

a granja

N.º 269
ANO 26

JUNHO DE 1970

NCRS
130



RENDA TAMBÉM SE MEDE
PELA TAXA DE REPRODUÇÃO

FORRAGEM DEVE SER
PROGRAMADA PARA TODO ANO



OS VITORIOSOS

os tratores que mais estão aumentando suas vendas: **41%**

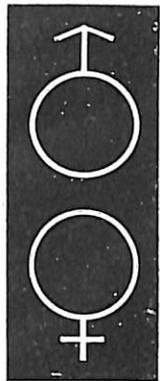
Não foi por acaso que os tratores Valmet aumentaram suas vendas muito mais que os outros: 41%. É que eles têm inovações que os outros não têm. Como o *Sincro-O-mático*, exclusivo da linha Valmet e que inclui: *Câmbio Sincronizado* - você troca as marchas como num automóvel, sem parar a máquina. Assim, toda a potência do motor trabalha sempre na rotação certa. Sempre mais depressa que os outros tratores.



Com maior segurança, conforto e economia. *Hidráulico Automático* - o único com uma só alavanca: você controla a posição dos implementos e a ondulação do terreno. Evita enganos na operação dos implementos e deixa o motor funcionar sem trancos ou sobrecargas. *Bloqueio do diferencial* - um simples pedal bloqueia o diferencial com o trator andando ou

parado. Você nunca mais vai rebocar trator de um atoleiro. Nem vai patinar com a máquina no areião. Estas são as razões básicas do grande sucesso de vendas que a Valmet vem obtendo. Mas existem muitas outras vantagens. Vá conhecê-las em qualquer dos 200 distribuidores Valmet em todo o Brasil.

o caboclo que não enjeita serviço



Nesta edição, dois assuntos centrais: Forrageiras e Reprodução Bovina e Ovína. O primeiro, a partir da página 20. Reprodução, o leitor encontra nas páginas 34 e seguintes.

a granja

Cartas	4
Consultas	5
A Cultura do Arroz	6
Como se Constrói uma Represa	8
Contrôle da Leptospirose	10
Crise na Pecuária Argentina	12
Selênio Para o Gado	13
Uberaba Desfilou Milhões	14
Gado Leiteiro	18
Rancho Centaurus	26
Sanidade Animal	30
Suínocultura	44
Avicultura	46
Flash	48
Pista de Destaques	49
Mundo da Criação	50
Mundo da Lavoura	51
Novidades do Mercado	52
Destaques	53
Última Palavra	54

Nossa Capa

Gado com forragem disponível, mesmo nos períodos de escassês, mantém inalterado o bom índice de produtividade.

Revolução Para a Pecuária

Esta revista, número após número, tem sido antes de tudo um instrumento de esclarecimento e informação sobre o que existe no mundo da pecuária, não somente sob o prisma técnico como também sobre as implicações que a pecuária tem em termos de riqueza econômica em si e, igualmente, como fator atuante e irradiante como atividade setorial dentro de todo o panorama econômico conjuntural.

Temos nos referido que nestes últimos anos, o governo não tem olhado para a pecuária com o devido interesse e a importância que este grande setor de nossa economia está a exigir. O resultado é que nesta última década, a pecuária em termos reais e comparativos, está praticamente estagnada. Qualitativa e quantitativamente, nosso rebanho não acompanhou a prosperidade da indústria, o desenvolvimento dos transportes, o progresso das comunicações.

Parece que através dos anos, a imagem do fazendeiro retrogrado e milionário ainda persiste. E essa imagem, extremamente negativa e raras vezes verdadeira, tem prejudicado extremamente, mais do que a ação de uma classe, como mesmo, um importante setor de nossa economia. Porque o que hoje ocorre é que um grupo muito jovem de economistas está estabelecendo e criando os planos governamentais de maior alcance, como inclusive estabelecendo leis, portarias, etc.

Ora, regra geral, esse grupo, sem dúvida nenhuma, altamente capacitado e extremamente bem intencionado, tem no entanto toda a sua vivência pessoal e psíquica vivida no asfalto, sem nenhum vínculo ou conhecimento direto com as lides do campo. Ora, a pecuária está a exigir novos rumos, e antes de mais nada, o pecuarista progressista, moderno e inteligente, precisa mostrar, motivar, esclarecer aos responsáveis por nossas leis a verdadeira situação do criador e não a sua imagem deformada. Caso não ocorrer isso, estará sempre o pecuarista sob o cutelo da SUNAB ou sob o impacto da notícia de um novo ônus para exportação de carne. Tentar mostrar aos economistas oficiais o que realmente ocorre no mundo agropastoril em termos de aprimoramento técnico e análise econômica, tem sido, repetimos, proposição básica de A Granja. E, através de inúmeros editoriais, temos batido insistentemente na mesma tecla. Em termos de BRASIL GRANDE, a agricultura (lavoura + pecuária) está a exigir mais amparo, mais incentivos, melhor assistência e melhores preços.

Direção: Hugo F. Hoffmann e Edgar W. Siegmann - Gerência: Carlos M. Wallou - Chefe de Redação: João B. Aveline - Copy-desk: Nilson Guimarães - Fotografia: Antonio Pereira F. - Circulação: Marta Helena Greis - Administração do Parque Gráfico: Samuel Silva - Revisão: Edgar C. Oyarzabal - Colaboradores: Vet. Almiro Brasiliense - Prof. Karl H. Mohrdieck - Prof. Francisco H. S. Osório - Eng. Agr. J. L. Espírito H. Pali - 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 - José Resende Peres - Eng. Agr. Alexandra Kun - Eng. Agr. Celso L. M. Rangel - Eng. Agr. Lia R. C. Venturella - Veterinário J. C. Coelho Nunes - Eng. Agr. Paulo Annes Gonçalves - Sucursal São Paulo: Praça da República, 473 - 10º andar - Conj. 101

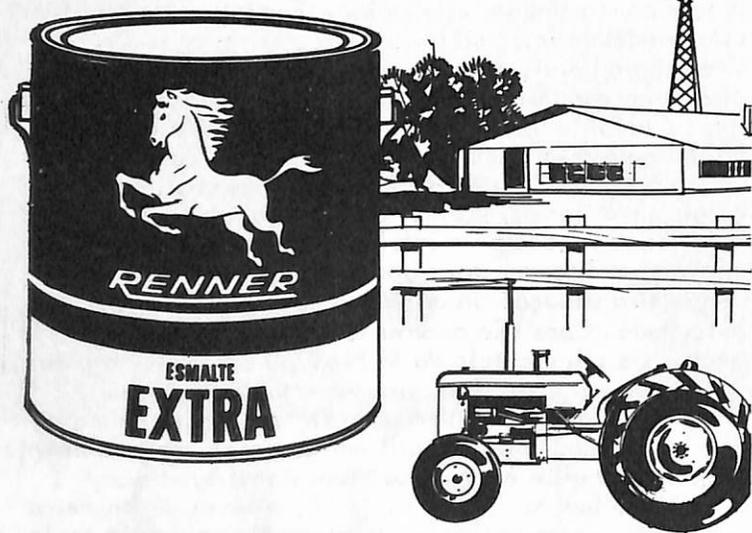
Fone: 35-7775 - Gerente: Richard Jakubaszko - Representante em Salvador: Dr. Waldemar M. Mattos - Rua Rocha Galvão, 77, Nazare - Representante no Uruguai e Argentina: Hector A. Lopes Scavino - Av. Uruguai, 872 - 8º piso, of. 802 - Manteideu Representante para os Estados do Ceará, Maranhão, Pernambuco, 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 Com. Araújo, 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 Vigarário José Indústria, 263 - 7º andar - Fones: 24-11-17 - Caixa Postal 2890 - Oficinas próprias: Rua Olavo Bilac, 323 - Fone: 23-56-35 - Porto Alegre, RS - N. Avulso: NCR\$ 1,30 - Assinaturas: 1 ano NCR\$ 15,00 - 2 anos NCR\$ 27,00 - 3 anos NCR\$ 35,00. Número atrasado NCR\$ 2,00 - No exterior: 1 ano US\$ 7,00 - 2 anos US\$ 10,00 - 3 anos US\$ 13,00. (porte simples).



ESMALTE EXTRA RENNER

é muito mais
tinta em campo
aberto ou
dentro de casa



ESMALTE EXTRA RENNER é extra em durabilidade. Extra em resistência. Extra em brilho. Extra dentro de sua casa ou exposta ao tempo. Pinta. Protege. Embeleza. Superfícies de madeira e ferro. Tratores e implementos agrícolas. Máquinas e carrocerias. ESMALTE EXTRA. Fácil de aplicar. Espalha com facilidade. Tem muitas cores. É uma excepcional tinta RENNER.

Em matéria de pinturas quem dá as tintas é

RENNER

- Porto Alegre/RS

Caixa
postal
2890

ENG^o-AGR^o JOSÉ ALBERTO
DE ÁVILA PIRES
Francisco Sa, MG

"Estamos diretamente ligados ao Serviço de Extensão Rural, através da ACAR e do CONDEPE. Trabalhamos no Programa de Desenvolvimento da Pecuária de Corte, que conta com financiamento, o qual receberá de nós, assistência técnica e fiscalização. Estando pois interessado em assuntos relacionados com gado de corte e nutrição animal, gostaríamos de receber A Granja, revista que sempre traz ótimas publicações sobre tais assuntos, o que nos permitiria estar sempre atualizados."

R - Não são em número pequeno as cartas que recebemos nesse sentido. Todavia, os elevados custos que oneram publicações como a nossa, não permitem que mantenhamos assinaturas gratuitas. Há dois anos não reajustamos os nossos preços de assinaturas exatamente para proporcionar a todos, condições de se tornarem assinantes. Além disso, a cada assinatura oferecemos grátis o "Manual dos Criadores", livro de 130 páginas, fartamente ilustrado a cores. É tudo isto por apenas Cr\$ 15,00 anuais.

ORLANDO MACIEL
Orlândia, SP

"Sou velho colecionador de A Granja, mas infelizmente me faltam alguns números de 1967 e 1969, três do primeiro ano e dois do segundo. Pergunto se haveria possibilidade de consegui-los. Em caso afirmativo, peço os preços dos números atrasados e como proceder."

R - Em primeiro lugar é preciso saber quais são os exemplares em falta. O preço do número atrasado é Cr\$ 2,00.

Sua carta está sendo encaminhada ao Departamento de Circulação.

ALCEBIÁDES MASCARENHAS
Salvador, BA

"Só agora consegui o anuário, "Quem e Quem na Agropecuária Brasileira". Achei um trabalho muito bom, principalmente pelas indicações. Agora percebo como a nossa agropecuária já está se organizando, com tôdas aquelas entidades que os senhores publicaram. Mey endereço é este que está ao pé desta carta e desde já me candidato a edição deste ano, que espero seja tão boa como a primeira. O mês de circulação é o mesmo? O primeiro foi presente de um amigo. Agora pretendo adquirir o segundo e também retribuir o presente que me foi obsequiado. Ficarei com dois exemplares."

R - Pena que o amigo tenha conseguido o nosso "Quem e Quem" tão tarde. Circularemos em agosto, por ocasião a exposição do Menino Deus.

JOEL MUNIZ FERREIRA
Salvador, BA

"É com agradável satisfação que cumpro o dever de acusar o recebimento dos exemplares da revista A GRANJA, de janeiro a março do ano em curso, acompanhados do "Quem é Quem na Agropecuária Brasileira, remessas que efusivamente agradeço. Considero-me feliz pela espontânea iniciativa de tornar-me assinante de tão útil revista, cujos exemplares estou lendo com imensa alegria e grande proveito."

OSMAR SANTOS COELHO
Curitiba, PR

"Mudei de endereço e cometi o lapso de não fazer a respectiva comunicação. Desta forma fiquei privado de receber A GRANJA, a qual assino e pela qual me interessa muito, pois sou criador e por meio dos ensinamentos nela contidos venho auferindo os melhores resultados. Os números que não recebi são os dos meses de março e abril do corrente ano."

R - Já anotamos o seu novo endereço. Os exemplares correspondentes aos meses citados serão enviados ao amigo.

A GRANJA

ALCIDES VIEIRA
GONÇALVES

Cacique Doble, RS

"Estou formando pastagem de grama artificial em diversos tipos de terreno.

Numa faixa em que aparece uma pequena área de terra coberta de cascalho sêco, onde as grammas plantadas desta região não se adaptaram com este tipo de solo e, conseqüentemente, não se desenvolveram, qual a variedade que devo usar? Se possível, indiquem-me onde adquirir."

R - Pela exposição feita, duas situações principais podem estar ocorrendo: 1º) existir na área onde nascem as grammas um afloramento de rocha, já muito meteorizada. Neste caso, não existe realmente solo agrícola, mas rocha em decomposição, sendo portanto impossível a plantação de grammas; 2º) possuir a área grande quantidade de cascalho solto, o que impede a manutenção da umidade necessária ao desenvolvimento das plantas e apresenta outros obstáculos.

No primeiro caso, de afloramento, deverá ser previamente verificada a profundidade em que existe terra, sem encontrar rocha. Se essa profundidade for superior a 10 cm a incorporação de matéria orgânica (estrutura, composto, etc.) na base meio a um quilo por metro quadrado irá modificar a situação.

Se o terreno, contudo, for formado de seixos ou cascalhos numa camada até 20 cm de espessura, poderá ser adotado o mesmo proce-

Aqui
está a
solução

dimento, procurando-se lavrar a área incorporando, dessa forma, a matéria orgânica à camada estéril, que com o tempo irá se tornando aproveitável. Entretanto, se a camada for muito espessa, é aconselhável a utilização para o plantio de árvores, e neste caso, deve ser feita uma cova funda para dar condições de desenvolvimento à planta.

Convém notar que os elementos fornecidos são muito poucos para uma resposta segura. O mais aconselhável seria uma consulta a um agrônomo para que constate no próprio local qual a real situação do terreno, o fator limitante da não adaptação de grammas. Ele dará o aconselhamento sobre que tipo de grama ou pastagem deve ser cultivada naquela área.

A questão não é saber qual a grama a ser plantada, mas preparar o terreno para o tipo de pastagem.

SEVERO TOTTO

Araçatuba, SP

"Gostaria de saber como utilizar os antibióticos, as vitaminas e os minerais para

engordar novilhos. Mas tenho uma dúvida: será que os antibióticos não criam organismos resistentes?"

R - Até o presente, não há evidência indicando que o uso contínuo de antibióticos tenha causado o desenvolvimento de organismos resistentes. O que se sabe é que a utilização dessas drogas aumenta em cerca de 5% os ganhos de peso e a conversão alimentar.

Para combater ataques violentos de enfermidades, e no início da engorda muitos criadores empregam uma dose de 350 a 500 mg por animal, num período de 1 a 4 semanas. Depois, diminuem a dose até valores entre 70 e 80 mg diários.

Quanto à vitamina A, a maioria dos criadores

emprega de 20.000 a 30.000 Unidades Internacionais diárias por animal. Outros preferem doses mais elevadas, de 40.000 a 60.000 U.I. E alguns chegam a injetar 1.000.000 de U.I., por animal e por mês. Esta dose parece que dá bons resultados.

Nos últimos anos, muitas pesquisas têm sido feitas sobre o emprego de minerais na alimentação do gado. Descobriu-se, por exemplo, que um suplemento de zinco nas rações de engorda, em doses de 135 ou 335 ppm pode aumentar o ritmo diário de aumento do peso em 0,09 kg. Entretanto, o assunto ainda não foi estudado suficientemente. Também foi constatado que o gado utiliza mal o óxido de ferro (apenas 4% em comparação com o sulfato de ferro).

É RÁPIDO!... MUITO RÁPIDO!

MORGAN RENDIDOR

O milho híbrido que está pronto para colher em 110/120 dias.



De plantas pequenas, muito produtivo, o milho híbrido Morgan Rendidor é o que V.S. deve plantar em agosto/setembro, para colher em dezembro-janeiro.

MORGAN RENDIDOR - uma seleção PROAGRO para uma agricultura mais segura e lucrativa.

consulte-nos

PROAGRO

Vol. da Pátria, 2725
Fone: 22-44-99 P. Alegre - R. S.

R. G. S. Publicidade

a cultura do arroz

Egon Renner

Na economia do RGS, o arroz ocupa um lugar de destaque. É uma das culturas mais importantes e responsável por apreciável parte do valor da produção gaúcha.

Recebi agora o 24º Anuário Estatístico do Arroz, publicado pelo Departamento de Obras e Assistência Técnica do Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA) e contendo detalhadas informações sobre a cultura deste cereal no RGS. Creio que estes dados sejam interessantes para muitos dos que me dão a honra de ler os meus artigos e por isto vou me permitir resumir algumas das informações.

O Anuário reúne informações das chamadas zonas arrozeiras do RGS e que compreendem 75 municípios, os quais ocupam a faixa litorânea, toda a extensão da Depressão Central, e agora abrangendo também o vale do rio Uruguai.

Os dados estatísticos do Anuário se referem praticamente às 4.906 lavouras grandes, assim consideradas acima de 9 ha e que ocuparam 339.351 ha (85,5% do total) e foram responsáveis pela produção de 1.052.067 t (89,1% do total). As 3.843 lavouras pequenas, menores de 9 ha, situadas nesta área produziram somente 53.388 t (4,5% do total) ocupando 19.321 ha (4,9% do total). Fora da zona arrozeira ainda haviam lavouras que ocuparam 38.232 ha (9,6% do total) e que produziram 75.747 t (6,4% do total).

Cento e trinta e um mil novecentos e trinta e cinco ha de área plantada foram irrigadas com açudes, correspondendo a 38,8% do total, 36.442 ha (10,7%) da área foram irrigados por arroios, 74.477 ha (21,9%) por água retirada de lagoas e 92.509 ha (27,2%) receberam irrigação de água dos rios. A contribuição de águas de açudes neste mister está em ascensão, pois, foi de

somente 32,4%, em média, no quinquênio anterior.

Foram usados 19.670 arados puxados por bois, 2.476 arados de aiveca a trator e 4.023 arados de disco a trator. No quinquênio anterior estes números eram de 18.023, 1.599 e 2.965, demonstrando que, percentualmente, a tração mecânica neste setor está progredindo mais do que a animal.

As grades de discos a boi usadas foram em número de 3.820, demonstrando uma diminuição, já que a média do quinquênio anterior foi de 4.115, enquanto que as grades de disco movidas a trator, aumentaram para 8.225 unidades, contra uma média de 5.100 no quinquênio anterior.

Em 1967/68 foram empregados 8.753 tratores, com 348.687 HP contra 5.937 tratores e 199.450 HP na média do quinquênio anterior. Também aí se nota a progressiva mecanização da cultura orizícola.

A melhor produção média por ha foi obtida por 3 lavouras grandes, ocupando de 800 a 1.000 ha e que tiveram um rendimento médio de 4.303 kg por ha. Não considerando as lavouras abaixo de 9 ha que tiveram um rendimento médio de 2.763 kg por ha, a pior média foi obtida com 2.735 kg por ha nas 394 lavouras de 25 a 30 ha de tamanho.

Em 1967/68, 9 lavouras que ocuparam 0,1% da área total, não obtiveram um rendimento maior do que 10 sacos por quadra plantada (1

quadra 132x132 igual a 1.742 ha) e 18 lavouras, ocupando 0,4% da área produziram acima de 200 sacos por quadra. Vinte e um vírgula três por cento da área ocupada produziu uma média de 100 a 110 sacos por quadra.

A melhor média foi obtida pelo município de Esteio com 4.863 kg por ha, Santa Maria figura com a pior média, obtendo somente 1.735 kg por ha.

Cachoeira do Sul figura com a maior área plantada: 24.374 ha, algo melhor do que no quinquênio de 1960/64, mais ainda bastante inferior ao decênio de 1950/59, quando ocupava acima de 30.000 ha. Mas a maior produção coube a Camaqua, que produziu 75.978 toneladas contra 70.271 de Cachoeira do Sul. Em área ocupada, Camaqua com 21.276 ha está em segundo lugar no RGS. A média obtida por Camaqua foi de 3.571 kg, bastante maior do que a de Cachoeira do Sul, que somente obteve uma média de 2.883 kg. Alegrete, Arroio Grande, Guaíba, Itaqui, Mostardas, Osório, Rio Pardo, Santa Vitória do Palmar, São Borja Tapes e Uruguai são os demais municípios que produziram mais de 30.000 toneladas de arroz na safra de 1967/68.

Em 1919/20 foram plantados 60.000 ha com arroz no RGS, produzindo 132.000 t obtendo rendimento médio de 2.000 por ha. Em 1967/68 a área ocupada subiu para 396.904 ha, a produção atingiu 1.182.202 t e uma média de 2.976 kg por ha. Esta média somente foi superada pela safra de 1953/54, que acusou 3.008 kg por ha. Verificou-se, pois, uma melhoria bastante grande nesta situação possibilitando um melhor rendimento ao produtor.

Na safra de 1967/68 foram produzidos 337.882 t de arroz de grão curto, contra 380.063 t em média no quinquênio de 1960/64; 129.249 t de grãos médios contra

241.472 t em média no quinquênio de 1960/64 e 583.495 t de grãos longos contra em média 176.007 no quinquênio de 1960/64. Verifica-se aí, portanto, uma acentuada tendência para produzir um produto que é mais apreciado pelo consumidor e obtém melhor cotação.

Em 1967/68, 34,1% das lavouras ocupando 31,8% da área foram trabalhadas pelo proprietário, sendo responsáveis por 32,5% da produção. Sessenta e cinco vírgula nove por cento das lavouras, ocupando 68,2% da área foram terras arrendadas, produzindo 67,5% da safra. Esta situação praticamente se manteve estável nos últimos anos.

Enquanto as lavouras menores de 9 ha somente obtiveram uma produção média de 2.763 kg por ha as lavouras de mais de 400 ha obtiveram 3.620 kg de produção por ha. Esta tendência se verifica nos últimos anos. Outro dado interessante é que as lavouras pequenas desde 1964/65 somente aumentaram a sua produtividade em cerca de 8% e as grandes lavouras no mesmo período, conseguiram melhorar o rendimento por ha em cerca de 20%.

Estes são, na minha opinião, os informes mais interessantes sobre a produção de arroz, uma das culturas mais importantes do RGS.

Para comparar vou citar alguns dados, retirados do próprio 24º Anuário Estatístico do Arroz. O milho foi o cereal que maior área ocupou no Estado em 1968: 1.669.495 ha. O trigo ocupou 757.608 ha, a soja 552.857 ha e o arroz 395.622 ha. O milho teve uma produção de 1.975.585 t o arroz 1.177.828 toneladas, o trigo 673.063 t e a soja 459.776 t. Mas o maior valor coube ao arroz com Cr\$ 343.604.426,00, seguindo-se o milho com Cr\$ 264.563.721,00; o trigo com Cr\$ 249.799.045,00 e a soja com Cr\$ 94.478.125,00.

A GRANJA

**HOWARD
ROTAVATOR**



Howard Rotavator ara, gradeia, incorpora restos e prepara sementeira em uma única operação

Substitui com vantagens o arado, a grade, o cultivador, em terras já cultivadas e, a roçadeira com a vantagem da incorporação. Com o Howard Rotavator o rendimento de seu trator é multiplicado. A sua lavoura produz mais, pois, você prepara uniformemente o solo mesmo nas condições mais adversas.

O seu trator fica protegido contra esforços exagerados, sua potência é totalmente aproveitada e as derrapagens dos pneus são eliminadas. O tratorista trabalha com toda segurança mesmo em terrenos inclinados.

O Howard Rotavator é disponível para tratores com potência desde 35 HP até 140 HP na tomada de força. Procure a FNI ou seu revendedor, peça uma demonstração e solicite catálogo completo do Howard Rotavator.

O HOWARD ROTAVATOR é representada no Brasil em caráter exclusivo pela

**HOWARD
ROTAVATOR**

FÁBRICA NACIONAL DE IMPLEMENTOS S.A.

FNI

Av. Eusébio Matoso, 1294 - Tel: 286-8011 - (PBX) - End. Telegr. FNGRAFO - Cx. Postal, 3539 - Pinheiros - S. Paulo

como se constrói uma repêsa

A água é uma riqueza que pode ser armazenada. Por isso, centenas de milhares de repêsas grandes e pequenas foram construídas em todo o mundo nos últimos 25 anos. Este artigo tem a finalidade de explicar ao agricultor como se pode fazer uma repêsa pequena.

Estudo Prévio

Quando se vai construir uma repêsa, antes de tudo é necessário ter a certeza de que haverá sempre um volume de água suficiente, que compense os custos da água. Quanto ao projeto, êle deverá se apoiar sôbre dados meteorológicos dentro das seguintes considerações:

- Precipitação média e volumes máximo e mínimo anuais do escoamento das águas em direção ao vaso ou bacia da repêsa.
- O local deverá ter pendentes laterais

com declive suficiente para as necessidades que se pretende resolver.

c) - A cortina ou muro deverá ter largura mínima possível que reduza os gastos com o material necessário para a construção.

d) - O local da cortina não deverá estar situado sôbre mananciais e riachos, filtrações subterrâneas nem precipícios e devem ser evitados aqueles locais onde haja pedras ou rocha à flor da superfície, que dificultem a construção e a impermeabilidade da cortina.

e) - O volume de armazenamento deverá exceder a um pouco do dôbro das perdas de água que ocorrerem por filtração e evaporação. Muito frequentemente tais perdas são calculadas em algo mais que o total do volume da precipitação e escoamento.

f) - É muito importante calcular as dimensões da grossura da cortina da repêsa e sua altura, para evitar que ela desmorone ante à pressão total da água armazenada. As cortinas mal ou deficientemente construídas podem ser destruídas to-

talmente, resultando em graves perdas por inundaçào das terras cultivadas, danos muito grandes ao gado e às casas e instalações dos arredores.

