão "somando" mais uma organização - a Granja Santo Antônio, em Montes Claros, na área mineira da SUDENE. Com êste empreendimento, pretendem veicular incentivos de empresas mineiras na avicultura do Norte de Minas. Esta unidade, por sua privilegiada situação, poderá enviar sua produção para Brasília, Rio ou Belo Horizonte.

FRANGO "À PASSARINHO"

É o prato predileto do Ministro Jarbas Passarinho. Vemos a avicultura fazendo promoção do Ministro e vice-versa. Note-se que não se infringem as regras da etiqueta e, conseqüentemente, da "boa educação" de comer frango com a mão, segundo o mestre Marcelino de Carvalho em seu "tratado" de boas maneiras.

FEIRA

Rio Claro realizará entre os dias 4 e 14 de junho a sua primeira Feira Avícola. Fará parte dos festejos comemorativos do aniversário da cidade e será uma mostra do que o Município está realizando, no desenvolvimento da avicultura. Conta com o apoio da Prefeitura Municipal e já trabalham as comissões no preparo dêste acontecimento.

OVOS

O consumo de ovos entre os norte-americanos é estudado em detalhes em artigo intitulado "Fatores específicos relacionados com o consumo de ovos", do Dr. Ewell P. Roy, da Universidade de Louisiana. Um excelente sumário acompanha êsse artigo que apareceu na revista Feedstuffs (04.07.70) e que poderá ser de grande valia aos estudiosos de nossa economia avícola.

JUNHO 1971

CONGRESSO GAÚCHO DE AVICULTURA



O Sr. Edegar Casagrande, quando anunciava o Congresso que vai se realizar na segunda metade do mês de setembro

Flagrante do Jantar do Clube de Avicultura realizado no Estádio Beira-Rio



Dias. Na mesma ocasião, a Liquigás sorteou três "Liquinhos" entre os participantes.

Para organizar o Congresso Estadual de Avicultura foram escolhidos os Srs. Bruno Ritter, Faustino Branco, Rubem Gonçalves Dias, Sérgio de Oliveira e

Outro flagrante do Jantar, vendo-se ao fundo o Gerente de A GRANJA, Sr. Carlos M. Wallau



Será na segunda quinzena do mês de setembro a realização em Porto Alegre do Congresso Estadual de Avicultura. O anúncio foi feito durante o Jantar do Clube de Avicultura, promovido no Restaurante Saci (Estádio Beira-Rio), dia 7 de maio último, tendo por anfitriões os Srs. Sérgio Oliveira, Bruno Ritter e Rubem Gonçalves

Da esquerda para a direita, o Eng.º Ruy A. M. Meinhardt, Chefe do Dept.º Indl. da Liquigás do Brasil, juntamente com os Srs. Osmar Ficht, Rubem G. Dias e Jose L. John, premiados com um "Liquinho" cada um



Edegar Casagrande. Vários técnicos nacionais e estrangeiros serão convidados a proferirem palestras durante o conclave que reunirá os criadores de aves do Rio Grande do Sul.

Quanto ao próximo Jantar do Clube de Avicultura (será o quarto que se realiza em 1971), terá lugar na localidade de Nova Milano, no Município de Farroupilha, dia 4 dêste mês. Os anfitriões serão os Srs. Adalmir Piazza, Tomazzo Radaelli e Rubino Bergamo.

FLASH FLASH

SAFRA DE SOJA

Previstas 1 900 000 t de soja para a safra a terminar este ano, enquanto que a anterior foi de 1 500 000 t. A produção estará assim distribuída: Rio Grande do Sul, 1 400 000 t; Paraná, 350 000 t; e Santa Catarina 85 000 t. Ainda é insignificante a produção em outros Estados. O maior produtor, Rio Grande do Sul, no ano passado industrializou 500 000 t, exportou para outros Estados 105 000 e para o exterior 265 000 t.

Gramínea

Introduzida pelo IPEACO em Goiás, a gramínea perene "Brachiaria Decumbens", vem se desenvolvendo no solo de pastagens, podendo transformar em breve os cerrados goianos em áreas de alto rendimento para atividades agropastoris.



Reflorestamento

Até março deste ano o IBDF aprovou cerca de 3 533 projetos de reflorestamento, que compreendem uma área de 562 mil hectares. Foram plantadas nestes projetos 1 bilhão e 278 milhões de árvores, num investimento que monta a 710 milhões de cruzeiros. São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul são os Estados que mais se destacam no setor.

Royal Show

O Royal Show, primeira mostra britânica agrícola, desenvolver-se-á este ano de 6 a 9 de julho, no Centro Agrícola Nacional de Kenilworth, nas proximidades de Londres.

Tratores



Valmet do Brasil bateu novo recorde em sua produção de tratores, em fevereiro, vendendo 434 unidades para vários Estados da Federação. Superou assim o seu maior número conseguido em outubro do ano passado, com 416 tratores.

Associação

Criada recentemente, em Belo Horizonte, MG, a Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Piquira e Pônei, elegeu sua diretoria para o triênio 71/73. A presidência ficou com Pedro Paulo Moreira.