Volume da Repêsa

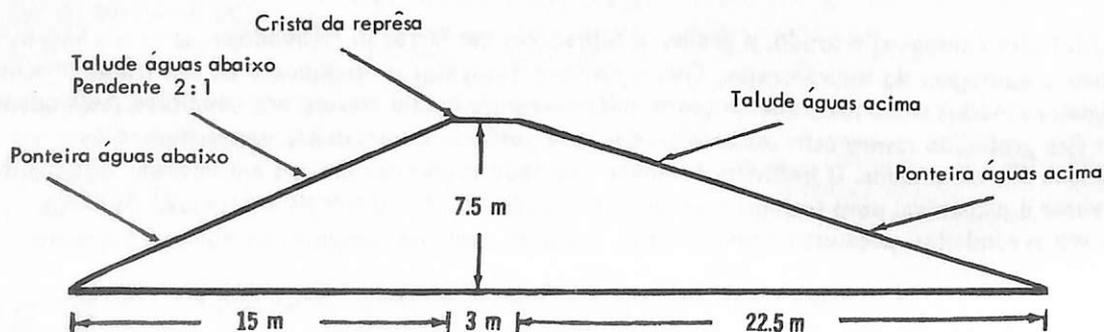
A quantidade de água que pode ser retida pela repêsa está em relação direta com a altura da cortina até o desagadouro, a superfície da bacia e tãda a sua profundidade através de seu comprimento e largura totais.

A altura da cortina é a distância que medeia entre o fundo ou base de sua parede no interior da bacia e o ponto onde está situada a crista ou o fundo do desagadouro.

A área de repêsa é a superfície máxima de metros quadrados de água que a repêsa contém até o nível do desagadouro.

O comprimento da cortina

Fig. 1



Corte transversal de uma pequena repêsa de terra. Estão indicadas a largura e altura e a nomenclatura de suas partes principais

deverá ser o mais curto possível, por que quanto mais comprido, maior será a quantidade de material necessário para a sua construção.

É necessário formular as perguntas cuja resposta determine as vantagens ou inconvenientes do local, quanto à elevação da cortina e da reprêsa. Tais perguntas são:

- a) - A cortina e a reprêsa estão em nível mais alto que a área que vai ser beneficiada com a água?
- b) - A água poderá ser retirada da reprêsa por gravidade?
- c) - Será necessário bombeá-la?

Convém localizar a reprêsa o mais próximo possível do local onde se possa obter terra de textura média como material para a sua construção. Os solos de argila fina tendem a se fender quando ressecam e os de areia grossa não retêm bem a água.

Por outro lado, o local escolhido deverá ser tal que nas pendentes situadas acima ocorra o mínimo de erosão hidráulica. A vida útil da reprêsa está em relação direta com o regime de erosão existente nessa bacia hidrológica, já que no leito da reprêsa será depositada uma grande quantidade de sedimentação e lodo. Por este motivo, é preciso eliminar todo o solo vegetal da superfície, toda a matéria orgânica e sujeira ou folhagem que existir. A superfície deverá ser umedecida e compactada.

Recheio de Terra

A impermeabilidade e a força são considerações importantes para a construção de reprêsas. Muito frequentemente são utilizados materiais de dois tipos, colocando os mais impermeáveis no centro e os materiais permeáveis de grande força per-

to do exterior. Outros requisitos que devem ser levados em conta são:

- a) - Aumentar mais ou menos cinco por cento a altura total para compensar o assentamento.
- b) - Calcular uma tolerância de 60 centímetros de bordo livre (depois do assentamento da cortina) se a elevação máxima da água não exceder de 300 metros de comprimento. Mas se o comprimento da água represada for maior, deve-se dar então uma tolerância de mais de 60 centímetros, calculando-se à razão de 30 centímetros por cada 50 metros de comprimento excedente.

c) - A pendente águas abaixo deverá estar protegida por cascalho grosso ou pedras contra a erosão pela chuva. O pasto é uma defesa contra a erosão se a chuva for suficiente para que ele se desenvolva e sobreviva vegetando. O revestimento de cascalho também evita as perfurações pelos roedores.

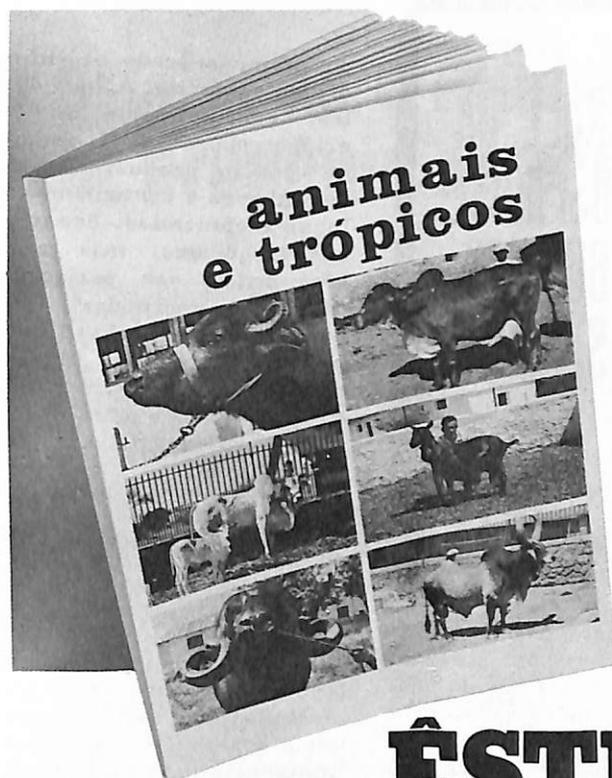
d) - Se a reprêsa fica vazia uma parte do ano, o solo que possui um elevado teor de argila racha ao secar e esta condição é perigosa para as reprêsas pequenas com cortina fina.

e) - A melhor proteção contra a ação erosiva da agitação da água é um revestimento grosso, de rocha, cascalhos ou pedregulhos.

f) - Coloca-se um material de drenagem livre no talão da reprêsa para evitar sua saturação e a formação de lodaçais.

g) - A largura superior deverá ser de 2, 10 a 3, 0 metros.

h) - Para alturas de menos de 4, 5 metros a pendente águas acima deverá ser de 2, 5 a 1 metro e a pendente águas abaixo de 2 a 1 metro.



ÊSTE LIVRO VAI SACUDIR A PECUÁRIA BRASILEIRA

Animais e Trópicos é o livro que vai dar rumos novos à pecuária brasileira, mostrando que o Brasil tem muito a usufruir da experiência de outros países situados em áreas tropicais. Livro com 126 páginas e 56 fotos, a maioria coloridas.

Animais e Trópicos transmite a tecnologia moderna em palavras simples. Para escrevê-lo, seus autores percorreram durante meses a Espanha, Itália, Índia e Paquistão. Visitaram fazendas, criatórios oficiais, entrevistaram técnicos, documentaram o trabalho com dezenas de fotografias.

Animais e Trópicos foi escrito pelos renomados professores catedráticos e profundos conhecedores dos problemas da nossa pecuária. São eles: José Maria Couto Sampaio, Osvaldo Bastos de Menezes e Fúlvio José Alice.

Peça Animais e Trópicos pelo reembolso postal, preenchendo o cupão anexo. Pedidos acima de 10 exemplares têm 20% de desconto.

Prêço: - NCr\$ 30,00

À CIA. EDITORA GRÁFICA BARBERO

Solicito a remessa pelo Reembolso Postal do livro Animais e Trópicos.

NOME

ENDEREÇO

CIDADE ESTADO

Recorte e envie este cupão para CIA. EDITORA GRÁFICA BARBERO. RUA MÉXICO 11 - 4.º ANDAR ZC 39 RIO - GB

CONTRÔLE DA LEPTOSPIROSE EM BOVINOS E SUÍNOS

A leptospirose é transmitida aos bovinos e aos suínos pela água e o solo contaminados, pelos excretos crônicos que existem entre os animais domésticos e provavelmente por animais do campo, especialmente pequenos roedores. Nos bovinos varia a patogenicidade

do germe segundo os diferentes serótipos. Alguns deles, especialmente o "L. grippotyphosa" e "L. pomona" podem produzir infecções graves e costumam dar lugar a epidemias. São menos frequentes, mas também podem ser perigosos "L. icterohaemorrhagiae", "L. copenhageni", "L. hardjo" e outros. São causas importantes de aborto e morbidade nos porcos o "L. pomona", "L. tarassovi" e "L. canicola".

Medidas Preventivas

A expansão do comércio internacional de gado vivo provocou a introdução de serótipos patogênicos de leptospirosas em países previamente não infectados, resultando o surto de epidemias limitadas. Por esta razão alguns países promulgaram legislação destinada a prevenir a importação de animais portadores, exigindo

que eles reajam negativamente a uma prova serológica antes de permitir sua importação. Contudo, tais provas não podem mostrar de maneira conclusiva a ausência de infecção, motivo pelo qual é necessário estabelecer critérios mais racionais para excluir os animais afetados.

Termina no Homem

A leptospirose existe nos animais e no homem em quase todas as partes do mundo. A cadeia de transmissão, com raras exceções, termina com a infecção humana. Durante muitos anos se considerou que os ratos e ratões campestres e, posteriormente, os cães fossem os principais portadores animais, mas à medida que se ampliavam as investigações, descobriu-se uma gama mais ampla de hospedeiros, inclusive animais domésticos e diversos mamí-

feros silvestres. Deve se levar isto em conta para melhor controle do mal.

Propagação

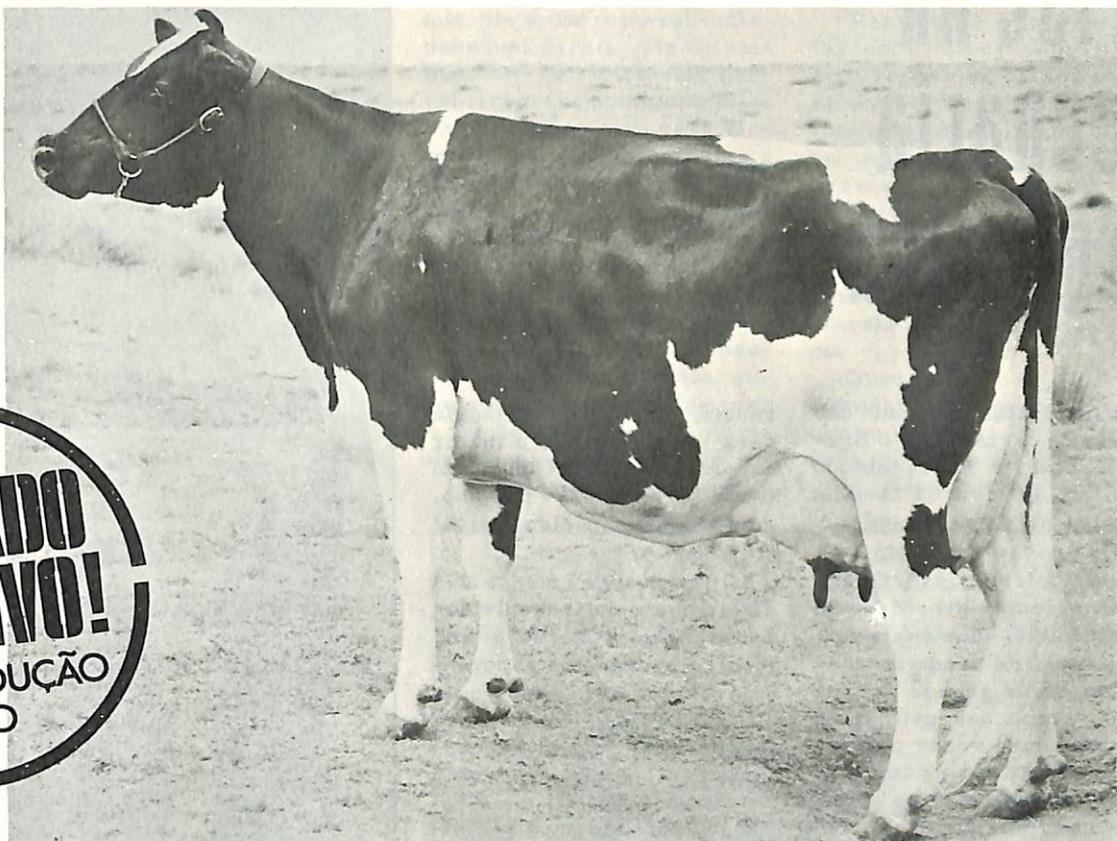
A propagação da leptospirose está relacionada com certas condições específicas ambientais, em particular com aquela que põe os animais infectados em contato com a água, o barro e o homem. Os portadores animais com frequência excretam pela urina até cem milhões de leptospirosas por milímetro. Se a urina infectada for misturada com água ou barro ou que tenham reação neutra ou ligeiramente alcalina, as leptospirosas podem sobreviver durante semanas. Quando os animais suscetíveis, ou o homem, se põem em contato com a água, ficam expostos ao agente e podem contrair a infecção, que varia desde uma reação aparente até uma enfermidade fulminante e total.

QUANTAS RESES A AMÉRICA LATINA PRODUZ POR ANO (cabeças anuais)

PAÍSES	BOVINOS	PORCINOS	OVINOS	AVES	CAPRINOS
Brasil	90.505.000	62.534.000	266.500.000	22.312.000	14.253.000
Argentina	47.000.000	4.000.000	34.000.000	48.500.000	5.200.000
Bolívia	2.700.000	705.000	3.300.000	6.150.000	1.200.000
Chile	2.900.000	1.007.000	12.000.000	6.600.000	1.486.000
Colômbia	15.020.000	2.000.000	37.000.000	1.702.000	400.000
Costa Rica	1.108.000	146.000	1.950.000	1.000	1.000
Equador	2.100.000	1.650.000	5.500.000	2.000.000	165.000
El Salvador	922.000	322.000	2.100.000	3.000	14.000
Guatemala	1.170.000	543.000	6.300.000	818.000	90.000
Honduras	1.720.000	901.000	6.050.000	8.000	50.000
México	33.092.000	13.789.000	89.326.000	6.376.000	12.532.000
Nicarágua	2.000.000	450.000	2.400.000	1.000	7.000
Panamá	1.011.000	167.000	2.800.000	—	5.000
Paraguai	5.461.000	861.000	6.900.000	442.000	48.000
Peru	3.644.000	1.843.000	20.000.000	15.218.000	3.959.000
Rep. Dominicana	1.025.000	1.200.000	5.600.000	79.000	980.000
Uruguai	8.400.000	380.000	8.100.000	21.800.000	17.000
Venezuela	6.800.000	1.932.000	39.600.000	77.000	1.238.000
TOTAIS	226.578.000	94.820.000	549.426.000	132.087.000	41.645.000



Aumento de produção e melhoria do tipo exigem progênie superior



HARBORCREST ROSE MILLY EX 97

66 350 kg de leite e 2840 kg de gordura em seis lactações "MEDALHA DE OURO"

MILLY, com lactações de 11.624 kg em 347 dias, superou tôdas as vacas do mundo. É a primeira entre as melhores.

Use CAPSULE — código 077 — e as netas de MILLY serão suas.

Conheça mais sôbre CAPSULE e suas vantagens — consulte o seu representante CARNATION.



CRIADORES INTERNACIONAIS CARNATION LTDA.

Rua Araújo Pôrto Alegre, 36 — 11.º andar
Caixa Postal 2717 — ZC 00 — Rio de Janeiro

Trilhoteiro

Rua D. Teodora, 1461
Em frente ao Laçador
Fone: 22.7993
Caixa Postal, 1125
PÓRTO ALEGRE - RS

PROPEC

Alameda Jau, 1528
2.º sobreloja
SÃO PAULO

CEVASE

Av. Chile, 305
VARGINHA - MG

LEITE GLÓRIA LTDA.

Av. Zulamith
Bittencourt, s/n.º
ITAPERUNA - RJ

LEITE GLÓRIA LTDA.

Rua Álvaro Reis, s/n.º
GOVERNADOR
VALADARES - MG

LEITE GLÓRIA DO NORDESTE S/A.

Estrada Itapetinga
Iitororó, s/n.º
Caixa Postal, 30
ITAPETINGA - BAHIA

Sêmen congelado da Fazenda Carnation e Vargem Alegre - Brasil
PARA PRONTA ENTREGA

Crise na Pecuária Argentina

A Argentina depende das divisas da carne como o Brasil do café, a Venezuela do petróleo, o Peru da farinha de peixe ou Cuba do açúcar. Esta situação faz com que vez por outra o Governo argentino tome providências imediatistas, como a proibição atual de venda de carne não só na grande Buenos Aires, como nas principais cidades, duas vezes por semana, tentando controlar preços e aumentar os excedentes para exportação. Nas últimas semanas tal política levou Lorenzo Raggio a pedir demissão do cargo de Secretário da Agricultura, em profunda discordância com o Ministério da Economia.

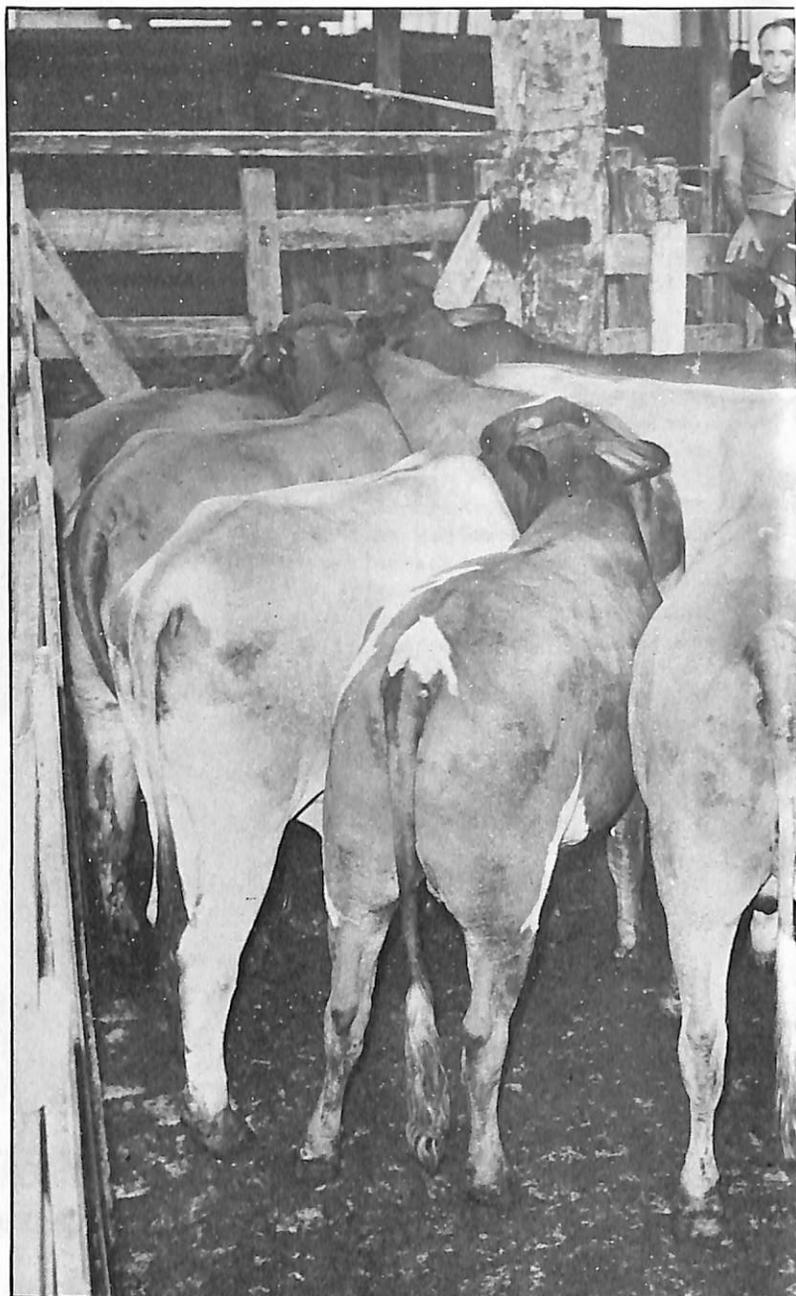
A revolta é geral, pois o que se conseguiu é levar de sestímulo ao setor, sem que se tenha impedido a elevação dos preços que já evoluíram em mais 5% após o decreto de proibição. Segundo alguns peritos, a antipática medida redundaria na formação de um excedente de apenas 11 t

anuais, quantidade irrisória para um país que é o maior exportador mundial, com média de 600.000 t por ano, seis vezes a capacidade atual do Brasil.

É uma doença crônica dos dirigentes subdesenvolvidos tentar baixar preços e aumentar excedentes exportáveis através de medidas que, na realidade, só comprometem a formação de riquezas, levando o desânimo ao setor rural, seja através de confiscos, tabelamentos, subsídios ao consumo, proibições e outras armas demagógicas.

Os argentinos que estavam preparados para sorrir, pensando que o Governo brasileiro iria ajudar a pecuária argentina, criando uma taxa sobre a carne exportada, receberam o duro castigo de terem um decreto que visa aviltar o preço ao nível do produtor, favorecendo os exportadores que não precisam disto, de vez que é firme o mercado internacional.

Com proibição e tudo, em



Liniers, o novillo tipo exportação está sendo cotado a 95 centavos de peso argentino por kg vivo, ou seja US\$ 0,29 por kg, ou Cr\$ 1,30. Isto em termos de Brasil Central significa Cr\$ 39,00 a arrôba (para que o nosso ilustre Ministro Delfim Neto veja que Cr\$ 30,00 em Aracatuba ainda é preço de euforia para o Governo e não de preocupações).

Consumo e Produção

Realmente enquanto a exportação argentina vem se mantendo estática, em torno de 600.000 t/ano, o consumo tem crescido sensivelmente, não só em decorrên-

cia do aumento do poder aquisitivo, como em face do crescimento da população.

Como se vê no quadro 1 a progressão é maltuseana, pois em 30 anos o consumo praticamente dobrou, enquanto a produção cresceu apenas cerca de 50%. Para atender ao consumo crescente o rebanho evoluiu de 33 milhões de cabeças em 1938 para 52 milhões em 1968. Mas houve necessidade de se tomar terras férteis para cultivo (a Argentina chegou a importar trigo) e as pastagens, embora maravilhosas, vêm perdendo a capacidade de suporte. O Norte está sendo povoado com zebu, para

Quadro 1

PRODUÇÃO DE CARNE BOVINA

Anos	Exportação	Consumo	Total
1938	609.191	1.080.963	1.690.154
1948	471.520	1.486.616	1.958.136
1958	647.074	1.893.824	2.540.898
1968	574.000	1.971.800	2.545.800

Fonte: Junta Nac. de Carne, RESENHA 1968.



Projeto Balcacer. Mas isto custa tempo e dinheiro. Isto precisa estímulo e não a atual política caótica.

Lembrando que a Austrália, o 2º maior exportador mundial também tem nas imensas áreas secas uma barreira à expansão do seu rebanho, constatamos assim que, mais do que nunca, o Brasil surge como o maior exportador mundial de carnes apenas dentro de uma década, se houver bom-senso e não cretinisse no alto comando da agricultura.

O Brasil já produz modernos novilhos de corte. O lote (foto) num curral da MATISA, de Gov. Valadares, MG, holando-zebus, pesaram 283 kg no gancho, aos 40 meses. O peso refere-se a média de 200 animais vendidos no mesmo dia pelo grande criador Jother Peres de Rezende (à direita, de olhos). A idade é exagerada, mas no ano passado os preços não permitiram a venda

É bom lembrar ao Ministro Cirne Lima, um zootécnico e um criador, que é preferível cair de pé, como seu colega argentino, a ceder contra os altos interesses da pecuária nacional, ou seja contra o próprio interesse da Nação. Que não permita mais interferências da SUNAB ou confisco cambial, e que suspenda definitivamente a criminosa importação de leite para a merenda escolar, que alimenta algumas crianças deixando muitas outras passando fome nas fazendas, porque os ordenhadores e vaqueiros de retiros e tambos não podem obter nem mesmo o salário-mínimo com leite aviltado, esmagado pelo "dumping" das doações catastróficas.

Tiremos uma lição da crise argentina, mas desejando que nossos companheiros do grande país também conheçam o caminho da liberdade de produção.

aproveitamento de terras pobres e impróprias para raças européias. Está assim a grande Nação amiga diante de uma encruzilhada, porque o Governo "não quer" que os preços subam, mas para aumentar a produção, já que não há mais terras viáveis disponíveis, terão que investir na atual infraestrutura, em busca da produtividade. E esta custa caro, e eleva os custos, de um modo geral, no setor rural, onde a resposta não é estável como na indústria. Eles vão ter que partir para o confinamento, para a divisão intensa de pastagens, para a adubação dos campos, como já se vem iniciando com o

gado precisa de selênio

O selênio sempre foi considerado um elemento tóxico para o gado. Entretanto, nos últimos anos descobriu-se que ele é um mineral indispensável para a vida do animal. Os nutricionistas descobriram que complementando as rações com esse elemento se consegue evitar a distrofia muscular no gado bovino, ovino e porcino, nas regiões onde existem forragens deficientes em selênio.

Em alguns casos, quando as rações foram complementadas com selênio, conseguiu-se que os animais aumentem seus ganhos de peso e também melhorem a eficiência para a reprodução.

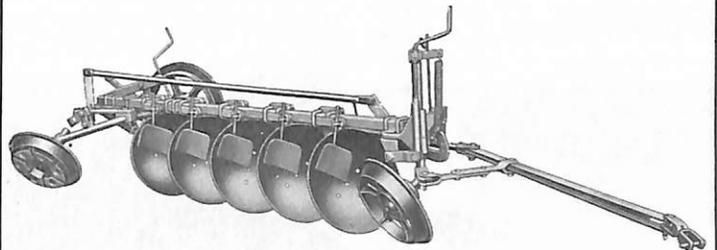
Os técnicos afirmam que

as deficiências de selênio podem ser resultado de uma intensa produção de colheitas.

Resultados de provas feitas com leitões alimentados com rações de baixo teor de selênio e vitamina E indicaram uma mortalidade elevada. As autópsias revelaram graves lesões no fígado, concentrações excessivas de água nos tecidos, anemia, zonas pálidas nos músculos e uma descoloração pardo-amarelada na gordura do corpo.

Quando as rações são complementadas com selênio ou vitamina E, ou ambos os suplementos, a mortalidade pode diminuir até 7%.