Mais Bovinos

O Brasil poderá ter em breve 100 milhões de cabeças de bovinos, destacando-se que em 1963 possuía 92 milhões e em 1969, 95 milhões. Destes, 70% são de raças zebuínas, localizados principalmente no Centro-Norte do País.

Exposições



Neste mês as seguintes exposições: em SP: XV Feira de Gado Leiteiro (5 a 13); XII Exposição de Animais em Araçatuba (26/6 a 5/7); Festa do Milho em Taquarituba; e Exposição Agrícola de Marília. Em MG: VII Exposição Agropecuária em Dôres do Indaiá (23 a 27); XXX Exposição Agropecuária de Juiz de Fora (30/5 a 5/6); XI Exposição Agropecuária em Formiga (2 a 7); IV Exposição Agropecuária em Lajinha (18 a 22); e II Exposição Agropecuária em Conceição do Mato Dentro (21 a 23). No RJ: V Concurso Leiteiro em Macuco (11 a 13); VII Exposição Agropecuária e Industrial de Itaboraí (17 a 20) e V Exposição Agropastoril e Industrial em Paraíba do Sul (25 a 29).



Frutas

Será em julho, de 12 a 16, o Primeiro Congresso Brasileiro de Fruticultura a ser desenvolvido em Campinas, SP. O patrocínio é da Sociedade Brasileira de Fruticultura.

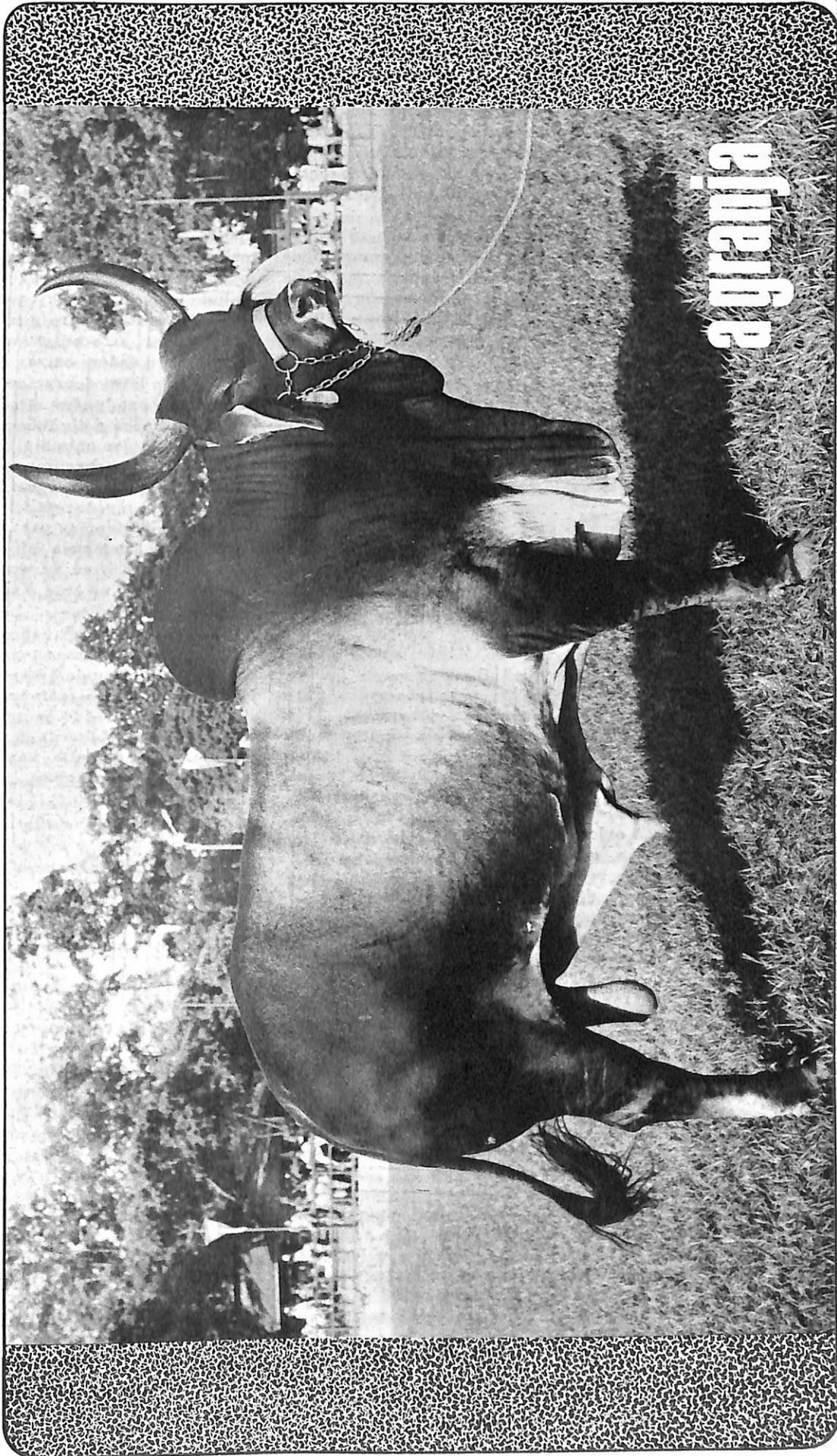
Alimentação

Será em julho, de 9 a 18, a II Feira Mundial da Alimentação, no Parque Anhembi, em São Paulo. Conterá este ano inclusive com a colaboração da Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas-FAO.

PISTA DE DESTAQUES

SARAGHAL DA NOVA DELHI

Campeão da raça Guzerá na XXXVII Exposição-Feira Agropecuária de Uberaba, MG e XII Exposição Nacional de Gado Zebu. Propriedade e criação da Sociedade Agro Pastoral Filadélfia (Matão, SP). Tem 51 meses e pesa 955 kg.



No Mundo da Criação

SEPARAR LOGO OS TERNEIROS DESMAMADOS

É muito comum que o produtor não repare nas perdas que tem com um retrocesso marcadamente econômico no estado do terneiro imediatamente depois da desmama e que tenha de esperar muito até recuperar-se dos prejuízos.

Em tal caso, pode-se dizer que a produção por hectare se torna negativa já que o terneiro está ocupando uma certa extensão de campo, consumindo pasto e perdendo pêsos. Para combater estes efeitos negativos devem ser dirigidos todos os esforços durante a desmama, que em si não é tão somente o fato da separação do terneiro da vaca, mas envolve todo um período com sua fase preparatória e a do manejo posterior.

A desmama propriamente dita pode ser assinalada pela supressão da alimentação láctea dos terneiros e, em muitos casos, pode se produzir em condições naturais, sem a separação do terneiro da vaca.

Tal caso é comum em rebanhos de vacas de baixa produção leiteira e/ou mantidas em poteiros com recursos alimentícios pobres, dando elementos nutritivos exclusivamente para a manutenção da mãe, sem deixar excedentes para a produção de leite.

Esta desmama natural pode ser produzida em diferentes idades dos terneiros e, de per si, marca o mo-

mento em que este deve ser separado da mãe. Esta determinação deve ser tomada em vista de que, por um lado, o terneiro não está-se beneficiando com o consumo de um alimento valioso e, além disso, porque seguirá molestando a vaca ao tentar conseguir aquilo que não pode.

Por outro lado, é sabido que a exigência em qualidade de alimentos é muito superior nos animais jovens em relação aos adultos. Portanto, a permanência de terneiros em um poteiro que é capaz apenas de proporcionar alimento de manutenção para a vaca, rapidamente se verá traduzida em uma contínua falta de melhoramento, acarretando consideráveis perdas.

ANTICORPOS PARA O TERNEIRO RECÉM-NASCIDO

Os terneiros recém-nascidos são vulneráveis. Eles se defendem muito menos bem que os adultos porque são, em particular, incapazes de elaborar as substâncias especiais chamadas anticorpos encarregadas de lutar contra os micróbios.

Para reforçar estas substâncias:

- Alimentar corretamente as vacas durante a gestação e não hesitar em distribuir um composto mineral vitaminado rico, em particular, em vitamina A.
- Vacinar as mães em fim de gestação com vacinas polivalentes. A vacinação neste período permite uma melhor concentração de anticorpos no sangue da mãe.
- Vacinar o terneiro ao nascer com vacinas polivalentes.
- Distribuir o colostro (o primeiro leite, rico em anticorpos) ao terneiro, ou, na falta, injetar soros.
- Administrar desde logo após o nascimento doses maciças de vitaminas A e D e, eventualmente, antibióticos e sulfamidas.

HIPODERMOSE BOVINA

A hipodermose bovina é uma doença parasitária que se manifesta pelo aparecimento de larvas sob a pele do lombo do bovino jovem. Apresenta-se em qualquer mês do ano, mas é na primavera que as larvas se alojam sob a pele, provocando tumefações.

Os parasitos fazem o animal sofrer, atrasam o seu crescimento, fazem baixar a produção de leite, depreciam os couros, produzem alterações na carne e diminuem a resistência dos animais.

O método de espremer as tumefações para fazer sair as larvas não é correto. Só serve para retirar os parasitos adultos, demanda tempo, é doloroso e as larvas libertadas caem ao solo e se reproduzem de novo.

Há um só método: escovar o lombo dos animais com um inseticida líquido à base de ésteres organo-fosforados. Uma só aplicação de um produto que não ofereça perigo nem para o leite nem para a carne é suficiente.

PARA O PORCO NÃO MORDER OS OUTROS

Um dos problemas da suinocultura é o vício que os porcos têm de se comerem os rabos uns aos outros. Agora, uma firma da Inglaterra inventou um dispositivo que, ao mesmo tempo que impede que um porco morda outro, permite que ele abra a boca o suficiente para comer e beber normalmente.