AGRAUTO RESOLVE QUALQUER PROBLEMA



ARADO DE ARRASTO — MOD. HDT/69 — Trabalha em qualquer tipo de solo

- Arados de Discos de Levante Hidráulico Fixos e Reversíveis, de Arrasto e de Controle Remoto
- Arados de Aivecas de Levante Hidráulico, de Arrasto, de Controle Remoto, Sulcadores, Sub-Soladores e Pé de Pato
- Grades de Levante Hidráulico de Arrasto e Niveladoras
- Grades Goble ou Off-Set
- Cultivador Tipo Tiller Levante Hidráulico
- Adubadeira e Distribuidor de Calcário
- Plantadeira-Adubadeira em Linha Levante Hidráulico
- Plantadeira de Mudanças e Manivas
- Roçadeiras de Pastagens de Arrasto e Levante Hidráulico
- Automotriz
- Entaipadeira-Valetadeira de Arrasto
- Transportador de Sacos Horizontal
- Carrêtas Agrícolas

Solicite folhetos e informações:

AGRAUTO S/A. — IND. E COM.

Rua Quintino Bocaiuva, 167 - Caixa Postal, 1808

Fones: 22.44.77 e 22.44.54 - PORTO ALEGRE - RS

SÃO PAULO: Rua Bento Freitas, 249 - 6.º andar

CURITIBA: Av. Sete de Setembro, 3596

BELO HORIZONTE: Rua do Herval, 515

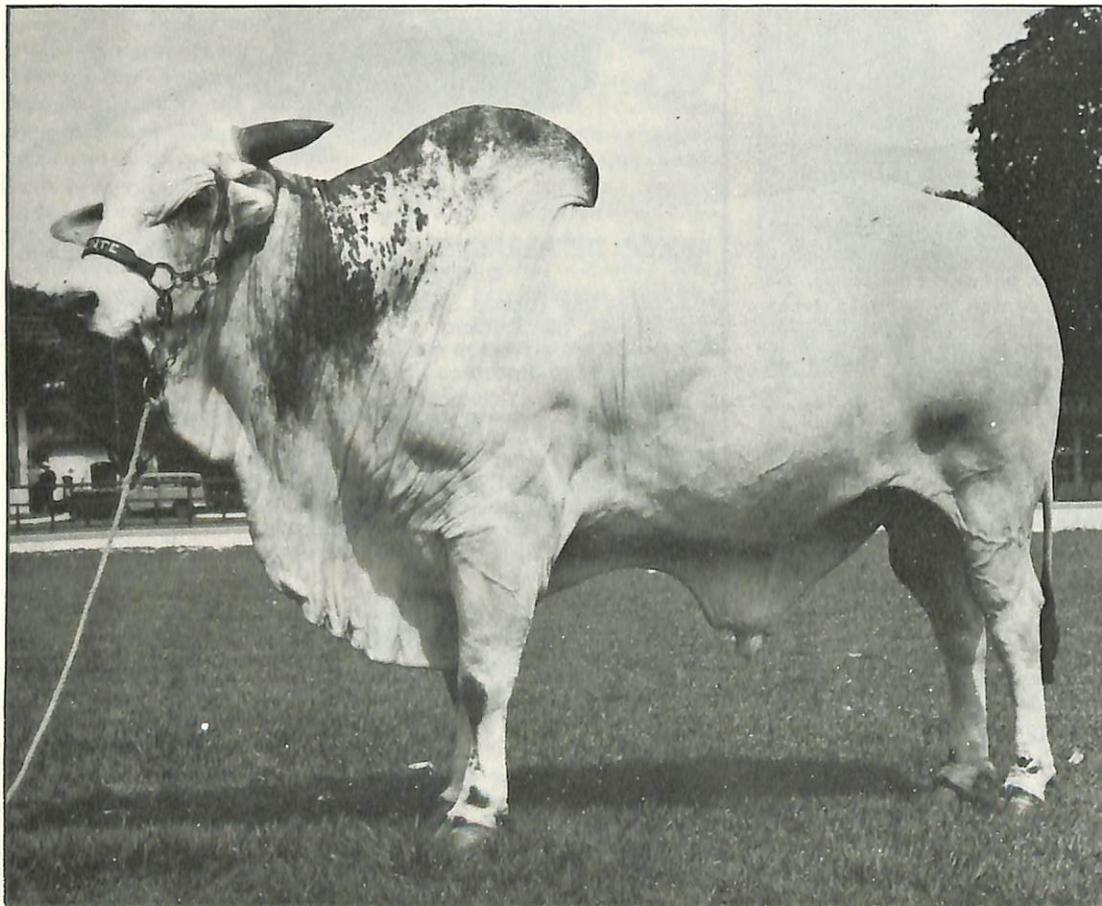
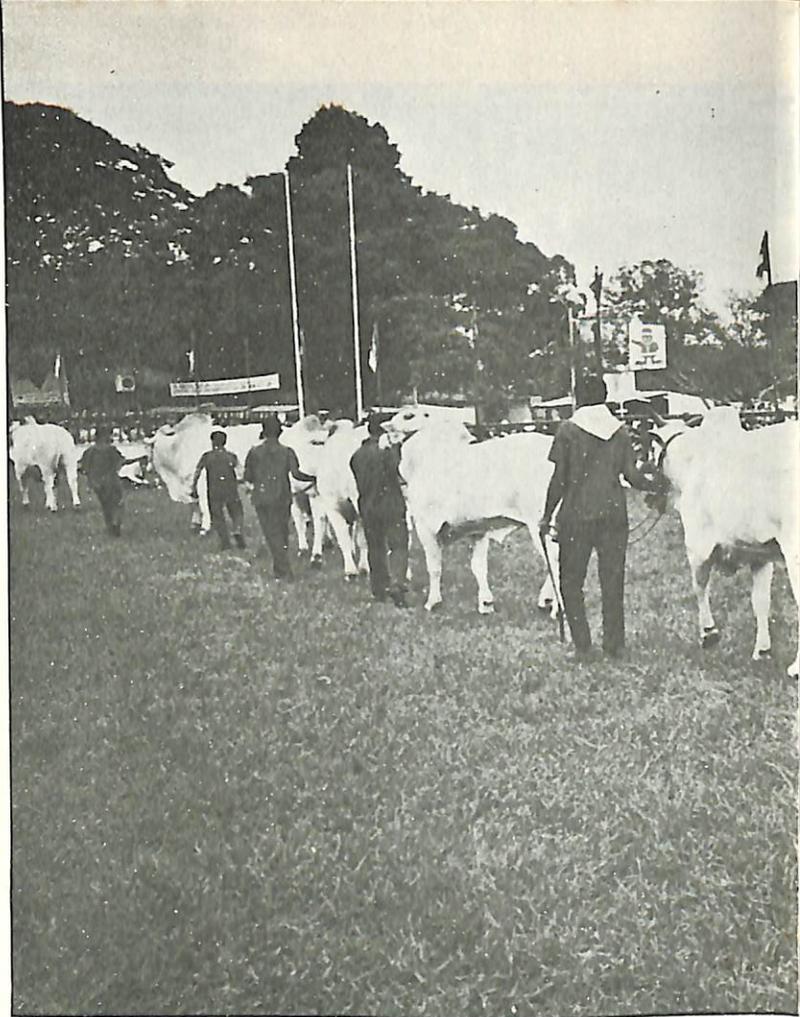
GUANABARA: Rua Domingos Ferreira, 18 - Conj. 702

uberaba desfilou milhões na parada do zebu

Um maior número de exemplares expostos e negociados aliado à qualidade superior dos zebrúinos caracterizou um grande acontecimento: a XII Exposição Nacional de Gado Zebu e XXXVI Exposição-Feira Agropecuária de Uberaba, realizadas simultaneamente de 1º a 10 de maio último.

O encerramento oficial foi assinalado pela presença de autoridades federais e estaduais, porém os negócios prosseguiram até o dia 14 quando a Associação Brasileira dos Criadores de Zebu ainda expedia guias e certificados para os bancos financiadores para os últimos exemplares que permaneceram no Parque Fernando Costa, em Uberaba, MG.

O descerramento do Pavilhão Nacional, os discursos dos presidentes do Senado, João Cleofas e da Câmara Federal, dep. Geraldo Freire e do Presidente da ABCZ marcaram o fim da tradicional mostra zebrúina, que este ano contou com a participação de 48 representantes de países latino-americanos. As autoridades assistiram o desfile de encerra-



mento, quando passaram pela pista do Parque Fernando Costa todos os animais premiados na Exposição. Estiveram presentes, entre outros, os Srs. Flavio de Brito, presidente da Confederação Nacional da Agricultura; Virgílio Galassi, presidente do INDA; Helio Palma Arruda, representando o Ministro Cirne Lima e os

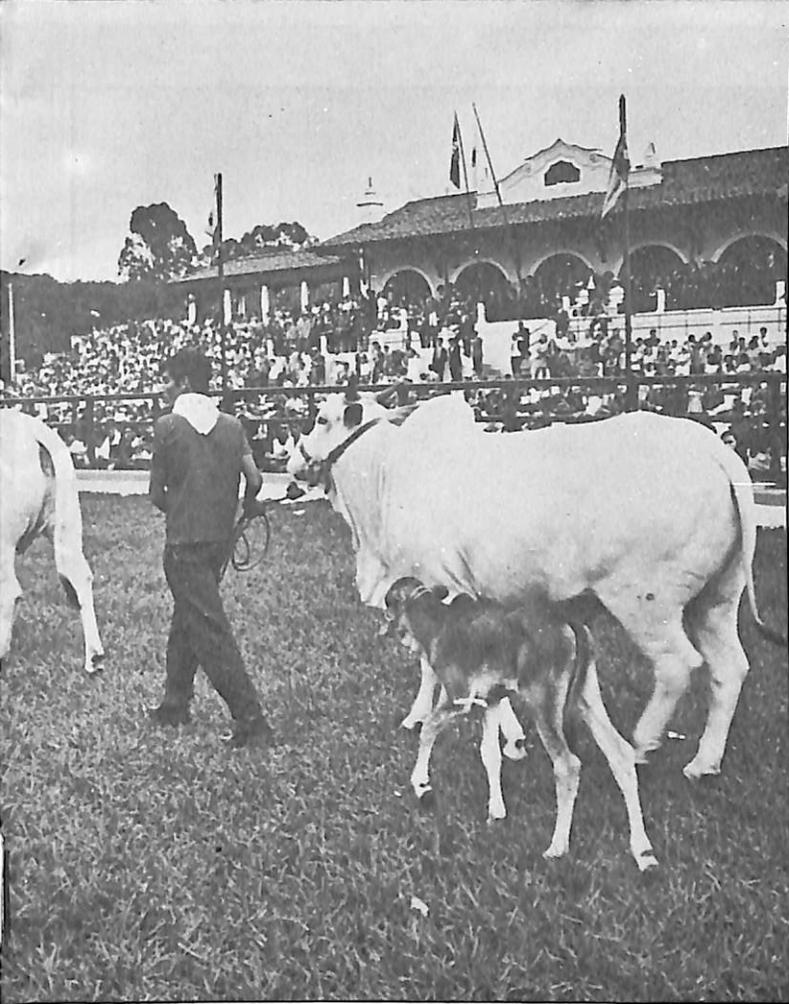
ORIENTE, campeão da raça Nelore, de 56 meses de idade, 893 quilos de peso. Propriedade: Fazenda Rincon Porã, de Dourados, em Mato Grosso

secretários de Agricultura de Minas Gerais, Brasília, Goiás e Amazonas.

Quatro Milhões e Meio

Os negócios realizados em Uberaba apresentaram este ano características muito diferentes dos anos anteriores. Antes mesmo da

A GRANJA



inauguração oficial da mostra, dia 1º de maio, criadores iniciavam conversações e concretizavam os primeiros negócios, concluídos logo após o julgamento dos animais. Outro fato que ocorreu na XII Exposição Nacional de Gado Zebu, em Uberaba, foi a contratação de cobertura de fêmeas por animais premiados, dentro do próprio recinto de exposições. Algumas dessas coberturas foram contratadas a base de oitocentos a mil cruzeiros.

O total de negócios feitos diretamente entre criadores atingiu 423 mil cruzeiros. As transações financiadas pelos doze estabelecimentos bancários instalados no Parque Fernando Costa somaram cerca de 3 milhões e 800 mil cruzeiros. Muitos outros negócios foram feitos fora do recinto, nos estabelecimentos de criadores de Uberaba, também financiados pelos bancos. Estes atingiram 337 mil cruzeiros.

O volume das transações ultrapassou a expectativa dos diretores da ABCZ, que foram unânimes em afirmar que "o pecuaris-

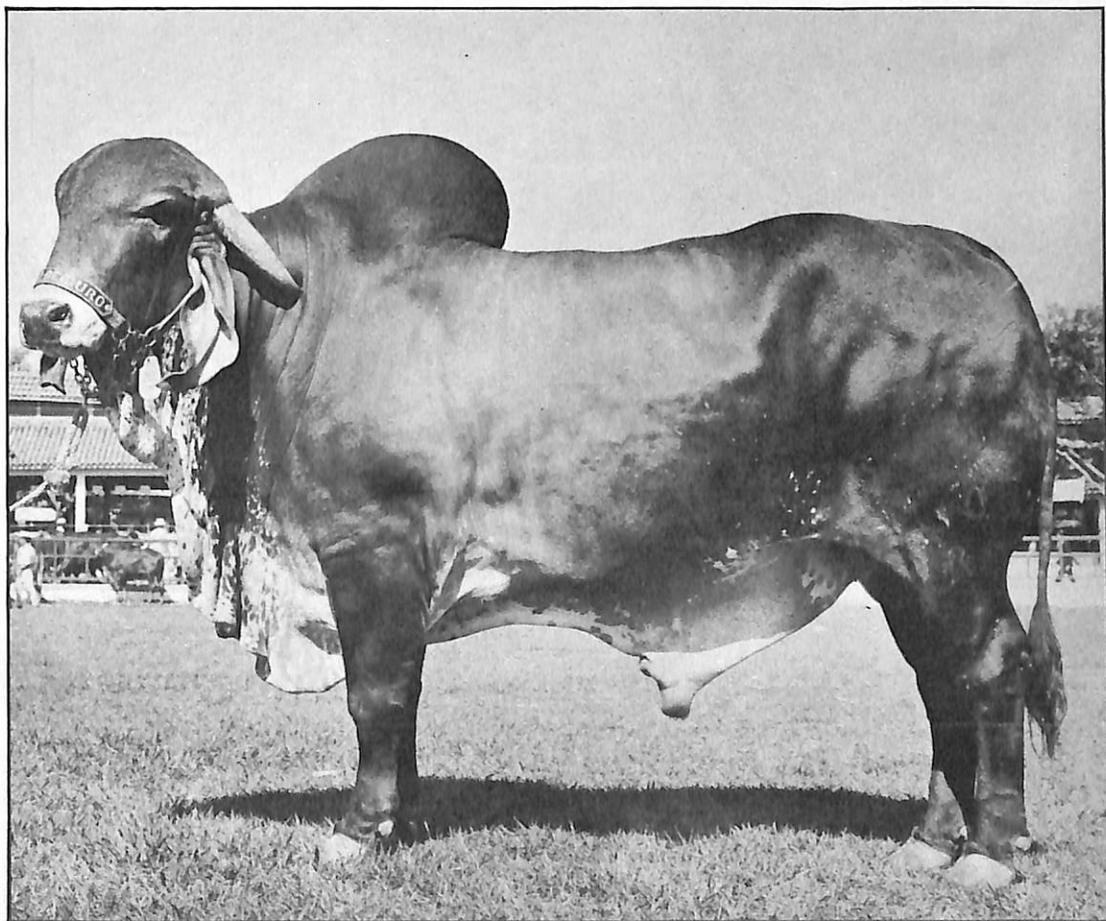
ta, investindo no seu setor, mostra a confiança que deposita na orientação do governo e sente segurança para poder produzir com tranquilidade e auferir um lucro razoável. A pecuária brasileira só tende a se desenvolver daqui para a frente, depois do processo de descapitalização que sofreu durante os últimos cinco anos.

Os 1.616 animais expostos em Uberaba, incluindo aqueles destinados a Feira, representaram planteis de 12 Estados brasileiros. A representação que mais destaque mereceu foi a de Sergipe, que com a raça Indubrasil levantou quase todos os prêmios dessa raça.

Isoladamente nenhuma transação de reprodutor atingiu 100 mil cruzeiros, mas muitas delas foram realizadas entre 50 e 100 mil cruzeiros. Todas as raças zebuínas foram bem negociadas, destacando-se a Indubrasil, Nelore e Guzera. A representação Gir proporcionou excelentes negócios em torno de bons reprodutores, mas no total não atingiu o volume que se esperava. A interpretação de alguns criadores de Gir e a de que esta havendo alguma preferência para a variedade leiteira, que reúne condições exploráveis de carne, porém que não recebem caracterizações raciais de gado exclusivamente para corte.

Campeões

Os Campeões Nacionais da



PINGO DE OURO, campeão da raça Gir, de 50 meses de idade e 785 quilos. Propriedade da Fazenda São Judas Tadeu, de Uberaba

Raça Zebu foram os seguintes:

Gir

Pingo de Ouro, de 50 meses, pesando 785 quilos. Propriedade de Vicente Araújo de Souza, Fazenda São Judas Tadeu, em Uberaba (MG); Lady Krishna, de 30 meses, com 459 quilos, proprie-

dade de Luiz Vicente Lynardi, Fazenda São Luiz, em Itapólis (SP).

Indubrasil

Natal, de 51 meses, 947 quilos, propriedade de Martinho de Almeida Mehenes, Fazenda Jacoca, Município de Lagarto, Sergipe; Letônia, de 28 meses, com 478 quilos, propriedade da Viúva

SARAGHAL DA NOVA DELHI, campeão da raça Guzera, de 38 meses de idade e 840 quilos, propriedade da Sociedade Agro-Pastoril Filadelfia, de Matão, Estado de São Paulo

José Zacharias Junqueira, Fazenda São Sebastião, em Uberlândia (MG).

Nelore

Oriente, com 56 meses e 893 quilos, propriedade de João Humberto de Carvalho, Fazenda Rincón Porã, em Dourados (MT); Badalada, de 42 meses, com 580 quilos, de Jose Humberto Rodrigues da Cunha, Chacara Ipê, Uberaba (MG).

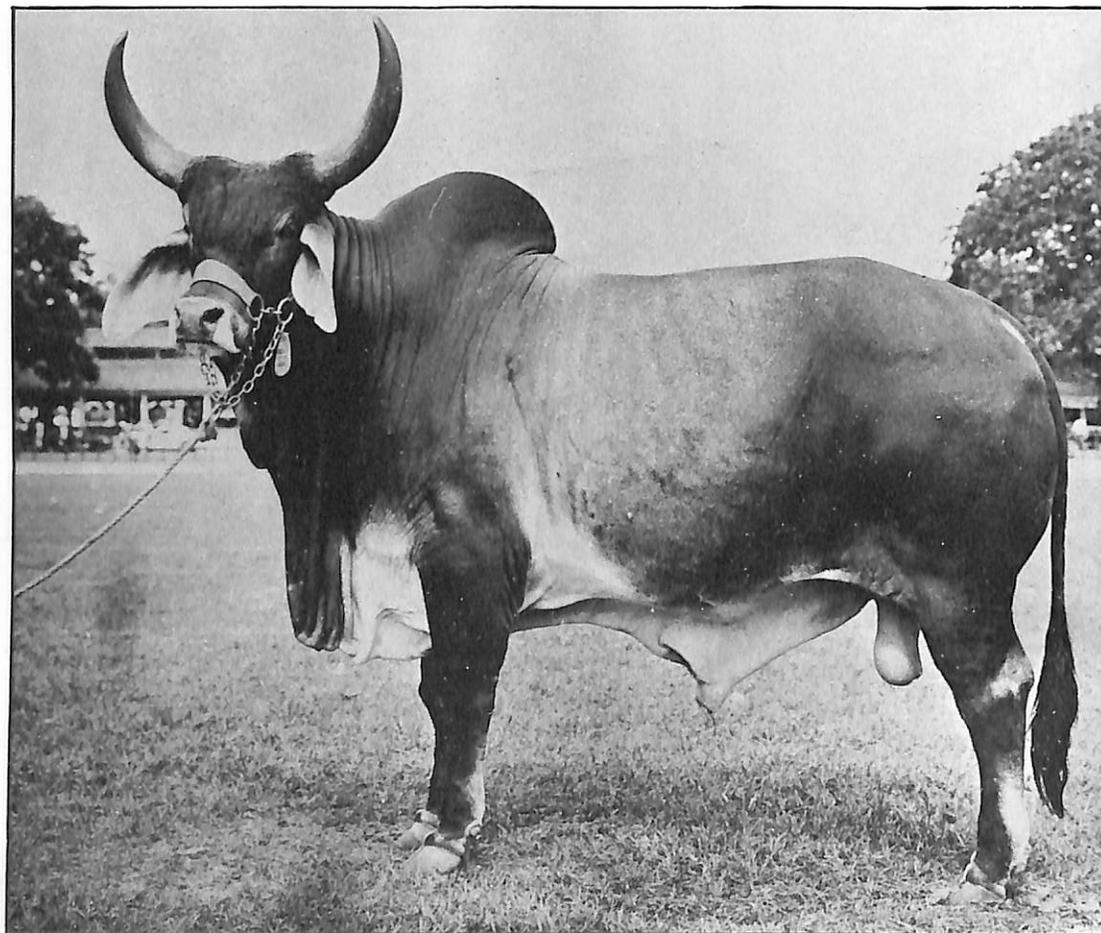
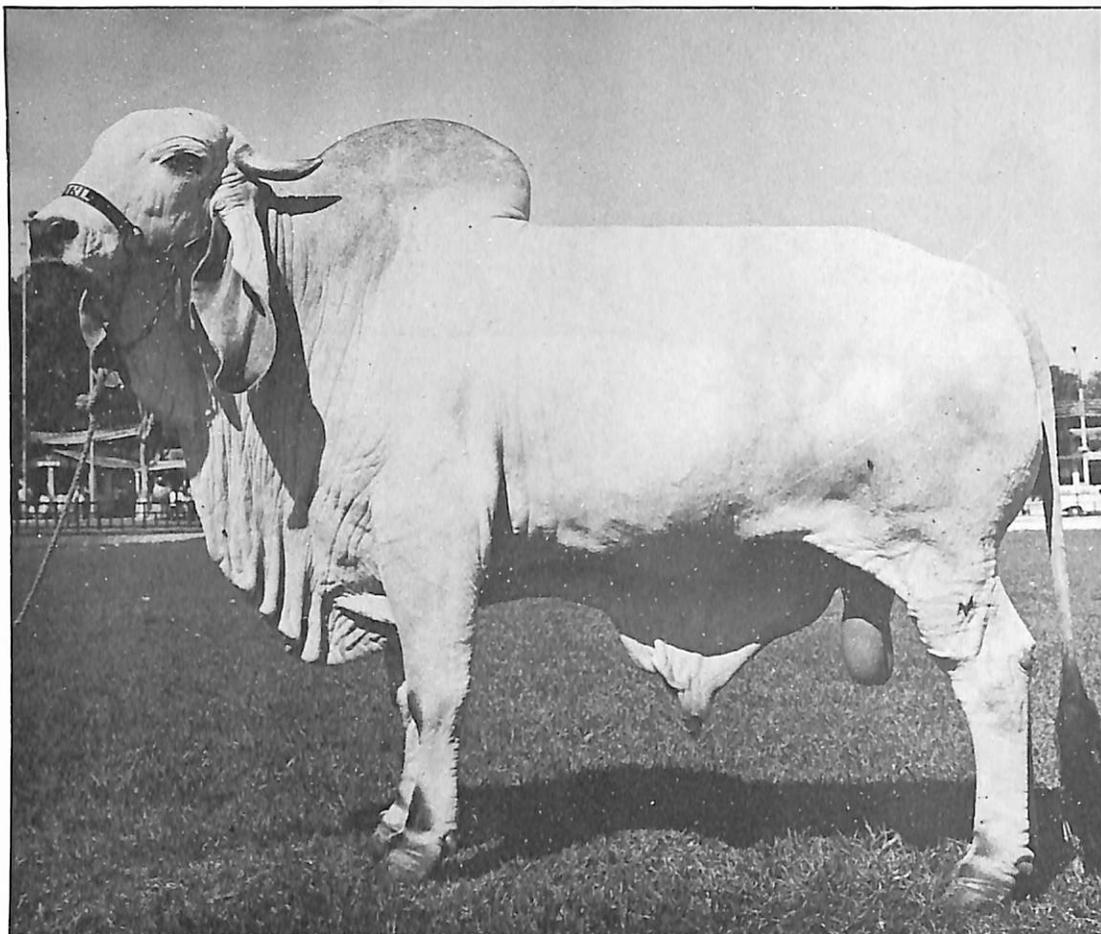
Nelore Môcho

Maroto, de 35 meses, com 696 quilos de Luiz Fernando Prado Soares Sampaio, da Fazenda Bonanza, de Uberaba (MG); Cerejeira, de 42 meses com 557 quilos, propriedade de Pylades Prata Tibery, Fazenda Veríssimo, em Veríssimo (MG).

NATAL, campeão da raça Indubrasil, com 51 meses de idade e 947 quilos de peso. Propriedade da Fazenda Jacoca, do município de Lagarto, no Estado de Sergipe

Guzerá

Saraghal da Nova Delhi, de 38 meses, com 840 quilos, propriedade da Sociedade Agro-Pastoril Filadelfia Ltda., de Matão (SP); Barodha I - com 56 meses, pesando 636 quilos, propriedade da "Lsansa" Leôncio de Andrade S/A, Fazenda Fortaleza, Barretos (SP).



AGOSTO É O MÊS DE

**QUEM
É
QUEM
NA
AGROPECUÁRIA
BRASILEIRA**

Nº 2 AGOSTO/1970

a granja

Preço: Ncr\$ 6,00



**COMPLETA
ILUSTRADA
INFORMATIVA**
Um espelho
da atualidade
agropecuária

Reserve
desde já
o espaço
para sua
mensagem
de
vendas

O fechamento será dia 20 de julho.