Tal dispositivo é formado por duas correntes de aço, galvanizadas, ligadas por fechos, podendo ser instalado com a maior facilidade em poucos minutos. Os fabricantes asseguram que as correntes reduzem as despesas com veterinários e construções, podendo-se colocar qualquer número de porcos num mesmo chiquei-

ro. Há ainda outras vantagens: protege os tratadores e facilita o transporte dos animais.

URÉIA EM LUGAR DE PROTEÍNAS

As proteínas podem ser substituídas pela uréia nas rações dos animais ruminantes.

Básicamente, os microrganismos do rume ou pança destes animais, utilizam a uréia para fabricar suas próprias proteínas. Pôsto que a uréia não contém energia, alguma fonte de energia facilmente disponível deve ser proporcionada, pois, do contrário, a transformação da uréia em proteína não ocorrerá.

O amido constitui o carboidrato ou fonte de energia ideal para esta finalidade, e geralmente entra no regime alimentício do animal em forma de milho, sorgo ou algum outro grão.

MANEJO ADEQUADO DO ZEBU

Os touros zebus são altamente resistentes aos fatores desfavoráveis das regiões quentes, adaptando-se bem nas temperadas, e são, além disso, muito ativos como sementais. Os terneiros obtidos do cruzamento de zebus com vacas européias são muito vigorosos e de maior pêsos que os locais não melhorados. Ademais, os mestiços de zebu têm melhor conformação para a produção de carne, pois sua caixa torácica é maior e os quartos traseiros são mais desenvolvidos.

Ao se adquirir um reprodutor zebu deve-se escolher animais jovens (um ano e meio a dois anos) e não soltá-los diretamente no campo, mas mantê-los em poteiros com pastagens melhoradas até que se encontrem perfeitamente aclimatados.

No Mundo da Lavoura

MÁQUINA PARA PROCESSAR MANDIOCA

Poderá alcançar grande sucesso em todos os lugares onde se planta mandioca uma nova máquina inventada na Inglaterra e que constitui o resultado de 20 anos de pesquisas. Tem como função especial remover o ácido prússico da mandioca, gelatinar o resíduo e dar à farinha resultante a necessária textura e sabor. Pode produzir 500 kg de farinha por hora, descasca e lava a mandioca antes de reduzi-la a polpa, que é fermentada em sacos de nylon. O teor de água é removido por pressão antes do peneiramento para remover as fibras. O produto é secado por um jato de ar quente num secador rotativo e peneirado novamente antes de ser ensacado para distribuição.

AS FLÔRES INDICAM O BOM MAMOEIRO

As plantas de mamoeiro podem ser masculinas, femininas ou bi-sexuais. E o sexo só pode ser reconhecido quando se produzem as flôres.

São reconhecidas facilmente as plantas masculinas pelas panículas longas e pendentes, onde se desabrocham

as flôres. Estas plantas não produzem frutas. As plantas femininas e as bi-sexuais (hermafroditas) produzem flôres que se encontram agrupadas na base das folhas, muito próximas ao talo. As femininas produzem flôres sem estames (órgão masculino), de maneira que necessitam pólen de outras plantas para que possam dar frutas.

As plantas hermafroditas têm flôres completas ou perfeitas, com um pistilo (parte feminina) e 10 estames, mas a tendência destas flôres bi-sexuais é voltar a serem femininas ou masculinas. As que são mais masculinas que femininas podem dar flôres pistiladas apenas em fins de inverno e princípios de primavera, de modo que a planta será improduti-va grande parte do ano. As que são mais femininas que masculinas têm flôres com menos de 10 estames. E quando faltam dois ou mais estames a fruta se apresenta deformada, podendo aparecer um sulco em um dos lados. Frequentemente, aparecem manchas de podridão nesses sulcos antes que a fruta amadureça. Os rendimentos das plantas hermafroditas alcançam uma média tão elevada como a das plantas femininas.

PASTOS PARA A ESTAÇÃO SÊCA

Nas regiões incluídas na zona tropical a produção forrageira registra notáveis diferenças durante o ano, pois na estação sêca escasseiam a tal ponto que o gado sofre muitos transtornos que prejudicam diretamente o criador.

Já foi comprovado que na época de sêca a escassez de forragem origina baixas na produção dos animais. O gado produz pouco leite e não engorda. Mostra sintomas de debilidade geral, o que o torna muito mais propenso às enfermidades, e as vacas costumam abortar, e suas

crias se desenvolvem deficientemente.

A armazenagem dos pastos em silos evita os prejuízos que acarreta a escassez de forragem e com esta prática de manejo se conseguem excelentes resultados. A forragem ensilada pode ser dada ao gado quando o pasto fôr escasso. Dêste modo, os animais contarão sempre com um bom alimento e a sua produção de leite e carne não terá períodos críticos que tanto prejudicam os criadores. Por outro lado, são aproveitados adequadamente os pastos que abundam na época úmida.

PREPARE BEM A TERRA PARA OS MELÕES

Para realizar um cultivo satisfatório de melões, prepare bem o terreno: lavre-o enquanto estiver suficientemente úmido para considerar-se ainda friável, mas não ao ponto de se compactar.

Se a terra fôr demasiado sêca, regue-a e deixe-a até que retenha suficiente umidade para ser pulverizada completamente.

A terra plana que se utilizou no ano anterior para produzir semente ou um cultivo de cobertura, deve ser arada durante o verão ou outono, a fim de que sobre tempo suficiente para apodrecer algum material volumoso que tenha sido soterrado.

A terra semeada anteriormente com alfafa pode ser preparada proveitosamente com uma aradura superficial de 15 a 20 centímetros, seguida de uma discagem dupla e uma aradura mais profunda às duas ou três semanas. A terra plantada com cultivos em fileiras deve ser discada e arada tão logo termine a colheita.

Faça os preparativos finais mais ou menos um mês antes de semear, para que a terra se assente firme. Nesta ocasião, o solo deve ser discado, gradeado e nivelado ou inundado. Se a terra

não estiver bem pulverizada, pode-se repetir a operação.

A terra para as sementeiras de irrigação deve ser nivelada, com um declive entre 30 e 120 centímetros por cada 100 metros de comprimento de fileira, a fim de permitir a penetração uniforme da água de irrigação por todo o comprimento da fileira, sem quantidades excessivas estancadas.

O declive deve ser maior em terras leves e arenosas que em terras mais pesadas. Nas terras das colinas, é desejável que as fileiras sigam o contorno o mais aproximadamente possível, para que se forme um declive aceitável por todo o comprimento de cada fileira.

Faça sulcos de irrigação e encha-os com água, quando a terra estiver demasiado sêca, a fim de permitir uma rápida germinação da semente e a emergência das plântulas, se prevalecer esta condição depois da preparação do solo.

COMO SURGIRAM OS FERTILIZANTES

A produção de fertilizantes data de pouco mais de cem anos. Entretanto, o conhecimento da melhoria dos solos para aumentar os rendimentos existe desde os primeiros tempos da história da humanidade.

Pelo ano de 1840, um químico alemão, Justus von Liebig, explicou pela primeira vez a natureza da nutrição das plantas e demonstrou que certas substâncias aumentavam o rendimento dos cultivos devido ao teor de cálcio, nitrogênio, potássio, fósforo e outros elementos que tomaram o nome de nutrientes. Posteriormente, incrementou-se o conhecimento da fertilidade ao serem estabelecidas as condições de solubilidade e sua relação com a assimilabilidade pelas plantas. Assim, foi estabelecida uma base firme para o desenvolvimento da indústria dos fertilizantes.

Novidades no Mercado

APICULTURA PARA TODOS



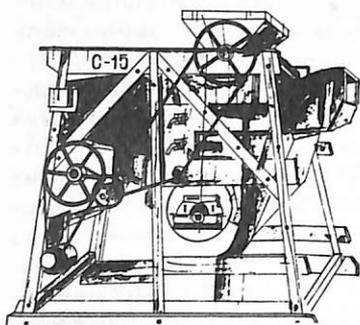
Em segunda edição, revista e ampliada, a Livraria Editora Sulina (Borges de Medeiros, 1 030 - Pôrto Alegre, RS) vem de editar o livro "APICULTURA PARA TODOS", do prof. Hugo Muxfeldt. O livro, fartamente ilustrado, descreve em linguagem simples o mundo das abelhas, sendo o autor profundo conhecedor do assunto. A obra faz parte da "Coleção Técnica Rural", que inclui os seguintes livros: Melhoramento de Pastagens, Forrageiras para Ceifa, Manual de Obstetrícia Veterinária, Noções de Criação de Animais Domésticos, Economia e Administração Rural, Doenças dos Caães Transmissíveis às Crianças, Reprodução dos Animais e Inseminação Artificial.

SELECIONADORA DE SEMENTES

Para o médio agricultor, a Industrial Pampeiro S/A, de Barra do Ribeiro (RS), es-

tá lançando a nova Seleccionadora-Classificadora de sementes de cereais e leguminosas, denominada C-15-MIDI. São fornecidas até 9 peneiras oscilatórias com 3 seções para a C-15, que seleciona e classifica de 10 a 15 sacos/hora.

Construída em madeira, tem uma altura de 2m, comprimento de 2,16 m e uma largura de 1,30 m e pode ser adquirida com dois motores, um de 3/4 CV e outro de 1 CV. Outros detalhes: ventilador inferior de velocidade regulável para eliminação final do pó e impurezas, uma redução e 3 m de canos de 20, escôvas de Nylon sob duas peneiras para maior eficiência de seleção e classificação, caixa de recepção e distribuição com rôlo e registro para dar uniformidade de grãos em toda a largura das peneiras, polias variadoras de velocidades, um elevador duplo de caçambas de madeira com 4,30 m para carga e descarga de 2 bôcas, quatro curvas e 2 m de canos, além de um cano de ligação máquina-elevador. Para o motor de 3/4 CV possui um cavalete de madeira, com



polia e correia plana para acionamento do elevador, polias e correias em V.

O preço final da máquina, com as características acima é de Cr\$ 13 200,00.