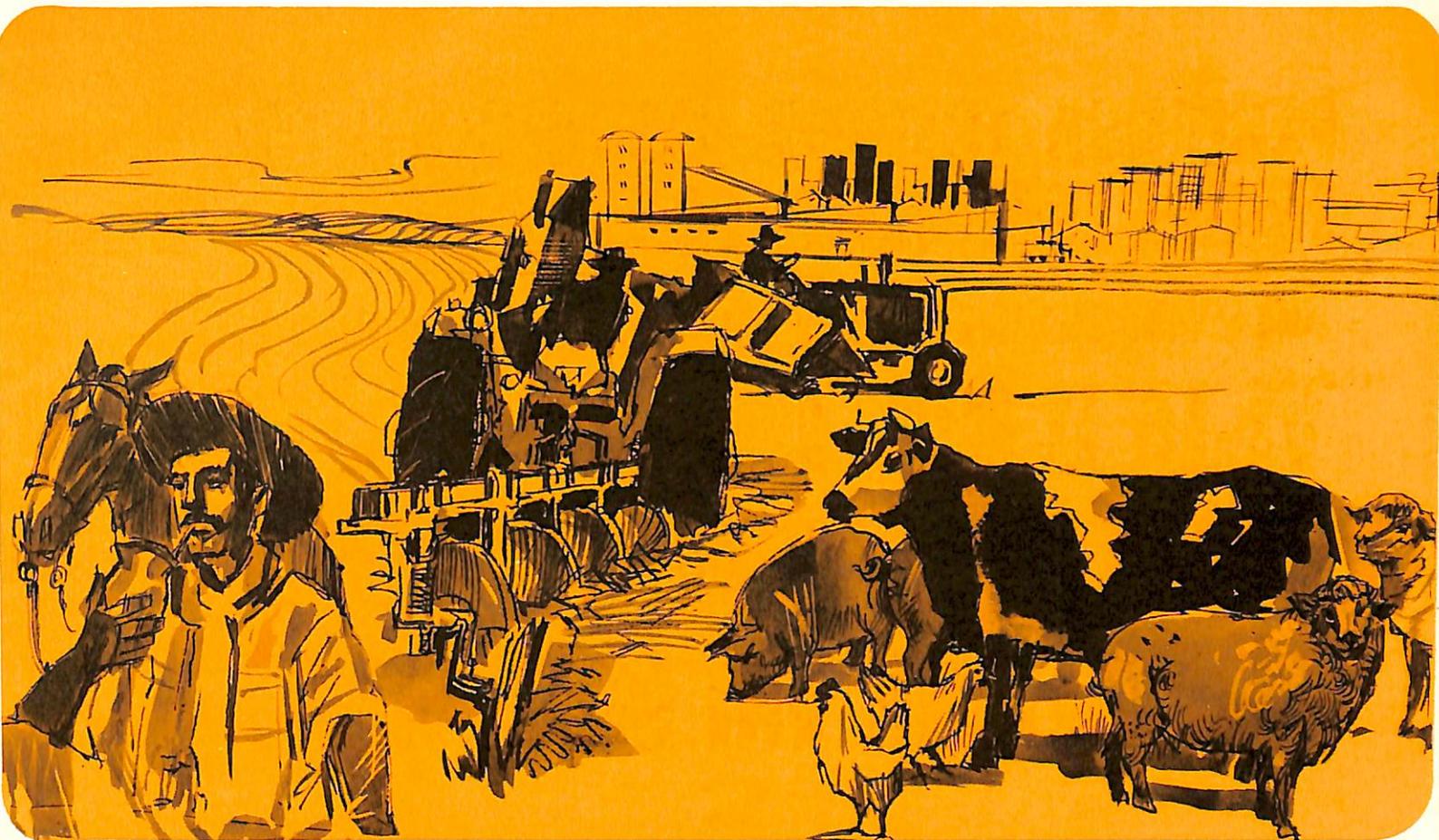
UM LANÇAMENTO ESPECIAL DE A GRANJA

PESQUISA/ESTUDOS/CONHECIMENTO/ EQUIPE ESPECIALIZADA.

[UM LEVANTAMENTO COMPLETO SÔBRE NOSSA AGROPECUÁRIA]

VEJA O QUE "QUEM É QUEM NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA" VAI MOSTRAR.

- * Horticultura
- * Fruticultura
- * Ovinocultura - Comercialização da lã nos mercados interno e externo
- * Confinamento de bovinos nas condições brasileiras
- * As diferentes raças de gado leiteiro
- * Florestamento e reflorestamento - Incentivos fiscais
- * Pastagens - Voisin aplicado às condições nacionais com suas peculiaridades
- * Suinocultura - Porco carne - Tipificação de carcaças - Mercado
- * Equinos - As diversas raças criadas no Brasil
- * Avicultura - Corte e Postura
- * Bovinocultura de corte - Feeding Test - Ganho de pêsos
- * Inseminação artificial
- * Arroz - Para onde vai a orizicultura brasileira?
- * Herbicidas
- * Nutrição animal em bovinos ou ovinos
- * Milho - Sua importância na alimentação do homem e dos animais.
- * Administração rural na década de 70 - Tendências mundiais -
Perspectivas do Brasil



E MAIS:

RELAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES QUE CONGREGAM OS CRIADORES

(Bovinos/Ovinos/Suínos/Aves/Equínos)

COM O NOME DOS SEUS ASSOCIADOS E RESPECTIVOS ENDEREÇOS, RELAÇÃO DE TÔDAS AS INDÚSTRIAS (NOMES E ENDEREÇOS) QUE ABASTECEM A AGROPECUÁRIA.

ESTA É APENAS UMA AMOSTRA. PROGRAME QUEM É QUEM NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA E ESPERE AGÔSTO CHEGAR.



UM MILHÃO CENTO E TRINTA E QUATRO MIL PESSOAS LÊM a granja

IMPORTANTE NÃO É SÓ O NÚMERO COMO PRINCIPALMENTE O PODER AQUISITIVO DE NOSSOS LEITORES! AGROPECUARISTAS. RURALISTAS. TÉCNICOS E HOMENS ESCLARECIDOS. QUE TÊM RECURSOS PARA COMPRAR. E COMPRAM, COMPRAM, COMPRAM!

A GRANJA tem uma tiragem de 31.500 exemplares mensais. Isso representa 378.000 exemplares por ano. Mas, levando em conta que cada exemplar é lido, no mínimo, por três pessoas, podemos afirmar com segurança que o total de pessoas que lêem A GRANJA, anualmente, é de 1.134.000, no mínimo.

ESPECIALIZAÇÃO

A GRANJA é uma revista altamente especializada. Para consulta. Para esclarecimento. Redigida por uma equipe técnica especializada. É a Bíblia do agricultor,

do criador, do técnico. A GRANJA é sempre guardada com carinho para ser consultada.

CIRCULAÇÃO SOLICITADA

A GRANJA oferece ainda uma outra vantagem, a ser considerada pelos seus anunciantes. Ela é uma revista eminentemente de circulação solicitada.

Ou seja: atende mensalmente a um número crescente de leitores que a solicitam. Que pagam para recebê-la. Prova incontestável de sua utilidade. De seu valor. E tudo isso porque, nesses anos todos, tem se aprimorado. Especializado. Batido seus próprios recordes de atualização. Especialização. Circulação solicitada. Isso quer dizer: 1.134.000 pessoas, no mínimo, tomarão conhecimento de seus anúncios, anualmente, solicitando e recebendo A GRANJA.

Anote isso: Seu anúncio em "A GRANJA" vai atingir um público certo. Que não apenas lê, mas guarda, carinhosamente cada um dos exemplares recebidos. Pessoas que têm recursos para comprar. E que compram, compram, compram!

a granja

Rua Vigário José Inácio, 263 - 7.º andar
Caixa Postal, 2890 - Fone: 24-1117 - Pôrto Alegre
Praça da República, 473 - 10.º andar
Fone: 35-77-75 - São Paulo.

Madal vendeu raspadeira (scraper) n.º 1.000

Por ocasião da entrega da Raspadeira (Scraper) n.º 1.000 ao Dr. Dirceu Borges de Assis (foto), proprietário da Fazenda Santa Terezinha, na localidade de Jaquirana, município de São Francisco de Paula, RS, estiveram presentes, entre outros, os Srs. Reinaldo V. Boff, diretor da Madal, e Juré Lopes Valin, gerente de vendas da referida organização

A Madal - Indústria de Máquinas Agrícolas e Rodoviárias Ltda. - seguindo uma linha de produção maciça, chegou à Raspadeira (Scraper) n.º 1.000, unidade que foi vendida ao Sr. Dirceu Borges de Assis, proprietário da Fazenda Santa Terezinha, no município de São Francisco de Paula, RS.

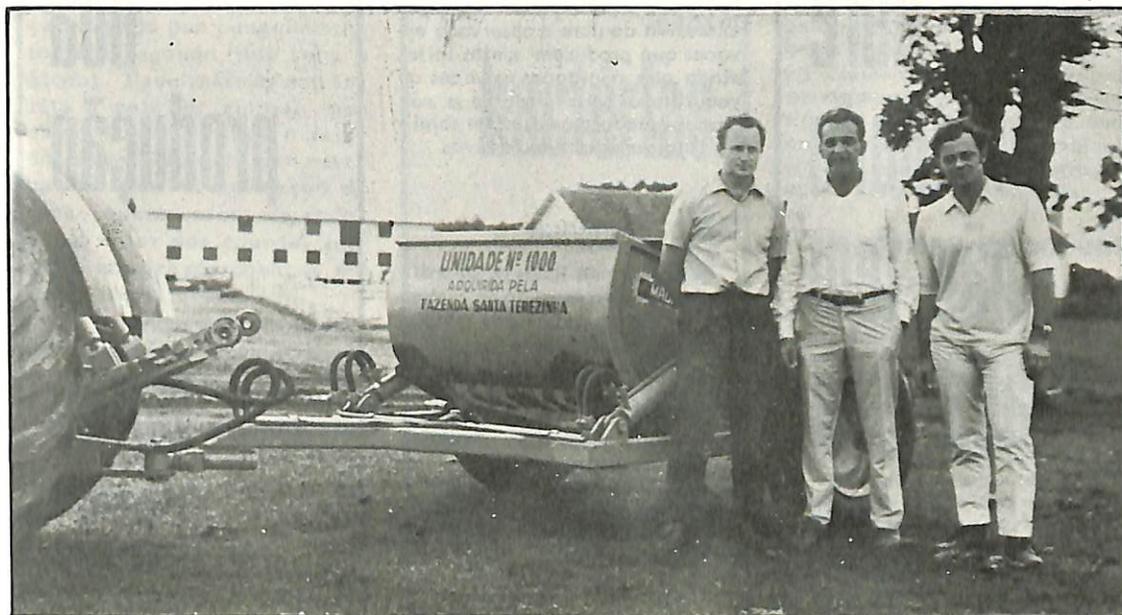
O que é

A Raspadeira (Scraper) Madal é fruto de vários anos

de experiências e estudos levados a efeito pelos técnicos daquela organização, os quais buscaram e conseguiram, um implemento simples e, ao mesmo tempo, com funcionamento perfeito. A Raspadeira (Scraper) Madal é tracionável por tratores agrícolas de pneus ou de esteiras.

Faz Mais

A linha de produção da Madal é das mais variadas, destacando-se, além das raspadeiras (Scraper) agrícolas e rodoviárias, as lâminas e carregadores frontais, as retroescavadeiras, os levantes hidráulicos e as policaçambas.



O que faz

Trata-se de uma raspadeira (Scraper) revolucionária, com características inconfundíveis de eficiência, economia e resistência. Cava, transporta e descarrega a terra com o simples acionamento de um comando hidráulico, o que pode acontecer tanto na construção de açudes, como na de estradas, olarias, terraplenagens e loteamentos.

Com sua fábrica instalada à Avenida Rosseti, 490, em Caxias do Sul, no Rio Grande do Sul, e os escritórios de sua filial, à Avenida Prof. Francisco Morato, 750, em São Paulo, SP., a Madal atende solicitações de todo o território nacional e também do exterior.

Exporta

Projetada no exterior, como organização modelar, a Madal vem atendendo também o mercado

da América Latina, ou seja, os países da esfera da Associação Latino Americana de Livre Comércio (ALALC).

Entrega

A solenidade de entrega da unidade 1.000, ocorrida no dia 31 de maio último, na Fazenda San-

ta Terezinha, se revestiu de acontecimento da maior importância, não só para a Madal, que o valorizou como elemento identificador dos objetivos progressistas da empresa, como também para o Dr. Dirceu Borges de Assis, que revela, com esta aquisição, toda a sua preocupação em manter o seu estabelecimento rural dentro dos limites recomendados pela mais avançada técnica.

Gado Leiteiro

ubre
inchado
não tem
nada com
ração

Durante muitos anos se acreditou que a inchação considerável do ubre das vacas se devia a alimentação excessiva de grãos, especialmente quando se tratavam de alimentos altamente energéticos, como o milho. Mas os resultados de várias investigações realizadas recentemente em várias estações experimentais indicam que essa crença é infundada.

Origem Genética

Quando a vaca vai parir, certa inchação é considerada como um desenvolvimento normal (fisiológico). Entretanto, quando a inchação é excessiva, acredita-se que ela seja de origem genética, isto é, uma característica herdada. Geralmente a inchação excessiva do ubre é observada em vacas que produzem muito leite, ainda que nem todas as vacas ou vaquilhaças que chegam a ser grandes produtoras estejam sujeitas a sofrer edema excessivo.

Grão Continua

A revisão de todas as investigações feitas a respeito da inchação do ubre das vacas conduz a uma só conclusão: que não existe razão alguma para que se tenha de eliminar ou diminuir a ração de grãos. Na realidade, é perigoso tomar essa decisão.

Quando se elimina ou se diminui a ração de grãos da vaca, aumenta a tendência do desenvolvimento da acetonemia.

Tratamento

Para tratar da inflamação excessiva do ubre devem ser aplicadas compressas frias ou quentes e efetuadas massagens leves na parte afetada. Também é necessário o uso de suportes para o ubre e a diminuição de diuréticos.

A seleção e troca de animais antes e depois do reinício da lactação é mais conveniente que eliminar ou diminuir a ração de grãos.

boa
produção
a
baixo
custo

Os criadores de gado leiteiro que desejarem obter boa produção com o mínimo de tempo e custos devem levar em conta estas considerações:

1 - Manter registros de produção de cada vaca.

2 - Selecionar reprodutores para o rebanho, os touros de diferença mais prognosticável e com capacidade para emprenhar com maior frequência.

3 - Acasalar de 15 a 25% das vacas do rebanho com touros de progênie com meritos comprovados.

4 - Classificar as vacas por produção, comparando cada uma com as demais do rebanho.

5 - Eliminar de 10 a 15% das vacas que permanecem na produção mais baixa.

6 - Criar todas as terneiras sãs de substituição que a mão-de-obra e as instalações disponíveis o permitam.

7 - Retirar as vacas que produzem menos quando houver primiparas que possam substituí-las.

8 - Se for necessário decidir entre uma vaca de mais idade e uma vaquilhaça de rendimento médio, conservar o animal jovem.

9 - Mediante o bom manejo do rebanho evita-se a perda indevida de boas vacas.

CONTRÔLE	CLASSE	NOME DOS ANIMAIS	CRIADOR	MUNICÍPIO
	BS	Mamagela Inti 329	Agro Pecuária Itapuã Ltda.	Viamão
BS	Malena 45 L. Albert	Agro Pecuária Itapuã Ltda.	Viamão	
BS	Medianeira Z. Willy s.	Agro Pecuária Itapuã Ltda.	Viamão	
CJ	Americana P. M. Burke	Carlos Alberto D. Rentzseh	Barra do Ribeiro	
CJ	Cecília Belmont Pabst	Dino Luiz Camaratta	Gravataí	
D	Roland 852 P. Pabst	Agro Pecuária Itapuã Ltda.	Viamão	
D	Q.Q. Manes Dividend	Dr. Roberto C. Fleck	Belém Novo	
D	Magilian 155			
D	Sylvia Leticia Model	Dr. Osvaldo de Lia Pires	Pôrto Alegre	
D	Mangelica's 59 G. 37	Dr. Osvaldo de Lia Pires	Pôrto Alegre	

marca
e
livro
são
essenciais

Quando um animal nasce, deve ser tatuado ou marcado com um número de identificação. Para manter um livro de registro exato e permanente é necessário identificar cada animal, anotando sua filiação e genealogia.

A identificação pode ser feita com tatuagem ou uma placa na orelha. Aconselha-se que essa identificação seja feita com base em cinco algarismos e de acordo com o ano do nascimento. Por exemplo, o primeiro terneiro nascido em 1970 poderia ser identificado com o número 70001 e o terneiro número 365 seria 70365.

Não faz muito que se descobriu a técnica de marcação dogado por congelamento, empregando gelo seco e álcool. Esse método não irrita a pele do animal, não causa dor, nem afeta o valor do couro e o custo por marca é baixo. A aplicação do ferro quente além de reduzir o valor dos couros, implica em graves doenças e é um sistema cruel.

A mistura de gelo seco e álcool pode ser feita num recipiente metálico (alumínio ou outro) com uma altura não inferior a 40 centímetros e um diâmetro de 30 centímetros mais ou menos.

Para marcar emprega-se um ferro com cabo de aço de 60 centímetros de comprimento e uma lâmina de aço em sua extremidade, sobre a qual se fixa em cobre o número ou a marca respectiva. Os números devem ter as seguintes dimensões: 8 centímetros de comprimento, 4 centímetros de largura, 3 centímetros de profundidade (alto relêvo) e 1 centímetro de espessura do relêvo. Quando se usam números em série, deve ficar espaço de 1 cm entre um e outro.

as
bactérias
e
seu
perigo

As bactérias são organismos microscópicos vivos geralmente consideradas como parte do reino vegetal, ainda que algumas possuam certas características próprias do reino animal, como a motilidade. Em geral se agrupam de acordo com a sua forma: esférica, reta, em espiral e filamentosa.

Desenvolvimento

As necessidades para o desenvolvimento das diversas espécies podem variar consideravelmente, mas a maioria pode ser cultivada em meios artificiais. As bactérias, como outros organismos vivos, têm certas necessidades quanto a temperatura ambiente, umidade e nutrição para a sua propagação. As necessidades nutritivas das bactérias são satisfeitas pela absorção através de uma membrana permeável celular, mas é preciso umidade para que tais processos possam ocorrer. As necessidades de crescimento de cada espécie são fixadas pelo ambiente em que se encontra: na terra, na água ou nos tecidos animais.

Patogênicas e Inócuas

Nem todas as bactérias são prejudiciais à saúde animal. De fato, a maior parte delas são necessárias para processos como o da digestão. A classificação das bactérias em espécies para distinguir os organismos patogênicos dos inócuos ou benéficos, baseia-se em técnicas de laboratório como a coloração dos organismos para exames ao microscópio, a determinação das reações de fermentação em diferentes meios líquidos, reações serológicas e outras.

Contrôle

O controle satisfatório das enfermidades bacterianas se fundamenta no isolamento e identificação das espécies patogênicas, se elas estiverem presentes, e a prevenção da multiplicação ou a disseminação dos organismos dentro do corpo do animal ou a outros animais. Isto deve ser feito com o mínimo de efeitos daninhos nos organismos beneficiados.

ESTABELECIMENTO	IDADE	CAT.	DIAS	LEITE kg	GORD. kg	%	LAC.	LM	Nº ORD.
Granja Piratini	3,80	A	305	2.238,70	79,820	3,50	2	-	2
Granja Piratini	3,80	A	365	4.416,50	153,957	3,50	2	LM	2
Granja Piratini	3,90	A	305	2.409,50	89,060	4,00	2	-	2
..	4,10	A	365	6.095,50	206,361	3,40	2	LM	2
Fazenda Paraíso	4,10	A	365	5.110,00	203,086	4,00	3	LM	3
Granja Piratini	7,00	A	365	6.241,50	231,811	3,70	3	LM	2
Granja Quero-Quero	7,40	A	305	4.327,95	163,880	3,80	4	LM	2
Granja Nova Belém	9,80	A	365	14.198,50	459,827	3,20	6	LM	3
Granja Nova Belém	16,80	A	365	5.840,00	217,613	3,72	13	LM	3

programar a forragem para todo o ano

A programação bem-feita da produção de forragem para todo o ano é o fundamento do êxito de uma criação de gado. Quando se dispõe de pouco alimento e o gado tem fome, a cobertura vegetal do terreno desaparece, as plantas crescem ralas, aumentam as perdas de água e a erosão se apresenta. O impacto de tudo isto se manifesta na baixa produção de terneiros e cordeiros.

Entretanto, ao se projetar algum programa de produção de forragem para todo o ano, devem ser considerados alguns passos básicos, cuja importância pode variar um pouco de uma região para outra, mas que nem por isso deixam de ser essenciais.

Básicamente, há três tipos de terras de pastoreio.

Pastagens Naturais

As pastagens naturais são compostas principalmente de gramíneas nativas, plantas herbáceas não gramíneas e arbustos de valor forrageiro. Estão incluídas nesta categoria as terras de pastagens naturais, e as savanas, como as pradarias e planícies.

O criador precisa conhecer as plantas nativas que se desenvolvem em suas terras, pois pode utilizá-las como forragem, desde que empregue métodos práticos de melhoramento.

A vegetação é manejada principalmente regulando a intensidade do pastejo (número de cabeças de gado) e a temporada de utilização (época do ano) para proteger e favorecer as plantas forrageiras mais aproveitáveis. Além do pastejo apropriado, práticas como o combate às macegas, a sementeira e os sistemas de pastejo podem acelerar o melhoramento da vegetação. As cercas, o abastecimento de água para o gado (poços, mananciais, açudes) e as estradas ou caminhos tornam possível o controle do gado e facilitam o manejo da exploração.

Alternativas

As pastagens permanentes semeadas ou melhoradas são representadas por terrenos de pastejo onde se desenvolvem plantas forrageiras introduzidas, as quais são submetidas ao cultivo intensivo, incluindo fertilização, sementeira periódica e manejo apropriado, para manter as plantas vigorosas e produtivas. Estas pastagens também requerem o controle dos insetos.

Se o terreno se prestar para isso, estes pastos às vezes devem ser submetidos à irrigação. As terras de pastagens irrigadas fornecem forragem verde em qualquer época do ano.

Em Rotação

A pastagem cultivada em rotação consiste em terreno semeado com gramíneas e leguminosas, submetido ao pastejo como parte de sistemas normais de produção. Tais áreas geralmente são empregadas para o pastejo durante três ou quatro anos e depois são semeadas com um cultivo comum. São necessários a fertilização e o manejo adequado do pastejo para manter a produção das plantas forrageiras.

O emprêgo de gramíneas e leguminosas num sistema de cultivos sob bom manejo do pastejo é uma forma excelente para melhorar as condições do solo cultivado

e ao mesmo tempo para fornecer ao gado forragem de alta qualidade, de acordo com as necessidades.

Inventários

O inventário da forragem e alimento disponíveis proporciona os dados relativos a todo o gado e forragem existentes na fazenda. Este inventário também facilita o meio de avaliar todo o alimento e forragem disponível para satisfazer as exigências do gado em cada temporada do ano. As pastagens nativas, as semeadas e as em rotação em terra cultivada também devem ser levadas em consideração.

Tanto para as necessidades do gado como para os alimentos disponíveis, todas as partidas são reduzidas ao denominador comum de unidade animal por mês. Estes valores são baseados na experiência local para conseguir uso adequado de pastoreio de cada recurso de um pasto e necessidade de alimento suplementar. Uma vez completado o inventário, então é possível se conhecer com maior clareza a natureza dos problemas a enfrentar e a forma de resolvê-los.

O inventário pode mostrar a escassez específica de alimento durante a temporada de seca e os excedentes durante a temporada úmida ou de chuvas. Ainda que o criador tenha algum conhecimen-

to prévio desses períodos de escassez, a experiência demonstra que o inventário o ajuda com maior clareza a definir seus problemas em termos específicos para uma solução eficaz. O inventário é especialmente útil para o desenvolvimento da relação entre o pastejo disponível e as temporadas de seca e de umidade, num programa de alimento e forragem para todo o ano.

Soluções

Depois que os problemas tenham sido claramente definidos, devem ser considerados os meios práticos para resolvê-los. Em algumas regiões as condições climáticas são tais que se pode esperar um bom crescimento da erva durante todos os meses do ano. Em outras, a produção de forragem é limitada à estação úmida. Onde se apresentem estações úmidas e secas, o problema de obter um abastecimento de forragem durante todo o ano consiste em calcular a maneira de utilizar o excesso de alimento produzido. Isto pode ser conseguido de vários modos, podendo-se utilizar qualquer destes:

1. - Colheita da forragem durante a temporada úmida e armazenamento para utilização na temporada de seca. Entretanto, a alimentação do gado de corte durante a época seca, à base de forragem armazenada, sai muito cara.

2. - Reserva de forragem em certas pastagens para ser usada durante a temporada seca. Isto é que se chama pastejo diferido. Se for seguida esta prática, deve-se ter discernimento para selecionar as pastagens que devem ser diferidas. Nem todas as espécies de gramíneas e leguminosas secam e permanecem de pé depois de maduras. Sempre que possível, é recomendável cultivar uma leguminosa associada com gramíneas secas, a fim de elevar o valor alimentício do pasto.

3. - Talos de bananeira e bagaços de cana-de-açúcar também podem ser usados na época de seca.

Manejo do Rebanho

As boas práticas pecuárias são indispensáveis para que o criador possa conseguir os maiores lucros como resultado de um programa de alimentação.

O manejo do rebanho de cria requer atenção especial. Em regiões onde se apresentam estações alternadas de tempo úmido e seco, é necessário prestar grande atenção ao rebanho. As vacas devem ser cobertas de modo que os terneiros nasçam de sete a dez semanas antes do reverdecimento da erva nativa ou dos pastos melhorados. Os terneiros pequenos podem consumir todo o leite produzido pelas mães, pois as vacas produzem pouca quantidade de leite quando está consumindo pasto seco. Ao ser iniciado o crescimento do pasto, a produção de leite aumenta e quando o terneiro atinge cerca de dois meses de idade poderá consumir este aumento de produção.

Desmamar Antes da Sêca

Recomenda-se desmamar os terneiros antes da temporada de seca. Os terneiros que nascem cedo podem ser desmamados antes que os pastos entrem no período latente ao findar a estação das chuvas. Com a desmama antes desta época, as vacas têm tempo de se recuperarem antes que chegue a seca. As vacas que são manejadas deste modo permanecem em melhores condições de carne durante a temporada de seca, necessitando menos atenções e menos alimento suplementar. Com este sistema, o gado requer menos alimento durante a temporada de seca para manter-se em boas condições de alimentação.