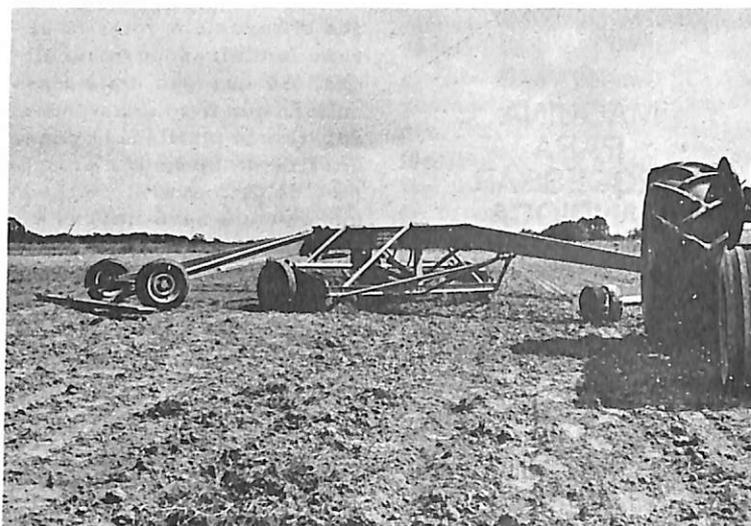
Industrial Pampeiro S/A
Av. Pres. Kennedy, 450
Cx. Postal, 1
Barra do Ribeiro, RS.

NIVELADORA REMAPLAN

De fabricação nacional, leve (1 150 kg) e tamanho reduzido (3,30 m de largura e 10,15 m de comprimento), utilizando pneus 6,40 x 15,

GRÁTIS

Elaborado pelo Depto. Técnico Agrícola da Quimbrasil, está sendo distribuído aos interessados o livro "Citrus - Do Plantio à Colheita", que contém, entre outros itens, escolha das mudas, condução do plantio, manejo do pomar, adubação, pragas, comercialização, etc. Pedidos para: Av. dos Estados, 4 576 - Santo André, SP ou Voluntários da Pátria, 3 303 - P. Alegre, RS.

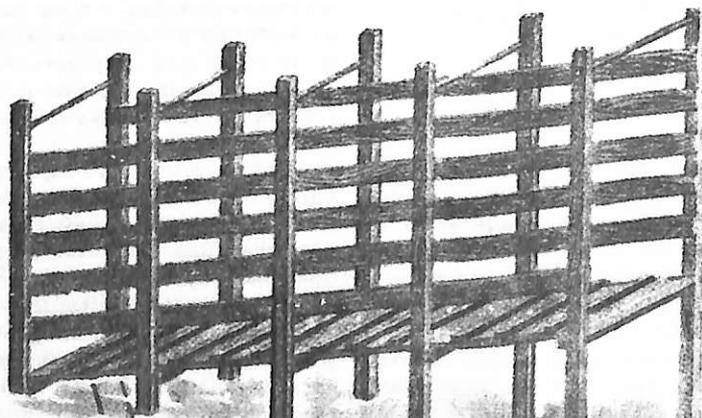


equipada com lâmina de 3 m de largura por 0,50 m de altura ajustável automaticamente, a REMAQ - Indústria Comércio e Agricultura lançou no mercado a sua niveladora de solo. Pode ser tracionada por trator comum, trabalha automaticamente ou por controle hidráulico. Própria para lavouras de trigo, arroz, soja, pastagens, para conservação de estradas internas da fazenda e para a execução de pequenos açudes. A Re-

maplan é distribuída, pela TERRAGRO - Territorial Agropecuária Ltda. - Mal. Floriano, 13, 14º and. - P. Alegre, RS.

EMBARCADOURO

Embarcadoro móvel para bovinos, construído totalmente em madeira de lei. Muttoni S/A. - Av. 24 de Outubro, 1 600 - P. Alegre, RS.



A GRANJA

Ronald Bourbon

DESTACA

MÉRITO PARA O CHAROLÊS

Grande incentivador da raça Charolês, Alfonso Alberto Ribeiro Neto, o conhecido Al Neto, proprietário da Estância do Pinheirinho, em Lajes, SC, resolveu instituir um prêmio que será conferido ao Grande Cam-



Sr. Al Neto

peão da Raça Charolês na Exposição do Menino Deus (Esteio, RS). A "Taça Pinheirinho" começará a ser disputada este ano.

SUPERPORTOS PARA A PESCA

Já se encontram adiantadas as gestões para obter financiamentos externos destinados à implantação de dois superportos pesqueiros no Brasil - um em Santos, SP, e o outro em Rio Grande, RS. O Eng^o Cícero Vassão, que é Secretário-Executivo do Grupo Executivo do Desenvolvimento da Indústria da Pesca (GEDIP) no Rio Grande do Sul, cuja plataforma submarina é uma das

SUINOS PARA RONDÔNIA

Vem obtendo amplo sucesso o plano do Ministério da Agricultura de incrementar a exploração suína no norte do País, especialmente na Amazônia, segundo informou o diretor do INCRA, Sr. Raul Annes di Primio. Na primeira remessa de animais oriundos do Rio Grande do Sul foram distribuídos 419 suínos a 168 parceleiros de Pôrto Velho, em Rondônia. Novas movimentações deverão ocorrer em breve com mais suínos provenientes do



Sr. Raul Annes di Primio

Estado gaúcho, cujos exemplares são selecionados em várias localidades por técnicos do Ministério e Secretaria da Agricultura.



Eng.º Cícero Vassão

mais piscosas da América do Sul, é um dos que mais tem trabalhado nesse sentido. Durante a sua administração, já foram concluídos importantes estudos tais como o levantamento dos recursos piscosos da plataforma gaúcha, aumento da frota pesqueira e projeto do pôrto pesqueiro na 4ª Seção da Barra, em Rio Grande (que já se encontra em fase de engenharia final).

CRESCEREMPRE A INDÚSTRIA DOS TRATORES

A tendência da fabricação de tratores nos próximos anos é no sentido de apresentar resultados os mais surpreendentes. Isto foi o que declarou o Sr. Oscar Augusto de Camargo, reeleito Presidente do Sindicato Nacional da Indústria de Tratores, Caminhões, Automóveis e

Veículos Similares. Disse ainda que, graças a uma acertada política governamental, o Brasil poderá em breve se lançar à conquista do mercado internacional.



Sr. Oscar Augusto de Camargo

PINTOS VIERAM DO JAPÃO

Vencendo a má vontade dos norte-americanos, que não permitiram a passagem por seu território, o avicultor Issamu Yuba, de Mirandópolis, SP, importou do Japão 2 200 pintos de um dia da raça Hite Leghorn, via Europa. Durante a viagem, que durou 72 horas, morreram apenas cinco aves. O preço médio de cada uma foi de aproximadamente Cr\$ 1,80.



Prof. Geraldo V. Nunes Vieira

ASCAR TEM NÓVO PRESIDENTE

O Prof. Geraldo Velloso Nunes Vieira foi escolhido em recente assembléia geral nôvo Presidente da Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural (ASCAR), em substituição ao Sr. Kurt Weissheimer, que deixa o órgão depois de 16 anos de serviços prestados ao ruralismo. O Prof. Nunes Vieira, especialista em ovinos, já exerceu altos cargos na Secretaria da Agricultura gaúcha, sendo atualmente professor na Faculdade de Agronomia e Veterinária da UFRGS.

ÚLTIMA PALAVRA



Salvador Firace,
Pres. do Sindicato das Indústrias de
Rações Balanceadas do Estado de São Paulo

A INDÚSTRIA DAS RAÇÕES COMO FATOR DE PROGRESSO ZOOTÉCNICO

Paralelamente à formação e ao desenvolvimento da ciência da nutrição, foi-se organizando, no plano de aplicação, a indústria produtora de rações compostas, concentradas e suplementares. De fato, quando os conhecimentos em matéria das necessidades dos animais e de conteúdos em princípios nutritivos dos alimentos eram muito aproximados, os peritos sugeriam aos criadores a composição de rações as mais variadas possíveis, aproveitando o maior número de ingredientes disponíveis. Uma técnica semelhante fornecia a oportunidade de evitar o risco de alguma carência, risco bastante freqüente no caso de alimentação unilateral ou pouco variada, já que nenhum produto simples de origem animal ou vegetal tem condição de garantir, como único alimento, a sobrevivência de uma espécie. Ampliando-se e aprofundando-se os conhecimentos relativos às necessidades e composição dos alimentos, foi possível formular rações relativamente simples e de composição constante durante o ciclo produtivo completo, ou durante períodos de criação bastante longos.

Um impulso decisivo a este tipo de alimentação foi dado pela individualização dos principais oligoconstituintes da ração e da sua produção em forma pura ou quase pura, na escala industrial a custos de concorrência.

Concretizava-se assim o con-

ceito de ração composta integrada formada de uma ou mais origens energéticas (cereais ou seus subprodutos), uma ou mais origens proteicas de origem vegetal ou animal (farinha de extração de soja, de girassol, de carne e farinha de peixe), uma ou mais origens de substâncias minerais plásticas (fosfato de cálcio, carbonato de cálcio, cloreto) e um ou mais integradores (vitamínicos oligoenergéticos, etc.).

O uso de misturar duas ou mais rações remonta provavelmente a épocas muito antigas, mas praticou-se até a poucos anos atrás (e, em algumas plagas, ainda se pratica) como uma arte apertadamente vinculada a personalidade e ao intuito do criador ao qual freqüentemente é propagada pelos antepassados.

O progresso da ciência da alimentação tornou possível a transposição desta prática de nível empírico tradicional a um nível industrial sempre mais especializado, estabelecido sobre bases técnicas e de organização muitíssimo rigorosas. De fato, uma moderna indústria de rações deve poder confiar na atividade e na competência das repartições seguintes:

1) Departamento técnico do qual fazem parte zootécnicos de experimentado valor aos quais pertence a formulação racional das várias rações, o exame das novas descobertas, a experimentação das mesmas, a aplicação experimental das novas teorias re-

lativas às modalidades de criação e de alimentação, a assistência de conteúdo técnico prestada gratuitamente aos clientes.