Este sistema tem outra

vantagem: a possibilidade de se conseguir maiores safras de terneiros ou terneiradas. Quem analisar mais a fundo este programa de criação, com a ajuda de um bom programa de manejo do pasto, observará que apresenta muitas outras vantagens.

As vacas são cobertas e ficam prenhes no primeiro mês que estejam em pastagem verde e succulenta. Este alimento verde tende a estimular as vacas e elas geralmente concebem no primeiro cio, o que torna possível conseguir uma terneirada maior.

Os terneiros nascem durante a temporada em que as ervas alcançam o máximo de produção e valor nutritivo. Isto é muito importante se os terneiros estiverem sendo criados em pastagens melhoradas ou pastagens fertilizadas.

Além do que foi dito, quanto ao modo de equilibrar o programa anual de alimento e forragem, é possível considerar outras alternativas, segundo se explica a seguir.

Melhoramento da Forragem

A aplicação de fertilizantes às pastagens é um método econômico e eficaz para aumentar a produção dos pastos melhorados, seja para o pastejo ou para fenação. A produção pode ser aumentada aplicando fertilizante ao pasto cultivado.

As plantas bem nutridas utilizam com mais eficiência a umidade disponível, motivo pelo qual os fertilizantes aumentam a produção por cada centímetro de água disponível. As pastagens bem fertilizadas podem sustentar gado adicional durante a temporada de crescimento, e é possível deixar descansar as terras de pastagens naturais, não as submetendo a pastagem durante a temporada úmida. A forragem produzida nestas terras fica para ser utilizada durante a temporada de seca.

Onde for possível, a res-

semeadura é uma prática que pode ser usada para melhorar a quantidade e qualidade da forragem. Algumas terras têm muitas pedregosas e não podem ser ressemeadas.

É necessário melhorar a quantidade e qualidade da forragem mediante o sistema de manejo. Para conseguir a mais alta produção das terras de pastoreio, os criadores devem se dar conta de que as gramíneas utilizadas para o pastejo têm exigências específicas de crescimento. As condições de solo e clima nas pastagens naturais e pastos nativos geralmente são menos favoráveis para o crescimento da forragem que as condições existentes na maioria das terras cultivadas.

Consideremos os sistemas de pastoreio. Num sistema de pastoreio que ofereça a oportunidade de períodos de descanso, cada pastagem deve ter o quanto possível a mesma capacidade de pastejo. Os períodos de utilização devem ser programados de tal modo que o gado não se encontre pastando em determinada pastagem no mesmo período ano após ano.

Mediante um sistema de pastoreio bem planejado, as pastagens são submetidas ao pastejo com mais uniformidade, tornando-se mais fácil a manutenção de boas

plantas forrageiras. As plantas podem ser aproveitadas dentro de um período específico para aproveitar o seu melhor desenvolvimento.

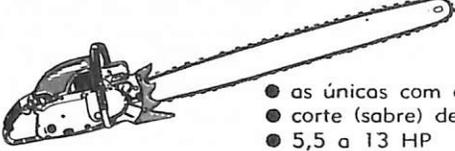
Economia do Programa

O custo médio anual do desenvolvimento e manejo da terra de pastejo deve ser baseado na experiência que se tenha. Os benefícios econômicos que são esperados da semeadura de forragem adicional para a fenação, da ressemeadura, da quantidade de fertilizantes e de um manejo apropriado do pastejo, podem ser avaliados somente em termos de seu efeito no conjunto de operações da fazenda.

Um método para avaliar vários tratamentos de conservação e programas de alimento e forragem, em termos de custos específicos, produção de gado e lucros líquidos para o criador, deverá ser baseado numa análise dos dados seguintes:

1. - Recursos de terreno e de forragem.
2. - Tratamentos de conservação aplicados.
3. - Produção de gado.
4. - Gastos fixos de operação anual.
5. - Gastos do gado.
6. - Mão-de-obra, diaristas, etc.
7. - Um resumo de gastos e lucros em relação com o terreno, capital e administração.

MOTO-SERRAS STIHL: ROBUSTAS E ECONÔMICAS!



- as únicas com cabo anti-vibrador
- corte (sabre) de 40 a 150 cm
- 5,5 a 13 HP

assistência técnica e estoque de peças:

Trilhoteiro

Voluntários da Pátria, 572
Pôrto Alegre — RS

O que é e para que serve o sorgo

Aparentemente, o sorgo é originário da África. Mas a história certa de sua domesticação se perde nas sombras do passado. Na tumba de Amenendes, faraó que viveu há mais de 2.200 anos antes de Cristo, existe uma pintura de uma colheita de sorgo. Na Índia ele era conhecido pelo menos desde o início de nossa era e na China já se plantava sorgo no terceiro século do primeiro milênio depois de Cristo. Originados dos trópicos do Mundo Antigo, os sorgos são cultivados agora nas zonas temperadas de ambos os hemisférios, concentrando-se o maior volume de plantações entre os paralelos 40, latitude norte e sul. Mas a planta se encontra também na latitude de 45 graus ou mais, no hemisfério norte.

Um não Presta

O sorgo pertence à família das gramíneas, tribo das andropogoneas. A espécie "Sorghum vulgare" inclui os sorgos anuais com 10 pares de cromossomos. Tal como a maioria das famílias humanas, os sorgos têm parentes vagabundos que não gostam do trabalho útil. O primo de comportamento não muito recomendável é a "erva de Johnson" ou "sorgo de Alepo" (com 20 pares de cromossomos), espécie que é comum nas margens dos cursos de água, onde rouba a água destinada às plantações. Esta erva obriga o agricultor a gastar em produtos químicos e em mão-de-obra para conseguir sua erradicação ou controle.

Parecem Milho

Os sorgos cultivados geralmente são classificados de acordo com a finalidade a que se destinam, sendo denominados sorgos de grão,

sorgo de escôva, capim Sudão e sorgos para propósitos especiais. Em seus primeiros estágios de crescimento, esta planta se parece muito com o milho, outro membro importante da família das gramíneas. Entretanto, a panícula onde se produz o grão é terminal, situada no extremo superior do talo, como a do trigo ou cevada, mas muito maior, já que mede de 10 a 30 centímetros de comprimento. As flores, (desprovidas de pétalas), das quais há centenas em uma só panícula, são perfeitas. Isto quer dizer que cada florzinha tem suas correspondentes partes masculina e feminina.

Pequenos e Grandes

Os talos ou canas variam em altura de 30-40 centímetros até 4,5 metros ou mais. Em cada nó se insere uma folha e pode haver de 15 até quase 30 nós. Nem todas as folhas se encontram presentes ao mesmo tempo, porque as folhas das plântulas logo desaparecem. O número de nós e o comprimento dos entrenós determinam a altura da planta. Podem se desenvolver alguns talos extra, que aparecem na base ou pé da planta, ao nível do terreno, coisa que depende da densidade da população de plantas.

Muitos e Diferentes

Há muitas características variáveis no sorgo, como altura, medula doce e não-doce, talos secos ou suculentos, panícula densa ou aberta, sementes de cores diferentes, que vão do branco, ao vermelho, pardo e amarelo. Estas diferenças mais óbvias tornam possível utilizar o sorgo para diferentes propósitos. Outras variações genéticas, como diferenças no amadurecimento ou proporção de iniciação floral e diferentes respostas às temperaturas contribuem para que o sorgo se adapte a ambientes muito diferentes. É por isso que o sorgo é um cultivo mundial.

Melhor Competidor

O sorgo tem a capacidade de protelar o "aparecimento" da espiga, quando se encontra em períodos de escassez de umidade, seguindo depois o processo de floração e produção de semente, quando houver umidade mais abundante. Com estas características, o sorgo resulta um "melhor competidor" que o milho em regiões onde há pouca umidade, já que o milho não possui a capacidade de poder esperar que passe o período de seca. Não obstante os rendimentos do sorgo sob tais condições não são tão bons como os que se-

riam obtidos sob condições ótimas de crescimento.

Como se Utilizam?

Pode-se empregar a planta inteira - semente ou grão, talos, folhas - para forragem ou ensilagem. Determinadas partes da planta podem ser colhidas em diferentes etapas do desenvolvimento, o que depende da finalidade a que se destinará. O grão é colhido quando está maduro. A planta inteira pode ser cortada numa etapa mais precoce, picada e ensilada. Também se pode cortar a planta inteira quando estiver próximo o amadurecimento, para convertê-la em forragem seca. Os tipos açucarados podem ser submetidos a um processo de moagem para extração do açúcar, que é similar ao da cana. Um sorgo que produz uma panícula comprida se destina à fabricação de escôvas. Os sorgos mais herbáceos, como o capim-Sudão, são apropriados para pastagens temporárias ou para forragem de corte.

Fins Industriais

A espécie "Sorghum vulgare" e o capim-Sudão (*S. sudanensis*) podem ser cruzados facilmente e produzir híbridos, que são um tipo de planta intermediária, apropriado para quase todos os usos de ambas as espécies, e a salvo para produzir grãos. Quando se penetra num campo de sorgo com espigas (panículas) desenvolvidas e se nota que as espigas chegam até a altura dos ombros, isto quer dizer que se trata de sorgo comum. Mas se mal se pode alcançar as espigas das plantas erguidas, então se trata de um tipo de sorgo forrageiro.

O grão de sorgo é empregado principalmente como

alimento do gado e das aves, mas existem variedades que produzem amido de alta qualidade e o endosperma ceroso é utilizado como adesivo e material colante. O sorgo é utilizado também na fabricação de álcool, borracha sintética, corantes, plásticos e outros produtos.

Alimento Humano

Como alimento humano, o grão de sorgo está colocado em terceiro lugar entre os cultivos de maior importância no mundo, depois do trigo e do arroz. Na Ásia e na África, este grão é um dos mais usados como alimento humano. Pode ser usado mais satisfatoriamente em forma de farinha, para fazer panquecas, pão de milho, purês, pudins, etc. Também pode se misturar a farinha de sorgo com farinha de trigo, da mesma forma que com farinha de milho. A farinha de sorgo não possui propriedades fermentantes com a levedura, devido à ausência de glute na proteína.

assim é a boa silagem de alfafa

Para colher e armazenar silagem de alfafa de baixo teor de umidade e de ótimas condições são necessários seis requisitos importantes:

1

A forragem para feno deverá ser colhida na fase de desenvolvimento das gemas florais. A alfafa que se colhe nessa época tem maior teor protéico e é mais

digerível. Quando as vacas leiteiras consomem essa forragem em grandes quantidades, obtêm-se uma maior produção de leite e um desenvolvimento dos animais mais rápido que com as forragens mais maduras.

2

Os silos devem ser mantidos hermeticamente fechados para evitar que se forme mofo e também que ocorra calor excessivo.

3

Pica-se muito finamente o feno para que o material armazenado contenha o mínimo de ar.

4

A silagem de feno deve ser distribuída u-

niformemente no silo. Quando pequenas porções do material caem perto das paredes do depósito, a silagem se estraga e se produz um calor excessivo.

5

Recomenda-se encher os silos de forma rápida e contínua. Se o trabalho de encher o silo tiver de ser feito durante vários dias, a parte superior de cada camada resultará de qualidade diferente.

6

Nos silos que não são herméticos, a parte superior deverá ser tapada com uma camada de forragem umedecida, cobrindo-se esta com uma folha de plástico

forragem para cabra leiteira

As cabras são animais ruminantes e como tais estão classificadas com as ovelhas, cervos e bovinos. Por serem ruminantes, elas consomem e digerem grandes quantidades de forragem, em comparação com os produtos mais concentrados de grãos. O criador precavido deve ter isto em conta ao elaborar o programa de alimentação, já que os ruminantes não só gostam e são criados melhor com forragem de boa qualidade, como também a forragem é o alimento mais econômico, fornecendo ao mesmo tempo as

substâncias nutritivas necessárias. Deve-se recordar que o grão é um alimento concentrado empregado somente para balancear as proteínas e a energia que o animal precisa, especialmente as que não estão contidas na forragem.

A capacidade de consumir grandes quantidades de forragem volumosa e transformá-la em leite é hereditária. Entretanto, o criador pode encobrir este fator hereditário ao não organizar bem a forma de criar o seu rebanho. Esta é a razão pela qual deve-se seguir um bom

programa de alimentação desde o momento do nascimento do cabrito. É também a razão pela qual os criadores devem insistir na aquisição de cabras que tenham costelas bem arqueadas e corpos compridos e amplos. O tamanho e a robustez do animal determinarão, de certa forma, a quantidade de forragem que pode comer. Geralmente, os animais grandes são os maiores produtores de leite. É a velha estória de que segundo o tamanho do animal, mais ele come, produz mais leite e rende maiores lucros.

O melhor método para estabelecer um bom programa de alimentação do gado e o que começa determinando as quantidades de nutrientes que os animais requerem. Depois, consiste em determinar as forragens produzidas na própria fazenda que podem servir para rações de custo mínimo.

Nem Mais nem Menos

O gado de corte é alimentado fornecendo aos animais apenas a quantidade suficiente para satisfazer os requisitos nutricionais mínimos da vaca, sem alimentá-la excessivamente. A superalimentação pode diminuir seu rendimento reprodutor e rebaixar sua produção de leite para a criação do terneiro. Este problema é mais comum em rebanhos de raça pura, aos quais são fornecidas quantidades excessivas de alimentos de alta qualidade. Entretanto, é óbvio que não se deve cair no outro extremo, pois a alimentação insuficiente faz a vaca passar fome, põe em perigo sua saúde e a do terneiro ainda não nascido.

Cálculo Anual

Parte da tarefa geral de planejar a produção de feno nas empresas de criação de gado é a de calcular a quantidade total de forragens e alimentos necessários para cobrir as necessidades do rebanho durante todo o ano. Esta quantidade deverá incluir as reservas adequadas para os invernos prolongados e as épocas de seca. Ainda que o gado de corte e particularmente as vacas possam permanecer produtivos quando alimentados com feno de qualidade inferior, frequentemente sucede que produzir feno de alta qualidade não custa mais. Se o gado, qualquer que seja, é alimentado com forragens de alta qualidade, necessita menos para produzir os mesmos ganhos de peso.

Para as Vacas

O fornecimento de 8 a 11 quilos de feno de alfafa, diariamente, pode manter as vacas em condições excelentes. Entretanto, os custos podem ser reduzidos ainda mais fornecendo-lhes feno de alfafa conjuntamente com forragens mais baratas, posto que as vacas para carne podem continuar produzindo a base de níveis mais baixos de nutrientes totalmente digeríveis.

Proteínas

As quantidades de proteínas

IMPORTÂNCIA DO FENO

que uma vaca para carne requer dependem de sua idade, condições físicas e de se ela está prenhe ou criando o terneiro. Os técnicos informam que as rações para a vaca ou vaquilhona prenhe podem ser deficientes em proteína nos meses de inverno. As fêmeas prenhes requerem diariamente de 450 a 570 gramas de proteína digerível.

O fornecimento de pelo menos 3 a 4,5 quilos de feno de leguminosas, bem curado, são suficientes para cobrir diariamente as necessidades do animal quanto a proteínas, cálcio e vitaminas. Em termos gerais, deve-se calcular 1 quilo de feno de leguminosa por cada 100 quilos de peso do animal. Se o nível de proteína do feno for baixo, acrescenta-se diariamente 0,5 quilo ou mais de suplemento proteico por cabeça.

Energia

A maior porção da ração que as vacas precisam é de alimento gerador de energia para manter o calor do corpo, sua atividade muscular e restabelecer os tecidos celulares. Quando lhes falta suficiente energia, as vacas são mais propensas a ter dificuldades na cobertura e na prenhez.

Vitaminas

Os principais problemas na alimentação do gado são as deficiências de vitaminas A e D. Em geral os animais elaboram no rume quantidades suficientes das outras vitaminas dos alimentos. Comumente, a vitamina D é obtida em quantidade suficiente expondo o animal ao sol ou dando-lhe feno curado ao sol. Os técnicos afirmam que o feno verde de boa qualidade ajuda a eliminar as enfermidades respiratórias e outros sintomas causados por deficiência

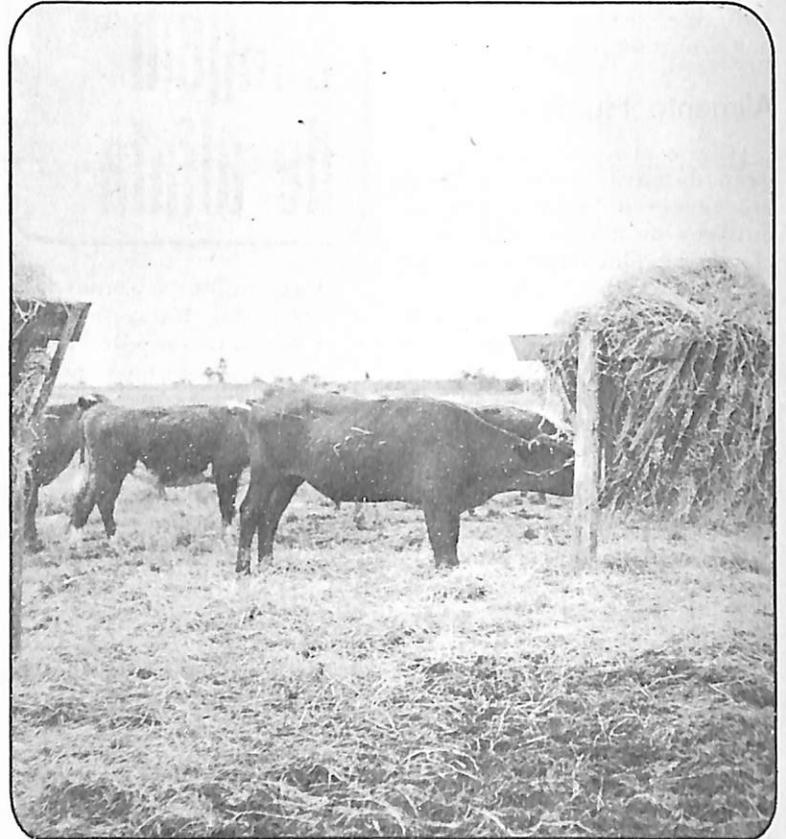
de vitamina A. As vacas prenhes podem receber suficiente vitamina A de 3,0 a 4,5 quilos de um bom feno de leguminosas. Além disso, os estudos indicam que as vacas retiradas de bons poteiros de verão ou invernações acumulam suficientes quantidades de vitamina A e caroteno.

Cálcio e Fósforo

Os fenos, especialmente os de

família com outro tipo de feno é a melhor forragem para touros. Quando o feno for a única forragem que se usa, deve-se dar diariamente aos touros 7 a 8 quilos, além da porção de grão, segundo o tamanho ou o peso do animal. O touro deve ser conservado em boas condições físicas, com ganhos de peso, mas não gordo.

Durante os períodos de acondicionamento os touros necessitam mais proteínas que as vacas, mas



leguminosas, são excelentes fontes de cálcio. Os especialistas consideram ser praticamente impossível a possibilidade de surgir uma deficiência de cálcio numa ração totalmente de forragens ou naquela que essencialmente esteja constituída deste tipo de alimento. Entretanto, algumas vezes as rações com alta proporção de forragem podem conter pouco fósforo. Se ocorrer isso, a deficiência pode ser resolvida fornecendo uma mistura mineral com uma alta porcentagem de fósforo assimilável.

Para os Touros

Os especialistas em alimentação de gado bovino informam que o bom feno de leguminosas ou o de uma mistura de plantas dessa

esses requisitos, segundo os especialistas, podem ser menores que os das vacas que estejam aleitando suas crias. O melhor conselho é alimentar separadamente. Quando os touros recebem boas forragens, a qualidade da proteína na mistura de concentrados não é um fator de importância.

Tourinhos e Vaquilhonas

Os requisitos de proteínas, vitaminas e minerais dos tourinhos e das vaquilhonas são bastante similares. Os problemas que no futuro possam ocorrer nas funções reprodutoras podem ser evitados se for mantida uma cuidadosa vigilância durante os meses em que o touro jovem se desenvolve.

FATÔRES QUE INFLUEM NA SEMEADURA

PRIMÁRIOS

① - ÁGUA

Quantidade total das precipitações, distribuição das chuvas, drenagem e escoamento.

② - SOLO

Composição física (poder retentivo e textura), preparação prévia (trabalhos anteriores, trabalhos imediatos), temperatura, adubação e correções.

③ - SEMENTE

Ciclo, quantidade, qualidade (poder germinativo, resistência às enfermidades, pureza, sanidade), uniformidade no tamanho.

DE INTERAÇÃO

① - Oportunidade de sementeira, com relação ao tempo e à semente.

② - Microtopografia do terreno.

③ - Abrigo da semente.

④ - Trabalhos pós-semeadura.

SECUNDÁRIOS

① - Uniformidade da sementeira (profundidade, espaçamento, cobertura).

② - Cultivo anterior e forma de sua colheita,

③ - Forma de sementeira (tipo de distribuidor, tipo de abridor, tipo de cobridor), além da capacidade e dedicação do operário.

④ - Organização racional da sementeira.

Rancho Centaurus

Uma Empresa Rural que Visa o Lucro, Mas que Também Servirá de Campo Experimental Para a Revista A Granja

Unir teoria e prática sempre foi a filosofia desta revista. Através de artigos os mais diversos e principalmente através dos editoriais temos insistido nesta tecla. Só a prática ditada através da tradição, não tem nos levado a nada. Por outro lado, a exclusiva teoria, sem o conhecimento do dia a dia, também não resolve. Por essa razão, achamos que os homens que escrevem uma revista técnica dedicada à agropecuária, precisam ser homens com vivência do campo e amplos conhecimentos teóricos. Sabemos que aliar as duas coisas não é fácil. Mas, uma revista que se propõe a ser o instrumento moderno de informação, necessita se capacitar disso. E, ao publicarmos matérias sobre agricultura e pecuária, nossa orientação sempre foi de que os autores preenchessem de antemão essa premissa por nós preestabelecida.

Campo Experimental Próprio

Hoje, com enorme satisfação podemos anunciar que



A GRANJA possui seu próprio laboratório de pesquisas. Talvez o termo seja um pouco exagerado. Na verdade, o que desejamos divulgar é que a revista é proprietária de uma área de mais de mil hectares, idealizada em termos de empresa rural, a qual, como é óbvio, servirá de excelente campo de provas.

Acreditamos mesmo que nenhum outro veículo especializado possui essa vanta-

Muitas máquinas como esta preparam o solo para o cultivo de cereais e forrageiras



Vista panorâmica parcial do Rancho Centaurus. Oferece uma ideia aproximada do tipo de topografia. Ao fundo o rio Santa Cruz, o qual, juntamente com a estrada principal, faz os limites da fazenda

Estamos erguendo a sede da administração. Antes mesmo de ficar pronta, já tem nome: Casa de Pedra. Toda feita de pedra de alicerce, por ser o material mais barato, já que nos campos existe uma excelente pedreira basáltica, a qual forneceu todas as pedras da própria barragem do Blang. Servirá, também, para hospedar os visitantes

gem adicional. Indiscutivelmente, essa infra-estrutura, nos confere daqui por diante um respaldo imenso de autoridade.

Numa paisagem agreste, a pouco mais de 100 quilômetros de Porto Alegre, no município de São Francisco de Paula, está localizada a fazenda batizada de Rancho Centaurus, facilmente atingida pelo asfalto. Paralelamente à sua finalidade principal que é de empresa rural moderna e que portanto tem como objetivo o lucro, o Rancho Centaurus se propõe também a ser um campo aberto para demonstrações e experimentação dos agrônomos, veterinários, técnicos e empresários que estão irmanados pelo mesmo ideal de aceitar os desafios que os tempos de hoje estão nos exigindo.

tipicador dessas informações e experiências.

O Rancho Centaurus está situado junto à Barragem do Blang. Luz e água, elementos primordiais, é coisa que tem de sobra. A infra-estrutura já está acentuada. Tratores e implementos agrícolas já abriram sulcos em várias direções. Para cumprir as suas finalidades, o Rancho Centaurus tem um grande trabalho pela frente, o que não poderia deixar de ser, levando em conta as dimensões da obra que A GRANJA pretende realizar. Sempre com propósito experimental, mas tendo em mente que a empresa agrícola moderna persegue fins essencialmente econômicos, os planos são baseados na mais avançada tecnologia, incluindo a criação intensiva, o melhoramento do solo, o cultivo de cereais e forrageiras, a mecanização, o florestamento e o reflorestamento, a administração rural. A maioria desses itens já foi atacada, podendo-se afirmar que o Rancho Centaurus começou bem e já está preparado para receber visitas.



Casa de Amigos

O Rancho Centaurus, antes de tudo quer ser uma casa de amigos. Quer ser o cadinho de troca de informações e experiências. E, a revista A GRANJA, será sempre o instrumento divulgador, mul-

ARSENAL



EM PORTO ALEGRE: HATSUTA SUL
REPRESENTAÇÕES LTDA.
Av. Farrapos, 167 - Fone: 254772

HATSUTA.



É um arsenal de guerra contra as pragas que destroem as lavouras.

Atomizadores-Polvilhadeiras
costais motorizados.

Pulverizadores manuais e motorizados, desde
12 até 105 litros por minuto, a alta (500 lbs)
ou baixa pressão.

Unidades pulverizadoras tratorizadas,
com tanques desde 150 até 2.000 litros.

Acessórios diversos como bicos-leque e cone,
pistolas, filtros, etc., para aplicação de
defensivos em pó ou líquido, desde o ultra-baixo
(LVC) até o alto volume.

Qualquer que seja a sua cultura e área plantada.
Qualquer que seja o defensivo a aplicar,
a Hatsuta tem o equipamento certo.

E oferece um know-how de 80 anos de liderança no Japão,
além de assistência e orientação técnica.

Equipe-se no arsenal Hatsuta.

Acabe com as pragas que acabam com os seus lucros.

 **HATSUTA**[®]
DO BRASIL S.A.

Rua Endres n.º 840/910 - Guarulhos
Est. São Paulo - Tels.: 49-1867,
49-0867, 49-0857 e 49-2981 - End. Telegráfico:
HATSUMEC - S. Paulo

HIDATIDOSE

A hidatidose, também conhecida por quisto hidático ("bôlhas de água") é a forma intermediária (larval) no ciclo evolutivo da *Tênia equinococcus* ou *Echinococcus granulosus* (equinococose), parasito que habita o intestino delgado do cão (hospedeiro definitivo).