2) Departamentos de aquisições de cujo funcionamento provêm pessoas particularmente práticas no setor comercial das matérias-primas. Os ingredientes das rações, sendo geralmente de origem natural, oferecem no curso do ano uma notável diferença de disponibilidade, de qualidade e de preço. Portanto, para comprar do melhor modo possível e preciso ao operador sagacidade, além de uma notável reserva de conhecimentos merceológicos e de mercado.

3) Laboratório químico munido de especiais aparelhamentos e conduzido por técnicos particularmente preparados no campo das análises bromatológicas. O laboratório químico verifica a qualidade das matérias-primas para comprar ou já compradas, e das misturas terminadas. Ele representa a segurança para o produtor e para o consumidor, já que somente os diligentes exames químicobiológicos podem salvaguardar os dois de eventuais erros.

4) Armazéns idôneos quanto à conservação de produtos alimentares. Qualquer indústria, para poder funcionar regularmente, deve poder confiar numa eficiente reserva de matérias-primas. A indústria das rações, todavia, trata com produtos delicados, facilmente alteráveis e de difícil conserva-

ção, pelo que o armazenamento precisa de cuidados particulares.

5) Divisão de trabalho, onde os produtos são moídos, dosados, misturados, peleteados e ensacados. Por causa da já mencionada delicadeza das matérias-primas, a moagem exige particulares cuidados para evitar o superaquecimento, enquanto a dosagem e a mistura precisam de uma grande precisão. Não é suficiente o fato que uma tonelada de ração contenha todos os elementos necessários nas proporções determinadas na fórmula do técnico; e preciso que a mesma fórmula, seja respeitada exatamente também em 10 gramas de ração, porque esta e a porção consumida cada dia por um pinto e nela o pinto deve achar tudo aquilo de que precisa e, além do mais, em determinadas proporções.

6) Criação experimental por meio da qual os técnicos controlam a eficácia nutritiva das suas formulações, experimentem as novidades e conduzam a experiência de maneira a torná-los os melhores conselheiros das criações, especialmente da avicultura industrial.

O resultado do trabalho coordenado destas divisões é um produto de alta qualidade, constantemente igual a si mesma, e um instrumento formidável ao qual o criador nunca saberia chegar sozinho se não a condição de transformar-se a sua vez em industrial alimentício.

Próxima
Edição

» FORMIGA

» AVICULTURA NO MUNDO

PERDEU



- os inços (ervas daninhas) estão fazendo você perder em sua plantação de soja!

Você nunca vai poder ganhar com a sua plantação de soja se os inços estão jogando contra você. Tire esse azar da sua frente. Elimine os inços. Incorpore Treflan ao solo de sua cultura de soja. Treflan é que está fazendo seu vizinho ganhar tôdas as paradas. Recomendado e utilizado para as culturas de soja, algodão, amendoim, cenoura, quiabo, feijão-vagem. Treflan destrói os inços onde eles germinam e onde a capina mecânica nunca chega. Treflan atrofia a germinação, estufa e arrebenta as sementes dos inços antes mesmo deles nascerem. Você encontrará Treflan nas cooperativas e nos distribuidores de produtos agrícolas. Peça instruções sobre a sua aplicação. Utilize-o. E boa colheita.

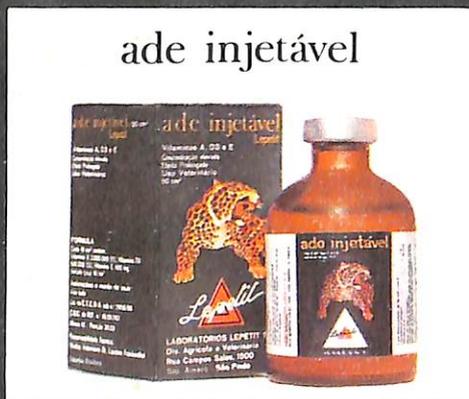
- o braço mais forte na lavoura!



ESTA FEIRA NÃO DEIXA DOENÇA CHEGAR

ade injetável

A sua força, o seu vigor, a sua agilidade, estão dentro de cada frasco de ADE INJETÁVEL LEPETIT. E isto quer dizer que, em época de verde ou da mais terrível seca, ADE INJETÁVEL LEPETIT é sempre mais carne, mais leite, mais ovos, melhor lã, crescimento mais rápido para bovinos, aves, ovinos. O lucro está



onde ADE INJETÁVEL LEPETIT circula: nada de doenças. SAÚDE TOTAL PARA OS PLAN- TÊIS. LUCROS TOTAIS PARA O CRIADOR.

Lepetit

LABORATÓRIOS LEPETIT S.A.

R. Campos Sales, 1500 - Fones: 61-2181 e 61-1881 - Santo Amaro - São Paulo

Lepetit dá a seu gado padrão exportação