Essas bôlhas de água (quistos hidáticos) estão cheias de um líquido incolor contendo material infestante continuadores do ciclo evolutivo do parasito. São de tamanho variável, desde o de uma cabeça de alfinete até de uma cabeça de criança e se encontram localizadas em vários órgãos, principalmente o fígado e pulmões dos ovinos, bovinos, porcinos, eqüinos (mais raro) e outros animais domésticos ou silvestres (hospedeiros intermediários).

A hidatidose, além de sua significação econômica (os órgãos atingidos pelo quisto hidático são condenados e desaproveitados para consumo e industrialização), se reveste de uma elevada importância no setor da saúde pública por atingir o homem.

A hidatidose raramente provoca por si mesma a morte do animal afetado, podendo os animais viverem anos sendo portadores da doença. Em alguns casos, quando os quistos se rompem dentro do animal, poderá ocorrer a morte por peritonite.

No homem a doença assume sempre um caráter bastante grave.

Ciclo Evolutivo e Meios de Contágio

O cão uma vez infestado, isto é, possuindo no intestino delgado a *Tênia echinococcus*, (verme adulto, com meio centímetro de comprimento), elimina com as fezes uma grande quantidade de ovos, contaminando diariamente o solo, os pastos, as aguadas, as hortas com verduras e o próprio pêlo (os ovos se grudam aos pêlos) e a saliva (ao lambe os pêlos contaminados). Esses ovos possuem uma cas-

J. C. COELHO NUNES
Veterinário Sanitarista

SANIDADE ANIMAL (X)

ca resistente que os conserva vivos por muito tempo nos locais onde foram depositados.

Os animais através dos pastos e águas contaminados, bem como os homens através da ingestão de verduras contaminadas ou em contato direto com o cão doente (principalmente as crianças) ingerem os ovos do verme. No organismo do animal ou do homem a casca dos ovos se rompe deixando livre a larva que depois de atravessar os intestinos e a corrente sanguínea se localiza em um órgão onde se desenvolverá o quisto hidático.

Por sua vez o cão, alimentando-se de vísceras contendo o quisto hidático (é comum no meio rural alimentar-se os cães com a "buchada" do animal abatido), ingere uma quantidade de vermes contidos nas "bôlhas de água". Esses vermes no organismo do cão irão se desenvolver até se transformarem em adultos, quando tomam o nome de *Tênia equinococcus* (o cão, então, está doente de equinococose). Os cães passam novamente a eliminar os ovos da *tênia* pelas fezes e o ciclo recomeça. No intestino delgado do cão a *tênia* adulta vive entre 5 a 20 meses.

Sintomas

Os animais atacados de hidatidose em geral não apresentam sintomas que indiquem a existência da doença, somente sendo constata-

da depois de abatidos (matadouros), ocasião em que se verifica a presença de quistos hidáticos no fígado, pulmões e outros órgãos. Algumas vezes pode observar-se nos animais doentes enfraquecimento progressivo ou sintomas relacionados com o órgão afetado.

No cão, os vermes adultos podem provocar catarro intestinal e sintomas de enterite (inflamação intestinal).

Diagnóstico

Nos animais o diagnóstico seguro da hidatidose em vida é impossível de ser feito, quer clinicamente pela inexistência de sintomas característicos, quer através da investigação parasitológica laboratorial.

Tratamento

Nos animais não existe tratamento contra a hidatidose.

No homem uma intervenção cirúrgica, extirpando-se do órgão afetado o quisto hidático é o único tratamento possível.

Meios de Prevenção e Combate

Consistirá em interromper o ciclo evolutivo do parasito através de medidas preventivas, como:

a)-impedir que os cães comam vísceras cruas de animais afetados, não as dando e não permitindo sua permanência ao re-

dor de matadouros, charqueadas, açougues, etc;

b)-impedir que os cães tenham acesso às hortas e quintais, cercando-as perfeitamente, a fim de evitarmos a deposição de ovos do parasito nas verduras etc.;

c)-impedir o acesso dos cães às mangueiras e locais de ordenha, evitando-se a contaminação do solo e indiretamente do leite; ferver sempre o leite antes de tomá-lo;

d)-lavar bem as verduras antes de comê-las bem como filtrar ou ferver a água de bebida quando proveniente de locais passíveis de serem contaminados pelos cães;

e)-evitar o contato direto com os cães, principalmente por parte de crianças que costumam acariciá-los e deixar-se lambe pelos mesmos;

f)-medicar os cães periodicamente (cada 2 meses) com o anti-helmíntico Bromidrato de arecolina, a fim de combatermos a existência de uma possível infestação pela *Tênia equinococcus*; posteriormente, destruir com todo o cuidado as fezes dos cães medicados, pois poderão ser altamente infestantes.

CARÊNCIAS MINERAIS

Sabemos nós que as plantas nascem, crescem e se multiplicam, retirando da terra a grande maioria dos elementos necessários para isso. Se essa terra, que sabemos não ser inesgotável, não recebe de volta a totalidade ou parte desses elementos nutritivos, passa a fornecer-los às plantas em quantidades cada vez menores até o completo desaparecimento. Comprova-se este fato, pelo conhecimento que temos da maior fertilidade das terras novas em relação àquelas já muito usadas, exauridas. Conclui-se, assim, que a fertilidade das terras diminui na razão direta do tempo e intensidade do seu uso.

Assim como as plantas dependem das terras que as

A GRANJA

alimentam, também os animais para nascerem, crescerem e produzirem dependem dos elementos nutritivos que as plantas podem lhes oferecer em maior ou menor quantidade e qualidade. Desta forma, existe uma relação natural e bastante compreensível entre TERRA-PLANTA-ANIMAL. Assim, se a terra é rica em elementos nutritivos essenciais e básicos as plantas serão ricas e fortes proporcionando aos animais uma alimentação sadia e produtiva.

Dentre esses elementos nutritivos encontram-se os SAIS MINERAIS, cuja falta ou deficiência na alimentação dos animais ocasiona uma série de malefícios para a sua vida funcional orgânica e produtiva. Esses prejuízos, às vezes pequenos, às vezes enormes, são evidenciados principalmente quando a alimentação dos animais provém exclusivamente de pastos deficientes em minerais, quantitativa e qualitativamente.

Minerais Necessários

São vários os minerais necessários à vida animal, sendo que alguns os animais necessitam em quantidades maiores como o cálcio, fósforo, sódio, cloro, magnésio, enxofre e potássio, que por isto recebem o nome de macroelementos ou elementos maiores, e outros, em quantidades reduzidíssimas, como o ferro, cobre, cobalto, manganês, zinco, iodo, molibdênio e selênio, que por isto recebem a denominação de microelementos ou elementos menores. Dentre os minerais macroelementos se destacam o cálcio, fósforo, cloro e sódio como os mais importantes.

Estudos realizados pela Secretaria da Agricultura, em pastagens nativas revelaram que praticamente todo o Estado se apresenta deficiente em fósforo, até mesmo para os animais menos exigentes como são os adultos em engorde ou manutenção. Quanto ao cálcio os resultados foram diferentes, já que, a exceção das terras arenosas do litoral, difícil-

mente aparecem zonas em que o mineral se encontra deficiente para animais adultos e mesmo para animais em fase de crescimento e produção.

Função dos Minerais

Os minerais desempenham funções as mais diversas no organismo; assim sendo, o cálcio e o fósforo são os constituintes básicos do esqueleto, representando cerca de três quartos da substância mineral do organismo; no transporte do oxigênio se encontra o ferro dos glóbulos vermelhos do sangue; o sódio e o cloro garantem a concentração das soluções dentro das células, e fazem parte da constituição do suco gástrico e do processo da digestão; o cobre concorre para a formação da hemoglobina do sangue agindo, ainda, como catalizador para o ferro na pigmentação do pêlo; o cobalto é necessário à síntese da vitamina B12 pelo rúmen dos ruminantes por ação bacteriana bem como faz parte da formação dos glóbulos vermelhos; o magnésio está intimamente associado ao cálcio e ao fósforo nos animais, sendo elemento essencial dos ossos e dos dentes encontrando-se nos tecidos cárneos em maior proporção que o cálcio; o iodo faz parte da tiroxina, hormônio elaborado pela glândula tireóide e que regula a taxa metabólica do organismo.

Sintomas

Podemos suspeitar da existência de carências minerais quando observarmos:

NAS FÊMEAS:

- falta de cio ou irregulares;
- baixo índice de fertilidade (pouca produção de terneiros);
- dificuldade em dar cria;
- retenção da placenta (as vacas não se "limpam" após darem cria);
- abortos;
- baixa produção de leite.

NOS TOUROS:

- baixo índice de fertilidade;
- esterilidade.

NOS TERNEIROS:

- nascimento de animais fracos, anêmicos, sem pêlo, com juntas inchadas;
- terneiros maldesenvolvidos, com crescimento retardado, lento;
- terneiros malformados ainda em fase gestacional;
- nascimento de terneiros mortos.

OUTROS EFEITOS:

- aparecimento de doenças como a anemia, raquitismo, osteomalácia, tetanias, "peste das paletas", "peste da cola", "mal dos chifres", bócio (papeira), etc.;
- falta de apetite; pelagem áspera; olhar sem brilho;
- apetite depravado, comendo ou lambendo paus, pêlos, pedras e ossos; irritabilidade; convulsões; queda de pêlos;
- baixa da resistência orgânica, adoecendo com facilidade; andar cambaleante; tremores musculares;
- facilidade em fraturar os ossos; juntas rígidas;
- baixa na produção de carne, lã e trabalho;
- animais quando vacinados não se tornam resistentes às doenças (deficiência na produção de anticorpos após a vacinação);
- inchume das extremidades dos ossos das pernas.

Esses sintomas variam conforme o elemento mineral deficiente, a espécie animal considerada e a intensidade carencial.

Quando a quantidade de mineral no pasto está muito abaixo da necessária, a deficiência é aguda e os sintomas são em geral bem característicos. Quando, porém, a quantidade de mineral no alimento está próxima da necessária, a deficiência produzida é crônica e os sintomas são menos evidentes, e, às vezes, inaparentes.

Diagnóstico

A constatação clínica das carências é baseada nos sintomas; nas formas agudas não é difícil o diagnóstico, embora a possibilidade de confusões com outras doenças; nas formas crônicas, em que muitas vezes os sintomas passam despercebidos, o diagnóstico torna-se difícil. Um elemento auxiliar de grande valia consiste na verificação de quais minerais o campo é deficiente, o que será constatado pela análise química da terra em laboratório especializado. Outro meio de diagnóstico é o da dosagem dos minerais (laboratório) de materiais provenientes do animal suspeito (sangue integral, soro sanguíneo e porções do fígado).

Tratamento e Prevenção

O tratamento dos estados carenciais à base de medicação injetável, embora possível e mesmo indicado nalguns casos, encontra normalmente impecilhos na sua execução prática em se tratando de rebanhos criados sob o regime de exploração extensiva.

Dessa forma outros recursos deverão ser procurados em relação a forma de administração de sais minerais, tendo em vista tanto o tratamento como e principalmente a prevenção das carências.

A maneira mais racional, eficiente e evoluída seria através da adubação química dos campos, de forma que os animais receberiam os minerais através da própria pastagem. Entretanto, este método é pouco praticável em face, principalmente, de razões econômicas (custo da adubação).

Assim sendo, deduz-se que a modalidade mais prática e muito eficiente de suprir os animais de sais minerais consiste em administrá-los em cochos apropriados ou na ração diária dos animais. Os cochos devem ser preferentemente cobertos para abrigar a mistura mineral das chuvas.

Nesses cochos a mistura deve ser colocada à disposição dos animais, em locais de fácil acesso; de início os animais comerão quantidades elevadas e após, já então satisfeitos, passarão a comer de acordo com as suas necessidades. Os minerais devem estar diariamente à disposição dos animais, não devendo ser dados apenas de tempos em tempos. A mistura dada na ração é indicada principalmente para as vacas leiteiras, especialmente para aquelas de elevada produção, que pelo desgaste diário que sofrem, necessitam de um tratamento especial visando uma reposição mais imediata dos minerais gastos na produção.

Fases de Administração de Minerais

Tôdas as fases da vida animal se equivalem em importância, já que desde o nascimento, passando pela fase de crescimento e terminando na de produção, têm os animais suas necessidades próprias em relação à quantidade e qualidade dos elementos nutritivos de sua alimentação. Dessa forma, em tôdas as fases da vida do animal deve-se proporcionar suplementação mineral, tendo em conta as suas maiores ou menores necessidades.

Misturas Mineraiis

Se proporcionarmos aos animais uma mistura de farinha de ossos e sal comum, em partes iguais ou na relação de 2:1, estaremos suprindo-os eficientemente de fósforo, cálcio, cloro e sódio, que são os elementos maiores mais importantes. Como a farinha de ossos, além do fósforo já contém cálcio, não é necessário e até desinteressante juntar à mesma o calcário, o que poderá piorar a deficiência de fósforo observada nos animais por desequilibrar mais ainda a relação Ca/P.

A suplementação mineral em relação aos elementos menores como o ferro, cobre, cobalto, etc., não deve ser feita indiscriminadamente



te, já que alguns desses elementos como o cobre, por exemplo, têm um limite para a toxidez bastante próximo da dose necessária, daí, porque, um excesso do mesmo, quando não necessário pode se tornar prejudicial aos animais. Além disso esses minerais menores têm um valor comercial bastante elevado, o que também contraindica sua administração indiscriminada. Outro fator importante é que esses minerais apresentam uma série de relações ótimas entre si, cujo desequilíbrio, por quantidade elevada de um, pode provocar uma carência de outro, dando origem ao que chamamos de deficiência induzida. Assim, um excesso de ferro interfere com a assimilação do fósforo, podendo causar uma deficiência deste. Um exemplo ainda mais interessante para nós é o da deficiência induzida do ferro provocada por um excesso de manganês: observa-se em nosso Estado, de um modo geral, valores muito altos para o manganês, não ainda tóxicos de per si, porém, dado o valor muito baixo da relação ferro/manganês em alguns municípios como Bagé, São Gabriel, Tupanciretã, Montenegro, São Francisco de Paula, pode aparecer uma deficiência induzida de ferro que será agravada se for fornecida aos animais uma mistura mineral contendo manganês. Por tudo isto, a administração desses minerais menores aos animais deve ser feita criteriosamente e tendo em conta a efetiva deficiência dos mesmos nas pastagens (análise química da terra). Quando necessário, esses elementos meno-

res podem ser adicionados no sal comum, dado à vontade em cochos. Para isto, mistura-se bem, na proporção a baixo discriminada, usando, porém, aqueles indicados como deficientes.

Para cada 100 kg de sal comum, adicionar:

- a) - 5 a 10 kg de óxido fér-rico bem pulverizado
- b) - 250 a 500 g de sulfato de cobre pulverizado
- c) - 30 a 60 g de sal de cobalto (cloreto de cobalto, ou sulfato de cobalto ou carbonato de cobalto).

O óxido férrico e o sulfato de cobre podem ser pulverizados com um pouco de sal e depois adicionar esta mistura ao sal restante e homogeneizar bem. Já os sais de cobalto, dado a pequena quantidade, é difícil homogeneizar bem somente misturando. É melhor dissolvê-los em pequena quantidade de água e borrificar esta solução sobre o sal comum, misturando bem posteriormente (usar, por exemplo, para esta pulverização, uma bomba para inseticidas de uso doméstico).

De um modo geral, em casos suspeitos de uma deficiência mineral no rebanho é sempre recomendável dar primeiramente a suplementação dos elementos maiores (cálcio, fósforo, etc.), e somente no caso desta se mostrar insuficiente é que devemos procurar a causa da deficiência nos elementos menores (cobre, cobalto, ferro, etc.).

No comércio existem misturas mineraiis já prontas para o uso; de boa norma será, entretanto, verificar-se qual a composição mineral do produto, tendo em vista satisfazer plenamente, em quantidade e qualidade, as necessidades dos animais.

CARRAPATO E CARRAPATICIDAS

São bastante conhecidos os prejuízos causados pelo carrapato do gado. Estima-se que esses prejuízos ultrapassam mesmo, segundo muitos, as perdas econômicas ocasionadas pela febre aftosa.

São conseqüências da infestação pelo carrapato, além da transmissão de doenças como a tristeza parasitária dos bovinos e anemias graves, o entrave no desenvolvimento dos animais jovens, baixa acentuada na produção do leite, menor vitalidade dos animais de trabalho, perda de peso no engorde o que quer dizer menos carne, gastos econômicos no combate ao parasita (banheiros, carrapaticidas, etc.), desvalorização do couro como decorrência das picadas e lesões produzidas, e, por tudo isso, encarecimento do custo de produção do rebanho.

Ciclo Evolutivo

O desconhecimento da evolução do carrapato (*Boophilus microplus*), isto é, como nasce, se desenvolve e se multiplica, leva a muitos criadores a noções errôneas como aquela de julgar que existem diferentes tipos de carrapatos parasitando um mesmo bovino, quando na verdade o carrapatinho "miúdo", "vermelhinho" ou "graúdo", nada mais são do que fases do ciclo de vida do mesmo parasita.

Dessa forma o carrapato "graúdo", (forma semelhante a um feijão) de cor azeitona, é uma fêmea grávida cheia de sangue chupado do bovino. Essa fêmea, depois de completamente cheia de sangue cai ao solo para desovar dentro de poucos dias, para o que, procura um lugar abrigado sob a pastagem. No solo, encontrando boas condições como a proteção pelo pasto, calor (25° a 30° C) e certo grau de umidade a fêmea inicia a postura de ovos que pode variar de 2 a 4 mil. Vinte dias após, persistindo as condições favoráveis, os ovos começam a eclodir, dando nascimento às larvas que procuram subir para as hastes mais altas do pasto, aí ficando à espera da passagem de um animal (hospedeiro). No estado de larva o carrapato é muito resistente ao jejum, podendo aguardar na pastagem sem se alimentar durante 3 a 4 meses.

Ao passar um animal a

larva prende-se à sua pele procurando alojar-se nas partes onde o couro é mais frouxo (ubre, entre-pernas, peito etc), passando logo a alimentar-se com o sangue do animal e a crescer.

Dentro de 6 dias a larva transforma-se no estado de Ninfa, agora com 4 pares de patas.

Dos 10 aos 14 dias se processa a fase da Metaninfa. Durante essa "muda" o banho efetuado não alcança resultados plenos, uma vez que a Metaninfa está protegida pelo que chamamos de "casca", que impede a ação letal do carrapaticida.

Uma vez terminado o processo de "muda" da Metaninfa o carrapato atinge o estado adulto, havendo larvas que evoluem em machos (carrapato "vermelhinho" - Neandro), outros em fêmeas (Neógina).

Com o aparecimento dos machos e fêmeas se inicia o processo de acasalamento e fecundação. As fêmeas fecundadas dentro de 4 a 5 dias começam a engorgitar (aumentar de tamanho, enchendo-se de sangue), caindo novamente ao solo para postura. E o ciclo recomeça novamente.

A parte do ciclo evolutivo do carrapato que se desenvolve sobre o corpo do animal se processa dentro de aproximadamente 23 dias.

Métodos de Combate

Um dos métodos consistiria o de deixar o campo livre de animais (hospedeiros) durante certo tempo, a fim de cortarmos o ciclo evolutivo do carrapato, exterminando as larvas existentes no solo por inanição. Entretanto, esse método é pouco praticável e antieconômico. A lavração da terra bem como o tratamento dos campos com produtos químicos visando exterminar as larvas livres são processos também pouco práticos e dispendiosos e, o último, ainda, perigoso à saúde dos animais.

O processo mais prático, racional e bastante eficiente consiste em exterminar o carrapato sobre o animal através da aplicação de ba-

nhos carrapaticidas, que podem ser por imersão em banheiros de nado (para as criações de grande número de animais) ou com bombas pulverizadoras (para pequenos grupos ou animais isolados). Essas bombas devem ter boa pressão, capaz de fazer com que o líquido carrapaticida pulverizado vença a resistência dos pelos e atinja o parasita que está junto ao couro.

Épocas de Banho

Não é possível precisar com exatidão épocas fixas para a realização de banhos, já que o seu número e intervalo entre um e outro dependem de fatores vários como a estação climatérica, intensidade do parasitismo, densidade da população bovina na pastagem, etc.

Conhece-se que, quanto maior é o número de bovinos numa pastagem, maior será o número de carrapatos fêmeas grávidas que se desprendem dos animais para fazer a postura, bem como maiores serão as oportunidades que as larvas têm para encontrar um hospedeiro (animal).

Também a população de larvas na pastagem tem influência, já que quanto maior for este número maior será o parasitismo, e, conseqüentemente, as necessidades de banhos serão mais freqüentes.

Para diminuir a população de carrapatos na pastagem é indispensável efetuar-se os banhos antes que um grande número de animais apresente fêmeas grávidas e "cheias" sobre o corpo. É prática errônea deixar o gado ficar com muito carrapato ("emparelhar") para só então efetuar o banho. Se banharmos o gado logo que os primeiros animais fiquem infestados estaremos matando as fêmeas sobre o animal, impedindo-as de fazer a postura no solo. Condição indispensável será também que todos os animais de uma mesma pastagem sejam banhados na mesma ocasião.

Quando o inverno é rigoroso, como o acontece normalmente nos Estados do sul do País, os carrapatos diminuem sensivelmente no

pasto (a fêmea não faz a postura se a temperatura ambiente for abaixo de 15° C.), não havendo necessidade de banharmos o gado de junho a setembro. Os primeiros carrapatos começam a apon-tar, então, no início da primavera. Nessa ocasião devemos dar uma série de banhos a intervalos de 20 a 25 dias, o que diminuirá sensivelmente a população de larvas na pastagem, fazendo com que, posteriormente, o número de banhos possa ser menor e a intervalos muito maiores

Os banhos realizados tardiamente (novembro ou dezembro) devem ser evitados, já que nessa ocasião milhares de fêmeas já terão caído sobre a pastagem, dando como conseqüência a infestação maciça que ocorre nos meses de outono.

Como Obter Bons Resultados com os Carrapaticidas

Para que os carrapaticidas apresentem os resultados desejados, necessário será a obediência a uma série de requisitos e recomendações, a seguir enumeradas:

- a)-Sòmente utilizar carrapaticidas de absoluta qualidade e produzidos por fabricantes idôneos e experientes;
- b)-No preparo do banho, além da necessidade de conhecer perfeitamente a capacidade do banheiro, seguir com rigor as recomendações do fabricante no que se refere à dose, recarga e refôrço; quando o carrapaticida for usado em concentração abaixo da indicada (dose fraca) os resultados serão insatisfatórios. Fatores que concorrem para a existência dessa baixa concentração do banho:
 - banheiros que nunca são "reforçados";
 - banheiros rachados que vasam ou permitem infiltrações ou descobertos;
 - banheiros manejados por pessoas sem o conhecimento de como preparar e conservar o banho;

- contaminação do líquido do banheiro pelo lodo e outros detritos;
- uso da mesma carga do banho por 2 ou 3 anos; o prazo máximo que qualquer produto pode ser mantido no banheiro é de 1 ano; entretanto, quando os banheiros sujam com muita facilidade (entrada do banheiro não cimentada ou empedrada) recomenda-se mudar a carga 2 vezes por ano;

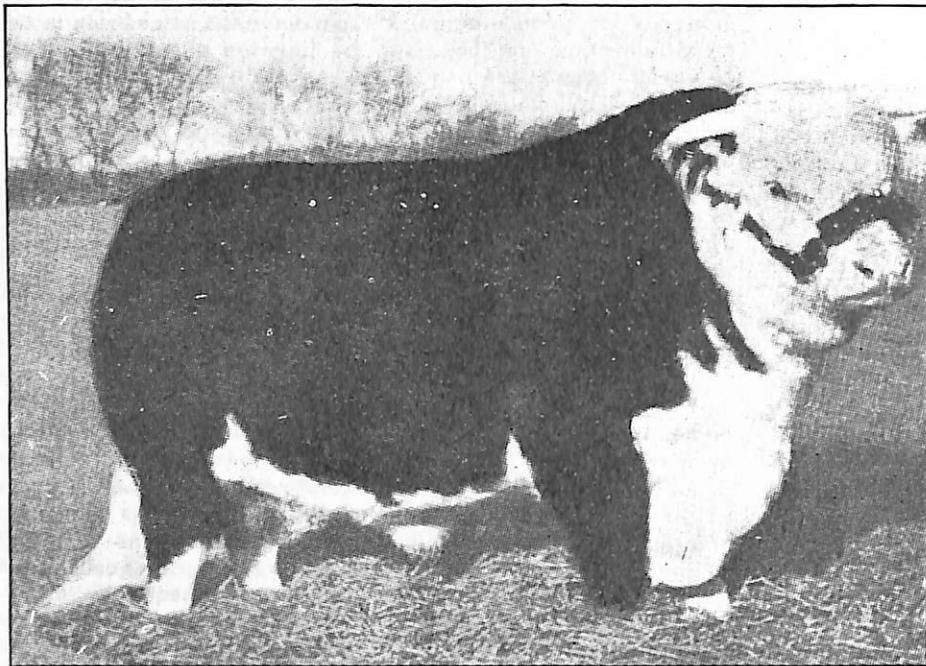
- mistura no mesmo banheiro de carrapaticidas de base química diferentes;
- emprêgo de produtos não indicados como carrapaticidas ou de má qualidade, que se precipitam no fundo do banheiro enfraquecendo o banho;

A solução lógica para o problema de baixa concentração do banho seria a análise periódica do líquido do banho, possível de ser feito até na própria fazenda, mediante equipamento especial.

c)-O remédio deve entrar em contato com os carrapatos para matá-los; essa falha ocorre com freqüência quando o carrapaticida é aplicado sob a forma de pulverização, utilizando-se pulverizadores inadequados, sem a suficiente pressão; também no caso de pulverização cuidar para que o carrapaticida atinja as axilas, face interna das pernas, ubre e parte de trás das orelhas onde se localizam carrapatos; em banheiros muito curtos essa falta de contato também pode ocorrer; nos banhos a nado cuidar para que todo o corpo do animal seja molhado, inclusive a cabeça;

d)-Utilizar de preferência carrapaticidas providos de "ação residual" ou "protetora", principalmente em áreas onde a população de carrapatos é muito numerosa; quando os carrapaticidas são desprovidos dessa ação, (arsenicais), o produto não se conserva no animal e, por isso, não o protege contra novos carrapatos.

condições para ser um bom reprodutor



Esta foto mostra equilíbrio, conformação agradável... uma coleção de muitas qualidades unidas proporcionalmente. Mostra linhas superiores e inferiores retas, lisa da frente para trás e de cima para baixo, uma impressão de simetria. A cabeça deve demonstrar, antes de tudo, masculinidade e caráter racial. Os olhos salientes e alertas, bem separados um do outro. A cabeça deve ser relativamente curta e o focinho amplo e de porte audaz



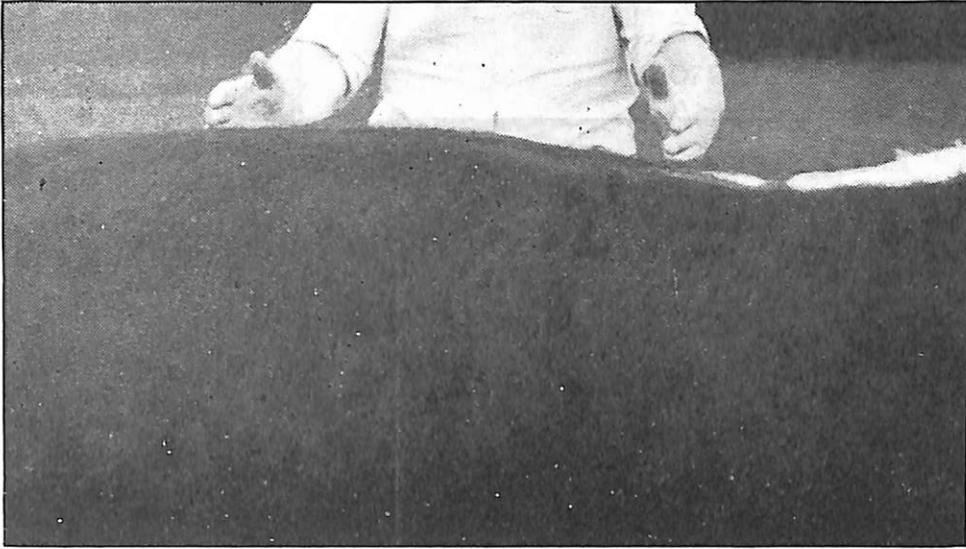
A preferência é por um pescoço curto e forte, inserido harmoniosamente nas paletas e com a crista bem desenvolvida para dar estilo e caráter ao conjunto



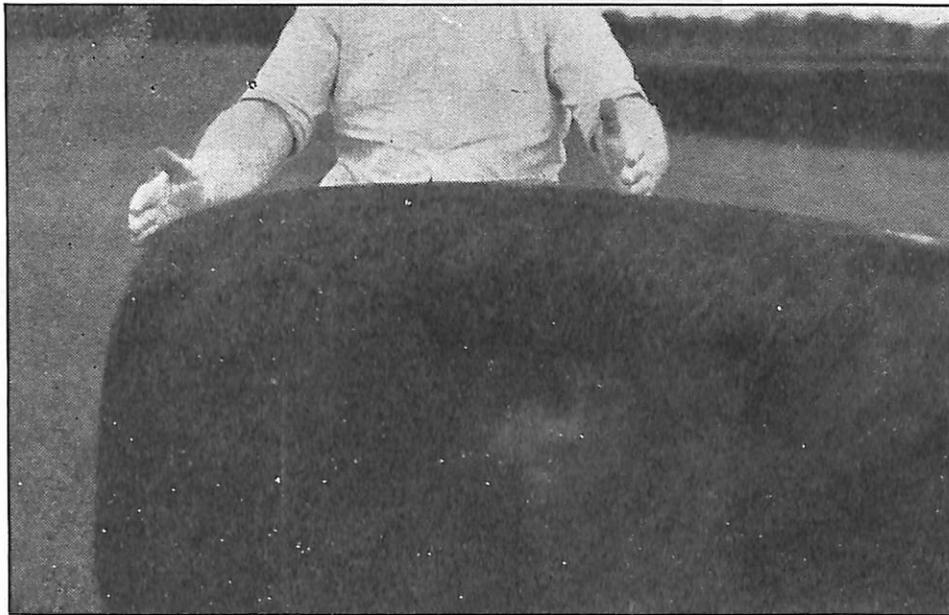
Os membros anteriores suportarão um peso enorme e isso requer aprumos corretos. É bom uma perna ampla, joelho liso e canela plana



A cincheira é cheia com as costelas bem arqueadas, indicando uma constituição forte e amplo espaço para os órgãos vitais. Plenitude nesta região implica largura na cruz, que é uma das partes de onde saem os cortes de maior valor



Uma manta de carne larga e profunda na anca e no lombo contribui para maior quantidade de cortes de primeira qualidade



Uma anca larga e reta, com espessa cobertura de carne, renderá maior quantidade e melhores bifés



A largura do corpo de extremo a extremo não somente dá elegância, como também maior proporção de cortes preferidos pelo açougueiro e o consumidor



Eis uma boa posição para apreciar a largura do lombo, sua espessura e comprovar a uniformidade geral. Verifica-se o arqueio das costelas, a espessura do manto de carne, a suavidade de linhas, etc.

condições



Novamente, aqui chamam a atenção a anca e os quartos traseiros. Estes devem ser largos, profundos, cheios e musculosos. A largura deve ser a mesma das paletas até os quartos. A anca sera horizontal de extremo a extremo



Observe-se a musculatura acima dos garrões, uma das características da raça Hereford



Um flanco, profundo e acompanhado de um quarto também profundo. A virilha deve ser solta e cheia. A linha inferior será horizontal e indicará a profundidade geral



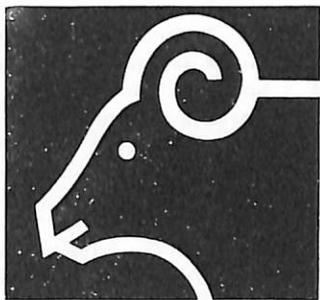
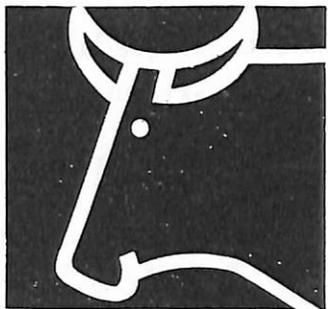
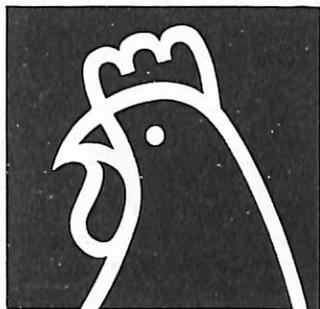
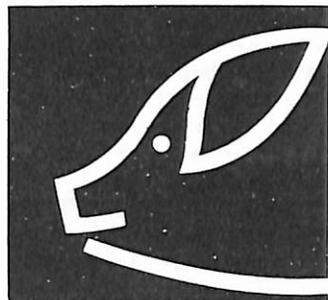
Nesta foto observa-se um garrão curto, limpo, forte e são, que dará maior força aos membros posteriores e, em consequência, um maior uso do reprodutor. Bons aprumos e garrões bem colocados previnem muitos acidentes durante os serviços



O couro sôlto, suave e flexível indica capacidade para aproveitar forragens, boa saúde e capacidade para aumentar de peso rapidamente. O pêlo deve ser suave, longo e muito espesso

a maior organização da América do Sul especializada em nutrição animal

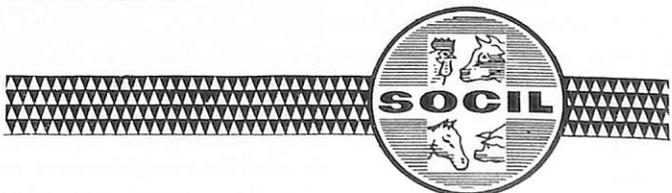
rações concentradas vitaminas sais minerais



São Paulo:
Rua Campos Vergueiro, 85 - C. P. 5.013
Curitiba:
Rua Castro Alves, 170 - C. P. 503
Pôrto Alegre:
Av. Plínio Brasil Milano, C. P. 1966
Rio de Janeiro:
Av. Itaóca, 2532 - C. P. 3917
Fortaleza:
Av. Capistrano de Abreu, 6943 - C. P. 1402
Belo Horizonte:
Rua Mato Grosso, 335

centenas de depósitos pelo Brasil

Socil
pró-pecuária s.a.



Um dos principais fatores para determinar a rentabilidade de um programa de criação de gado de corte é a taxa de reprodução ou percentagem de terneiros obtidos. A maioria dos custos são baseados em custos por vaca. E os custos por vaca sem terneiro são quase iguais aos daquela que esteja criando terneiro. Portanto, o objetivo de cada operação deverá ser um alto nível produtivo.

A melhor medida da proporção de reprodução é a percentagem de terneiros, isto é, o número de terneiros nascidos por cada 100 fêmeas do rebanho.

Nutrição Adequada

Em geral as novilhas e as fêmeas lactantes durante a época de reprodução têm as percentagens mais baixas de prenhez. Disso se conclui que a nutrição inadequada é responsável pelo reduzido número de terneiros obtidos. Como a maioria dos rebanhos são mantidos com programas exclusivamente de pastagens, é importante ajustar a época da monta de acordo com a produção de forragens. Os nascimentos devem ocorrer antes do período de maior e melhor produção de pastos. E os acasalamentos devem ocorrer na época de produção de forragem da melhor qualidade. São duas as razões para isto:

1º) - A alta qualidade da forragem causará um aumento de peso das vacas e uma alta percentagem delas entrará em cio num período mais curto.

2º) - Quando o terneiro tem de um a dois meses de idade e a vaca tem acesso a forragens de boa qualidade, haverá um estímulo para a produção de leite e o terneiro terá a idade suficiente para poder aproveitar o leite adicional.

Período de Acasalamento

Um período curto de aca-

renda também se mede pela taxa de reprodução

salamento, de três a quatro meses, também tem as seguintes vantagens:

1. - Os terneiros são de idade uniforme na época da desmama, o que favorece as vendas.
2. - Os terneiros nascidos antes pesam mais na época da desmama.
3. - Os touros estão em melhores condições e estão mais ativos durante uma época de acasalamento mais curta.

Em certas regiões onde há produção de pastos melhorados de outono, destinados a terneiros nascidos nessa estação, pode-se realizar um segundo período de acasalamento, entretanto, o manejo do rebanho se torna mais complicado.

É uma boa prática regular a época e a duração do período de monta, para que as vacas fiquem prenhas quando convier ao criador e não quando elas gostariam. Em alguns estabelecimentos, o acasalamento das novilhas começa aproximadamente três ou quatro semanas antes da época regular de monta. As novilhas de primeira parição têm, então, um intervalo de três a quatro sema-

nas mais longo entre a parição e o início do acasalamento do ano seguinte.

Suplemento Alimentício

Nos estabelecimentos progressistas é comum fornecer às vacas em pastoreio um suplemento alimentício nas épocas de seca ou em períodos de baixa produção de forragens. Essa prática apresenta inúmeras vantagens, sendo a principal delas a possibilidade de se conseguir um aumento de 15% no número de terneiros produzidos. Além disso, geralmente as vacas parem uns 10 dias antes que as não-suplementadas e os terneiros chegam a pesar mais de 50 kg na época da desmama.

Muitos criadores para melhorar a produção do rebanho, costumam fornecer nas épocas de estiagem farinha de semente de algodão, melaço ou mesmo feno ou silagem.

Onde haja umidade suficiente e o pH seja apropriado, deve-se semear trevo com a finalidade de melhorar a alimentação e, em consequência, a reprodução. Deve-se levar em conta que os trevos fixam o nitrogênio atmosférico, o qual, ao ser mineralizado, melhora a produção de gramíneas nos poteiros.

As novilhas de reposição criadas à base de pasto gramíneo e trevo podem produzir 15% mais terneiros que as alimentadas apenas com pasto.

Proteínas e Minerais

O valor de um suplemento protéico nas épocas de seca, quando a qualidade e quantidade da forragem são baixas, é notável em poteiros exclusivamente de gramíneas. É mais alta a percentagem de prenhez e as parições ocorrem mais cedo.

Como resultado da parição tardia, muitas vacas não entram em cio durante a época de acasalamento e por-

tanto não ficam prenhas para o ano seguinte. Com a suplementação protéica as vacas nunca parem tarde demais.

Em muitas regiões do Brasil, os solos são deficientes em fósforo e uma deficiência de fósforo causa no gado um baixo nível de reprodução, sendo necessário em tais casos fornecer um suplemento mineral. Onde se sabe ou se supõe que haja deficiência de elementos menores, deve-se fornecer ao gado sal mineralizado à vontade, incluindo-se cobre, cobalto, ferro, iodo e manganês, assim como quantidades adequadas de cálcio e fósforo.

Contrôle das Enfermidades

Todo o criador sabe que a brucelose causa abortos nas vacas em adiantado estado de gestação, mas também pode reduzir a fertilidade nas primeiras etapas da gestação. De tal forma, para aumentar a produção de terneiros é importante o controle e a eliminação da brucelose. Pode-se tomar uma amostra de sangue de todos os animais para saber se há brucelose no rebanho; os animais que reajam positivamente, isto é, que estão doentes, devem ser eliminados.

Outro método de controle é a vacinação das fêmeas de reposição nos primeiros meses de vida. Elas devem ser vacinadas entre os quatro e oito meses de idade, o que as imuniza para toda a vida.

Outra doença que afeta a reprodução do gado de corte é a vibriose. Um dos maiores problemas é comprovar se as vacas têm vibriose. Entretanto, a enfermidade pode ser controlada comprando touros que não tenham prestado serviço, ou então usando a inseminação artificial com sêmen garantido.

Diagnóstico de Prenhez

O melhor método de diagnosticar a prenhez é por meio

de apalpa mento do reto. Usando luvas e manga plástica o técnico apalpa com as pontas dos dedos os cornos uterinos e constata se há feto ou não.

Um diagnóstico correto pode ser feito 40 dias depois do serviço. Mas, se recomenda que as vacas não sejam examinadas antes de dois ou três meses depois da época da monta, o que quer dizer que o feto deve ter de dois a cinco ou seis meses, dependendo da duração da época. São necessários currais adequados, com brete, pois assim é possível examinar mais rapidamente. O exame requer muito pouco tempo e com bons ajudantes e boas facilidades é possível examinar mais de 500 vacas num dia.

Depois do diagnóstico, a vaca que não esteja prenhe deve ser marcada na orelha para poder ser reconhecida nos anos seguintes e também deve ser separada, pois será manejada de forma diferente. É muito importante examinar as novilhas e vacas secas e separar as que não emprenham. Tanto as vacas secas como as que não emprenham são quase sempre gordas. Isto quer dizer que haverá um período de dois anos sem prenhez e que provavelmente sejam vacas pouco férteis.

Machos Reconhecidos

Os touros que tenham sido comprados e introduzidos no rebanho devem ter um certificado que indique que não sofrem nenhuma enfermidade. Também deverá provar a qualidade do sêmen.

Comprova-se a qualidade do sêmen com um equipamento especial que, através de um microscópio, determine a morfologia e a motilidade dos espermatozoides.

Como o exame do sêmen não indica a capacidade do touro, este deve ser observado cuidadosamente quando pôsto em serviço, para ha-

ver segurança de que há acasalamento.

Muitos criadores usam quatro touros por cada grupo de 100 vacas. Mas, com touros adultos e em poteiros pequenos de boa qualidade, um touro pode servir adequadamente 30 a 35 vacas num período de acasalamento de três meses.

Entretanto, as condições locais e a experiência são que determinam o número apropriado de touros, sendo conveniente ter touros de reserva.

Inseminação Artificial

Já está bastante difundido o uso da inseminação artificial do gado leiteiro e de corte.

Primeiro, deve-se constatar se as vacas estão em cio. No caso do gado de corte em pastoreio extensivo, essa tarefa é mais difícil, mas pode-se comprovar examinando os animais de manhã cedo, ao meio-dia ou pela tarde.

As vacas zebus tendem a ter o período de cio mais curto e de menos intensidade que as vacas de raças européias; portanto, devem ser examinadas com mais cuidado. É necessário ter currais e bretes adequados para manejar as vacas durante a inseminação.

O sêmen é recolhido, diluído e conservado a uma temperatura de 3 a 5° C, ou processado e congelado com nitrogênio líquido ou gelo seco (dióxido de carbono congelado). O sêmen líquido geralmente é diluído com citrato de sódio e gema de ovo, para evitar a ruptura das células quando é descongelado para ser usado.

O sêmen congelado pode ser conservado indefinidamente e é transportado e guardado quase sempre em tanques de aço inoxidável. Com um bom sêmen e um técnico experimentando obtêm-se de 60 a 70% de pre-

nezh no primeiro serviço.

A vantagem mais importante do uso da inseminação artificial é que se pode usar bons touros num grande número de vacas e assim obter maior peso por ocasião da desmama, com melhor lactância e fecundidade.

Cio Sincronizado

Existem hormônios que podem ser juntados ao alimento para inibir a ovulação, desinibindo-as 15-18 dias depois para conseguir o cio na maioria das vacas num período curto.

Este sistema torna possível usar a inseminação artificial mais intensamente. O princípio do controle do cio

é este: o hormônio administrado às vacas causa uma inibição da glândula pituitária, que por sua vez causa uma inibição da atividade do ovário, evitando assim o aparecimento do cio.

Durante 15 a 18 dias, administra-se aproximadamente 200 mg de hormônio por dia, misturadas com 1,0 ou 1,5 kg de grãos. De 3 a 7 dias depois do tratamento, 80 a 90% das vacas mostrarão atividade estral.

A fertilidade neste acasalamento geralmente é de 15 a 20% da normal. Entretanto, a maioria das vacas que ficam prenhes voltam a entrar em cio depois do ciclo de 21 dias e sua fertilidade é normal.

TRONCO PARA MANGUEIRAS E CURRAIS



Legítimo VIRA-MUNDO Patenteado-

Prende o animal em 3 pontos principais: Pelo pescoço - Pelo vazão 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 - PARANÁ.

- Instalação gratuita em sua fazenda-

seleção para reprodução de ovinos

Um bom programa de reprodução de ovinos deve ser baseado na seleção. Se na produção comercial é aconselhado o cruzamento, então os cruzamentos darão os melhores resultados se forem selecionados os animais mais produtivos. Como se sabe, há uma grande evidência de que a seleção pode ser eficiente no que diz respeito a todos os traços economicamente importantes.

Para selecionar, os registros objetivos de produtividade são, evidentemente, mais úteis do que provas subjetivas. Podemos, por exemplo, dizer quais são os velos mais pesados e quais os mais leves. Também podemos saber que certos cordeiros nasceram e foram criados como gêmeos. Mas outras características são mais difíceis de notar e dependem de registros cuidadosos.

Crerérios

O número de cordeiros produzidos por ovelha anualmente parece ter a maior importância econômica. A taxa de crescimento ou o peso do cordeiro comercializado vem logo a seguir. A qualidade da carcaça, isto é, a produção de carne limpa e com uma adequada camada de gordura, bem como um olho-de-lombo grande, servem de ênfase particularmente nas raças de tipo carne. Entretanto, a seleção eficiente destes traços deve ser baseada nos testes de progênie. O peso dos velos serve de índice para as raças criadas para substituições de ovelhas.

É difícil justificar a seleção de traços que não influem no valor dos cordeiros ou dos velos. Por exemplo, as diarréias não afetam nada. Portanto, elas não merecem atenção. Se os chifres

pequenos causam prejuízos, então seleciona-se contra os chifres pequenos. A cor cinzenta ou preta da cara e das pernas não reduz o valor econômico dos produtos. Portanto, a seleção contra a cor só é feita quando ela se apresenta na lã. O número de quilos de cordeiro por ano é uma qualificação. Provavelmente também o sejam certas condições da carcaça e o peso dos velos. O máximo de atenção na produção de cordeiros pode resultar em velos mais leves ou vice-versa.

A seleção quase sempre é complicada pela atenção dada a mais de um traço. Mesmo o número de cordeiros por ovelha é um traço complexo com muitas manifestações. Podemos dar uma atenção adequada a cada traço combinando todos êles de acordo com uma fórmula pré-determinada. O que devemos ter em mente é que a seleção deve ser feita não apenas olhando para os animais, mas compulsando os registros individuais de cada um.

Fatores do Meio

Todos os traços são in-

fluenciados por fatores de meio ambiente, que tendem a obscurecer os méritos genéticos. Alguns exemplos mais destacados são a idade da mãe, o tipo de nascimento e criação, a época do nascimento, a idade e as condições de alimentação e manejo. Os melhores progressos podem ser feitos quando êstes fatores puderem ser corrigidos. O que quer dizer que algumas variações do meio ambiente devem ser superadas. Assim, a seleção é baseada mais na variação genética, de tal forma que uma maior variação diferencial passa para a geração seguinte.

Geralmente, qualquer criador faz melhor o trabalho de seleção com o rebanho próprio do que com o de um vizinho. Mas a seleção dentro de um rebanho não exclui o uso ocasional de um carneiro de fora. Êsse uso tende a aumentar a variabilidade genética e ajuda a asse-

gurar a utilização do melhor material genético. Os registros da progênie do carneiro vindo de fora devem ser comparados com os da progênie do carneiro de casa para determinar se a introdução foi acertada. Se não o foi, a progênie do carneiro de fora ajudará a detectar e corrigir perdas de reprodução num rebanho fechado.

Testes de Progênie

Os testes de progênie provavelmente não se justificam por nenhuma outra razão que a qualidade da carcaça. Felizmente, nos ovinos os traços mais importantes podem ser medidos numa idade relativamente precoce em ambos os sexos. A produção de cordeiros é uma exceção importante e aqui a seleção deve ser baseada grandemente nos registros da mãe. Os testes de progênie tendem a aumentar o tamanho da geração. Ê melhor restringir o seu uso a traços como a qualidade da carcaça, que, presentemente, talvez não possa ser melhorada de outra maneira. As estações de testes de progênie podem ser úteis ao criador, embora êsses testes saiam caro.

Identificação Individual

A identificação individual dos cordeiros por ocasião do nascimento, bem como a dos acasalamentos dos carneiros e ovelhas, é básica para um efetivo programa de seleção. Muitos acham que esta identificação sai cara e que em algumas condições não é prática. Mas é uma opinião errônea, pois é possível identificar os ovinos individualmente e manter os registros sob quaisquer condições. Os ganhos da seleção compensam os gastos feitos a mais. Naturalmente, os criadores

TOSQUIA MAIS RÁPIDA

TOSQUIADOR ELÉTRICO



êconom

TRILHOTERO

ENFARDADEIRA *Welger*

(alta pressão)



TRILHOTERO

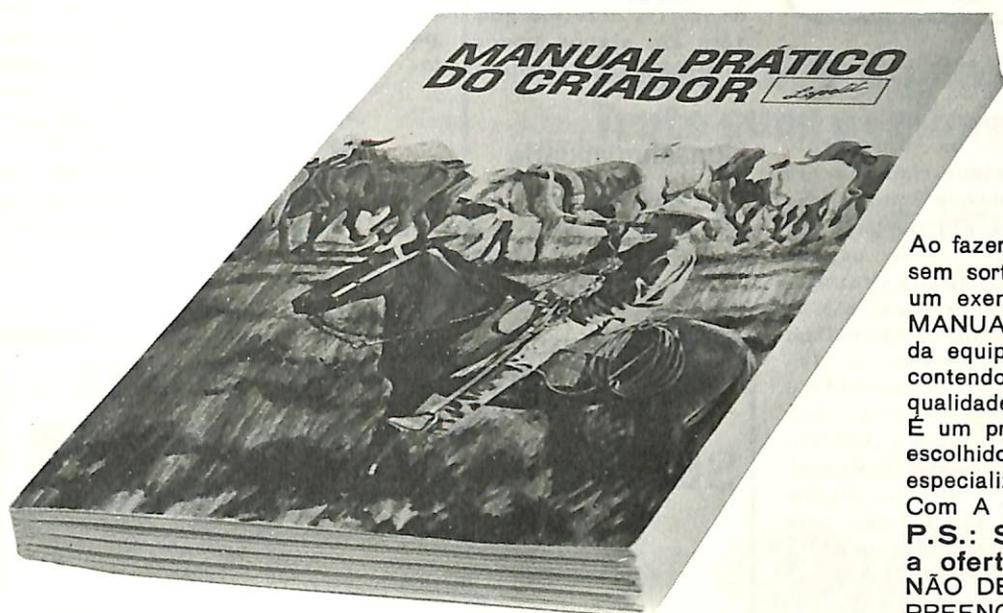
P. Alegre, Val. da Pátria, 572
Fones: 4-6488 e 4-6049 - Caixa Postal, 1125
Também em Pelotas e Rio Grande.

AO FAZER SUA ASSINATURA DE

a granja

V. GANHA GRÁTIS O

MANUAL PRÁTICO DO CRIADOR



Ao fazer sua assinatura de A GRANJA, V. ganha, sem sorteio, junto com o primeiro número, um exemplar do utilíssimo e indispensável MANUAL PRÁTICO DO CRIADOR, de autoria da equipe técnica dos Laboratórios Lepetit, contendo 130 páginas em papel de primeira qualidade, fartamente ilustrado à cores. É um presente e um muito obrigado por V. ter escolhido uma das mais completas revistas especializadas em agro-pecuária editadas no Brasil. Com A GRANJA, V. só tem a ganhar. P.S.: Se V. já é assinante, aproveite a oferta, e renove já sua assinatura. NÃO DEIXE PARA AMANHÃ, PREENCHA AGORA O CUPON ABAIXO:

À EDITORA CENTAURUS LTDA.
Vig. José Inácio, 263 - 7.º andar
Cx. Postal, 2890 - Porto Alegre - RS
Solicito enviar..... assinatura(s) de A GRANJA pelo prazo de:

1 ano - Ncr\$ 15,00
2 anos - Ncr\$ 27,00
3 anos - Ncr\$ 35,00

NOME:
ENDEREÇO:
CX. POSTAL: CIDADE:
ESTADO: PROFISSÃO:
O PAGAMENTO ESTOU FAZENDO POR:
 CHEQUE BANCÁRIO VALE POSTAL
 OUTRO MEIO

E PARA NOS CONHECERMOS MELHOR RESPONDA POR FAVOR, O QUESTIONÁRIO ABAIXO:

CRIA? (Assinale com um X)
 Aves Eqüinos Ovinos Suínos Bovinos
ÁREA DA PROPRIEDADE:
POSSUI TRATOR?..... UTILITÁRIO?.....
CAMINHÃO?..... AUTOMÓVEL?.....
SUPLEMENTA O GADO COM SAL MINERAL?.....
UTILIZA ADUBO?..... RAÇÕES?.....
VACINA CONTRA A FEBRE AFTOSA?..... POSSUI
PASTAGENS ARTIFICIAIS?..... TEM CASA NA
CIDADE?.....

PRONTO. DENTRO DE ALGUNS DIAS V. ESTARÁ RECEBENDO A GRANJA
A revista do ruralista bem informado.

a granja

PÓRTO ALEGRE: Rua Vig. José Inácio, 263
7.º andar - Cx. Postal 2890 - Fone: 24-1117
SÃO PAULO: Pr. da República, 473
10.º andar - conj. 101 - Fone: 35-7775

seleção

de puros-sangues mantêm essa seleção sempre. E certamente a identificação individual e os registros devem fazer parte essencial de quaisquer operações de reprodução.

Acasalamento

Há um sistema de acasalamento muito usado na Austrália, que muitos criadores vêm utilizando com bastante sucesso. Consiste em acasalar o melhor com o melhor num supergrupo altamente selecionado ou um rebanho de elite. Os carneiros e ovelhas de substituição são selecionados dentro do rebanho de elite. Além disso, os carneiros de substituição do rebanho de elite são usados num grupo muito maior para produzir carneiros comerciais e ovelhas de substituição. O grupo menor de ovelhas pode ser usado apenas para a produção de cordeiros de corte.

Seleção

A maioria das oportunidades de selecionar estão do lado do carneiro. Somente de 2 a 4% dos cordeiros produzidos precisam ser usados na reprodução, enquanto que 50 a 80 ou mesmo 90% das ovelhas devem ser retidas, dependendo de quantos anos elas são usadas na reprodução. Naturalmente, isto significa que diferenças de seleção muito maiores são verificadas nos carneiros que nas ovelhas. Além do mais, as gerações de carneiros podem ser trocadas todos os anos, enquanto que a ovelha deve permanecer no rebanho de dois a quatro anos, antes de ser substituída.

Isto não significa que não se deva selecionar ovelhas, mas que a maioria dos progressos feitos provavelmente resulte da seleção de cordeiros.

Se a seleção for praticada em apenas um sexo, ela deve ser feita com carneiros. Se não puderem ser

mantidos registros sobre todo o rebanho, mantêm-se os sobre aquelas ovelhas que produziram os carneiros. São produzidos muito mais carneiros do que aqueles necessários à reprodução; por isso, os carneiros usados devem ser os mais altamente selecionados possíveis.

Selecionam-se as ovelhas principalmente tendo em vista a melhor produtividade imediata do rebanho. Isto leva a algum ganho genético e pode ser economicamente vantajoso. Mas em alguns casos esta prática não vale a pena. O criador precisa considerar o custo de produção.

Infelizmente, selecionar ovelhas determina um preço muito baixo para a carne e, assim, muitas vezes é econômico criar uma ovelha de baixa produtividade reservando-a para outro ano, do que substituí-la. Nos rebanhos produtores de carneiros é melhor selecionar ovelhas com os registros mais baixos, eliminando-as tanto quanto os números permitirem. Aqui a ênfase deve ser sobre a média de qualidade genética das ovelhas de substituição em comparação com aquelas que estão sendo substituídas.

Indivíduos Com Defeitos

Os defeitos herdados de importância econômica são

eliminados selecionando-se os indivíduos defeituosos, seu pai e sua mãe. Os defeitos que maior atenção chamam são a boca defeituosa, pregas na pele e caras tapadas. Também devem ser mencionados os ovinos manchados de preto ou de branco, apesar de ser duvidoso que isto sirva para eliminar o gene ou genes inteiramente. A falta de pêlo pode ser considerada como um defeito quando a criação for dirigida no sentido da produção de lã. Os defeitos que ocorrem em alguns poucos por mil devem ser desprezados.

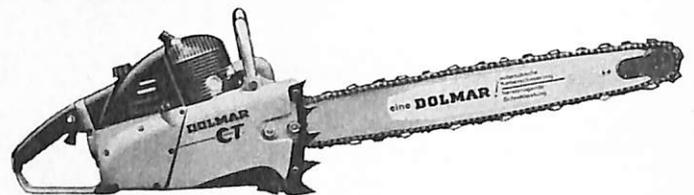
Consangüinidade

A consangüinidade deve ser evitada. A produção de cordeiros, a viabilidade, o

pêso do corpo e do velo, tudo declina com a consangüinidade. Ademais, a seleção geralmente é efetiva em populações não consangüíneas.

A consangüinidade geralmente pode ser evitada em todas as finalidades práticas em rebanhos fechados de 100 ovelhas onde três ou mais carneiros são usados por ano. As linhas de carneiros devem ser mantidas de tal forma que de cada pai é usado um filho. Entretanto, isto envolve alguns riscos. Os defeitos podem não se apresentar tão rapidamente como quando ocorre alguma consangüinidade. Entretanto, este tipo de acasalamento oferece maior possibilidade de revelar os defeitos, se os respectivos genes estiverem presentes.

QUEM SERRA MADEIRA SERRA COM **DOLMAR**



Motoserras exigem especialização
A única realmente especializada
em motoserras é a:

INTERTEC

INTERCÂMBIO TÉCNICO COMERCIAL LTDA.

PÔRTO ALEGRE - Av. Farrapos, 995 - Cx. Postal 1670
CURITIBA - Av. Silva Jardim, 1255
SÃO PAULO - Av. Waldemar Ferreira, 71 - A
RIO DE JANEIRO - Rua da Quitanda, 199 - s/601
CP 907 - ZC - 00

Como iniciar os cordeiros na alimentação

As primeiras duas ou três semanas de vida dos cordeiros são críticas e é neste período que ocorre o maior número de perdas por morte. É necessário, pois, que o criador saiba iniciá-los no programa de alimentação. Recomenda-se o seguinte:

1. - Transportar os cordeiros tão rapidamente quanto possível da pastagem para o curral.
2. - Dar volumosos secos de qualidade por vários dias.
3. - Proporcionar água fresca em abundância.
4. - Tratar os cordeiros infestados por parasitas internos e externos.
5. - Vacinar contra a enterotoxemia.
6. - Tosquiar normalmente, mas dependendo da situação.
7. - Misturar cuidadosamente antibióticos à ração.
8. - Ter uma baia para doentes.

Dosifique ovelhas com segurança - agora e logo após a parição...

A dosificação compensa - Tratamento com THIBENZOLE antes da parição ajuda as ovelhas a produzirem mais lucros ao criador -

Mais Cordeiros - 10 cordeiros extra de cada 100 ovelhas...

Mais Leite para Maiores Cordeiros - na Europa, ovelhas tratadas aumentaram a produção em cerca de 200 ml...

Mais Cordeiros Viáveis - 700 criadores da Nova Zelândia, desmamaram mais cordeiros viáveis - a maioria relatou aumento geral da qualidade nos cordeiros de ovelhas tratadas...

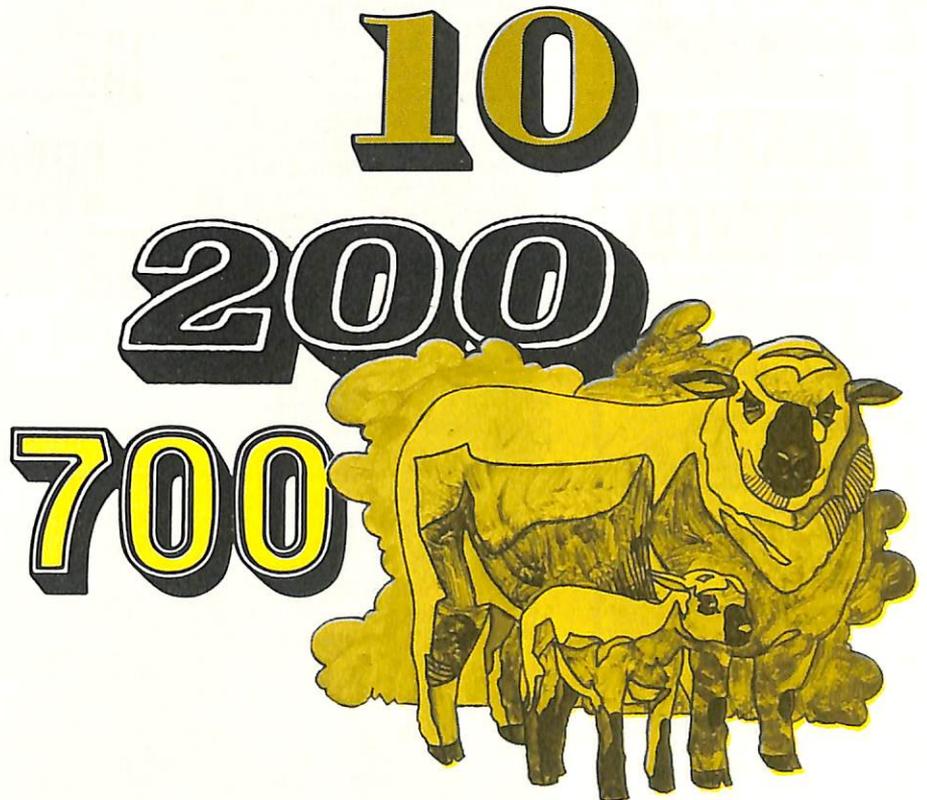
Mais Lã - 760 criadores venderam mais lã das ovelhas - centenas tosquiaram mais lã dos cordeiros...

Melhor Qualidade de Lã - melhor tipo - a maioria dos criadores relatou menos lã quebradiça.

Quase todo animal é infestado Trate suas ovelhas com **THIBENZOLE***

2-(4-thiazolyl)-benzimidazole

Não importa como é medido -
maior lucro é o resultado



MSD MERCK SHARP & DOHME
PESQUISA CONSTANTE PARA ANIMAIS MELHORES

VC18/70

* Marca Registrada de Merck & Co., Inc.

(B) A-TBZ-18/70

Suínocultura

Há muito tempo que a exploração porcina acusa um perfil eminentemente desenvolvido nos países da Europa Oriental, onde, nos últimos decênios, o Estado tomou a seu cargo a grande maioria das granjas produtoras. O manejo técnico e científico das mesmas é objeto de constantes estudos, conforme se comprova num artigo do Prof. F. Koyac, da Faculdade de Veterinária da Universidade de Budapeste, publicado pela revista "Internationale Zeitschrift der Landwirtschaft", o qual resumimos a seguir.

Rentabilidade

Os principais elementos determinantes da rentabilidade de uma granja são o número de leitões nascidos anualmente, a mortalidade comparativa e os resultados da engorda. Uma intensificação mais acentuada da exploração porcina requer incrementar o número de crias por leitegada. Em muitos países, a alta mortalidade e os insucessos na engorda se devem quase sempre às mesmas causas; na maioria dos casos (70-80%) são atribuídas a afecções das vias respiratórias e dos órgãos gastrointestinais. É verdade que sua origem se baseia em diversos vírus e bactérias patogênicos, ainda que, frequentemente, as favoreçam as condições adversas de nutrição e de vida a que são submetidos os animais.

Gestação

É preciso trabalhar com material de porte uniforme na exploração de porcos de engorda em escala comercial. Isto significa que os leitões chegados a idade da desmama têm de apresentar um peso similar na medida do possível. As diferenças de peso, contudo, são muito frequentes por ocasião do nascimento, o que resulta muito difícil, ao finalizar a época da criação, obter contingentes de peso uniforme.

Reveste-se de uma importância capital o fato de que os leitões recém-nascidos apresentem um peso suficiente. Dado o aumento ponderal acelerado das crias durante a fase final da gestação (ver Quadro 1), é preciso controlar de perto a dieta das progenitoras.

Na fase final da gestação, as progenitoras requerem rações equilibradas, com um teor proteico de 15-16% de alto valor biológico. Tampouco se deve descuidar do fornecimento adequado de minerais e micronutrientes. Ao final do período de gestação, a vitamina A, sobretudo, desempenha um importante papel. O porco tipo carne, moderno, tem maior necessidade de vitamina A que seu congêneres, mais antigo, produtor de tocinho. Um aporte insuficiente de vitamina A não só favorece o aparecimento de infecções na progenitora, mas também compromete a transmissão da vitamina ao leitão por via materna. O recém-nascido manifestará em tal caso menos viabilidade.

Temperatura Corporal

O fornecimento de ferro também tem uma importância fundamental para a progenitora. Ainda que a transmissão deste oligoelemento à prole por via da matriz seja muito escassa, deve-se, contudo, fazer todo o possível para manter o teor sanguíneo de ferro ao nível de que precisam os leitões. O aporte de ferro é tanto mais indispensável quanto influi diretamente sobre o teor hemoglobínico do sangue. A hemoglobina desempenha um papel significativo na regulação calorífica do organismo animal. Qualquer déficit sanguíneo desta substância sensibilizará consideravelmente os leitões jovens ao frio. Basta um teor de hemoglobina de 9-12 g% (mínima 8-9 g%). Os leitões que apresentam um peso inferior ao nascer acusam um teor sanguíneo de hemoglobina escasso (5-8 g%). Em consequência, a suscetibilidade destes animais às circunstâncias desfavoráveis do meio ambiente se acentua.

Sacarose do Sangue

Está comprovado que a mortalidade dos leitões pode ser restringida mantendo o ambiente nos chiqueiros a uma temperatura constante superior a 8° C e aquecendo os chiqueiros com lâmpadas infravermelhas ou placas térmicas colocadas no piso onde se deitam. A pesquisa demonstrou que o teor de sacarose do sangue apresenta uma oscilação paralela à da tem-

peratura reinante nos recintos ocupados pelos animais. Quando baixa, pois, a temperatura ambiente, também desce dito teor. Existe, portanto, um perigo latente de que a queda do teor sanguíneo de açúcar resulte excessivo, sobretudo nos indivíduos de pouca idade.

Consumo de Colostro

Outra vantagem da temperatura adequadamente elevada nos chiqueiros é que ela estimula os leitões a mamar com maior regularidade, o que é importante principalmente no animal recém-nascido. Com efeito, quanto mais colostro absorver nos dois primeiros dias de vida, tanto mais se beneficiará o animal. Precisamente nestes dias e quando o leite da progenitora leva em si as tão importantes globulinas gama, portadoras de substâncias anti-infecciosas. Cabe dizer que a transmissão das referidas substâncias anti-infecciosas. Cabe dizer que a transmissão das referidas substâncias anti-infecciosas por via do colostro é tanto mais eficaz quanto mais completa é a imunidade da mãe, adquirida por vacinação

reduzir a mortalidade e melhorar a engorda

ou depois de superada alguma infecção virulenta.

Globulinas Caem

O teor de colostro em globulinas gama acusa uma diminuição de 6-10% já no primeiro dia, e de 20-25% no segundo dia, enquanto que no terceiro dia diminui também em 20-25%. Além disso, se observa no leitão que

inglês em busca de uma nova raça

Na Universidade de Newcastle, na Inglaterra, está sendo observado o resultado do cruzamento entre suínos da raça belga Piertrain com porcas da raça Yorkshire Large White, uma das principais da Grã-Bretanha. O objetivo é conseguir carne mais magra, pois os suínos da raça belga são conhecidos por sua pouca gordura.

As pesquisas vêm sendo conduzidas por uma equipe que obedece a direção do Dr. William Smith, da cadeira de Produção Animal da referida Universidade. Os estudos foram iniciados em setembro do ano passado e deverão ser concluídos no mesmo mês este ano.

A porca (foto) é fruto do cruzamento das duas raças.



sua capacidade de assimilação das globulinas gama através da parede gastrointestinal se reduz com muita rapidez. Seis horas após o nascimento, esta capacidade de assimilação perdeu já a metade de seu valor inicial; transcorridas 36 horas, resulta depreciável. De acordo com as investigações do Prof. Kovac, os leitões nascidos em chiqueiros frios (temperatura inferior a 8°C) consomem 30-45% menos colostro que seus companheiros nascidos em condições mais favoráveis. É óbvio que esta dissimilitude será decisiva na maior receptividade que apresentem os leitões as enfermidades infecciosas durante a criação.

Dieta às Três Semanas

Transcorridas as primeiras três semanas do nascimento, os leitões entram numa fase às vezes crítica. Em primeiro lugar, a imunidade parental desaparece progressivamente, enquanto que, nesta fase, os animais não estão ainda capacitados para constituir substâncias anti-infecciosas próprias. Em segundo lugar, há um perigo sempre possível de que os animais não consumam todo o alimento de que

necessitam. Em outras palavras, precisam de 0,7 a 0,9 kg de leite, quantidade que freqüentemente não chegam a adquirir, o que pode se relacionar aos motivos seguintes:

- 1 - Em muitos casos, é insuficiente a quantidade ou a qualidade do leite da mãe.
- 2 - Os leitões que mamam as tetas anteriores não ganham leite suficiente.
- 3 - A mãe nem sempre adquire os nutrientes necessários para a produção de 9-10 kg diários de leite.
- 4 - Freqüentemente, o abastecimento de água para beber é inadequado.
- 5 - Nesse período é quando as seqüelas de um déficit de ferro se manifestam mais francamente.

Aditivos Nutrientes

Tôdas as razões advogam em prol da administração de aditivos nutrientes aos leitões já desde o 7º até o 10º dia de vida. O aparelho gastrodigestivo vai se adaptando dessa forma, paulatinamente, para quando chegar o momento da desmama e da mudança de

dieta. É importantíssimo não adotar subitamente após a desmama um regime diferente de alimentação. A transição repentina ocasionaria diarreia e outros transtornos gastrointestinais, com a consequência dos atrasos no crescimento ou inclusive a morte.

Animais de Mais Idade

Ultrapassada a época da desmama, as afecções dos órgãos da respiração e da digestão não são acompanhados com tanta freqüência de casos letais. O que passa a primeiro plano são as perdas econômicas quando a alimentação vai se prolongando em vista do crescimento medíocre ou da má conversão de ração em carne. Não obstante as observações acima aludidas, os atrasos de crescimento são atribuídos parcialmente às afecções respiratórias e muito dependerá da composição habitual da atmosfera nos chiqueiros, onde, segundo a maior intensidade de poluição do ar com amoníaco, anidrido carbônico e microrganismos patogênicos, o perigo de pneumonia constituirá uma ameaça sempre maior. Quando se observa uma rigorosa higiene nos

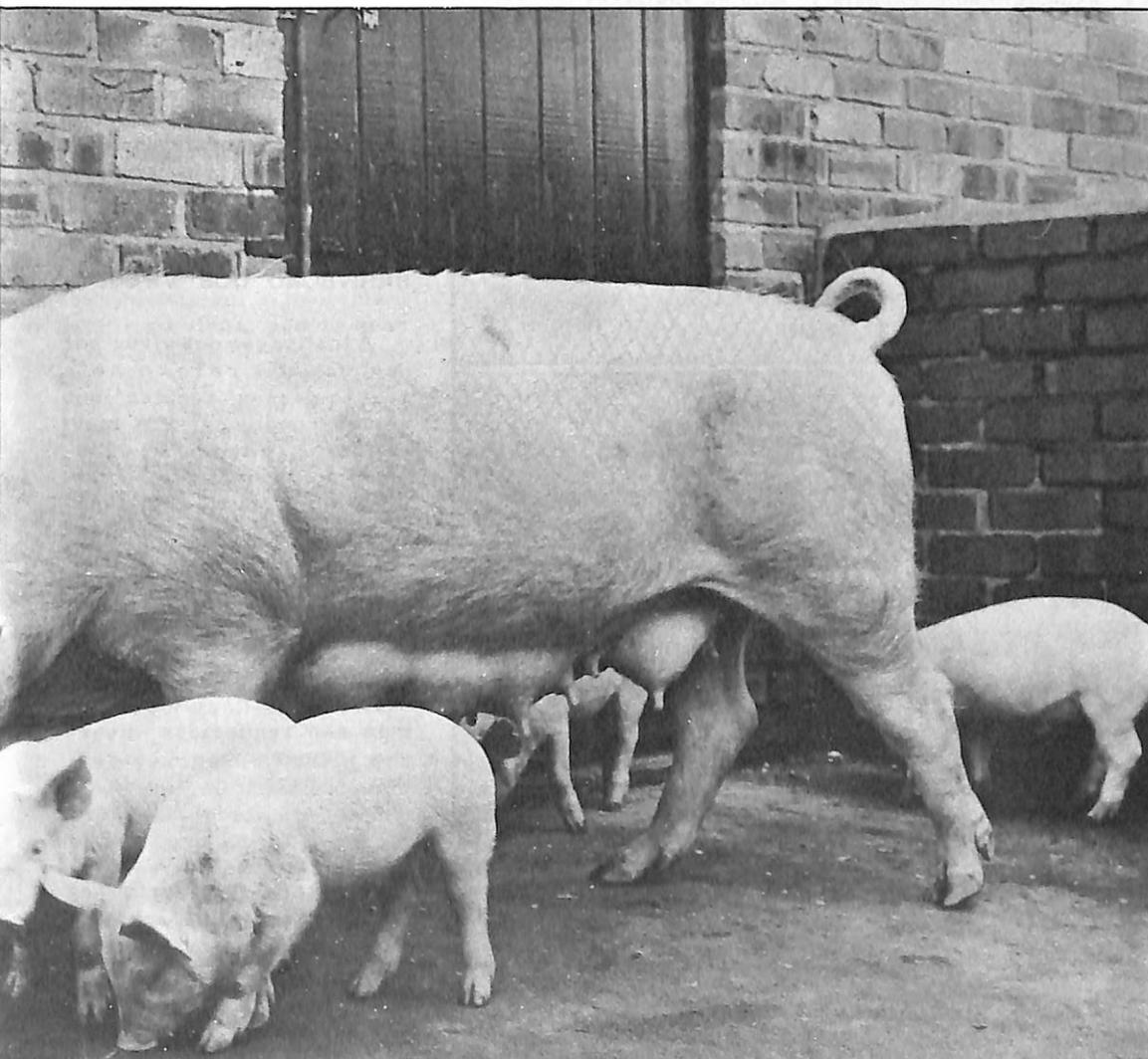
chiqueiros são evitados muitos perigos. A ventilação adequada, excluindo as correntes de ar, a ausência de pó durante o manejo das rações compostas, a regularidade da limpeza das instalações e o isolamento dos indivíduos doentes, são elementos fundamentais na prevenção de pneumonias.

As intoxicações dietéticas de origem química ou microbiológicas, o armazenamento inadequado dos nutrientes, as técnicas inadequadas de alimentação (irregularidade das horas de racionamento, mudanças repentinas de regime dietético, superalimentação dos porquinhos em crescimento), são algumas das outras freqüentes causas determinantes de transtornos no crescimento.

Quadro 1

Média de Aumento Ponderal das Crias em Gestação

Número de dias da gestação	Pêso
30	40 gramas
60	100 gramas
90	400 gramas
115	1.400 gramas



Conheça os novos produtos Manguinhos

dos mesmos fabricantes da infalível vacina contra a Manqueira e da anti-carbunculosa (Registros nos. 1 e 2 do D.D.S.A.)

GRÁTIS: peça o novo momento explicativo

PRODUTOS VETERINÁRIOS **MANGUINHOS**

Av. Farrapos, 769
Cx. Postal, 1255
Pôrto Alegre



Matriz
Rio de Janeiro

Avicultura

Cuidado na Mistura das Rações

As rações para aves - dizem os especialistas em avicultura da FAO - têm de ser preparadas com cuidado para que todos os ingredientes fiquem bem misturados. Isto é particularmente importante no caso das substâncias que são usadas em pequenas quantidades. Devem ser preparadas pré-misturas separadas de vitaminas e minerais, misturando cada um destes grupos de ingredientes com uma pequena quantidade de cereais moídos finamente.

Se for feita uma pré-mistura conjunta de vitaminas e minerais, é provável que se precipite a destruição das vitaminas.

Manejo das Rações

Diferentemente de outros animais, as aves comem e bebem praticamente durante todo o tempo. A manutenção de um elevado consumo de rações é um dos fatores mais importantes no manejo de uma granja avícola. Com frequência é o último quilo de alimento consumido o que produz os ovos mais baratos. As práticas de manejo que ajudam a incrementar o consumo de alimento podem ser resumidas assim: proporcionar suficiente espaço para comer; manter uma profundidade adequada de rações nos comedouros; remover a ração contida nêles; fazer com que eles fiquem bem iluminados; e facilitar o acesso das aves até o alimento.

Desperdícios

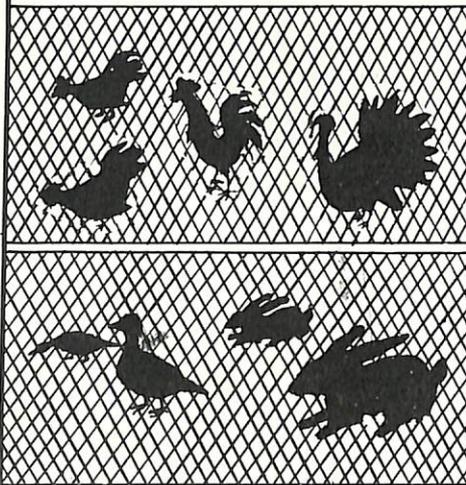
Pôsto que a alimentação

representa mais de 50% do custo de produção de galos e de ovos, é sumamente importante evitar o desperdício de rações. Os comedouros malfeitos ou os que se enchem em excesso causam frequentemente o desperdício de 10 a 20% de rações. Os roedores, mofos e parasitos intestinais são muitas vezes uma importante, ainda que oculta, causa de perdas de rações. O armazenamento dos ingredientes, especialmente cereais,

Não sendo feita devidamente a limpeza da granja, ela ocasiona perdas irrepa-

também é decisivo para evitar desperdícios. Por outro lado, o calor e a umidade excessivos exigem bastante atenção a este detalhe. Está provado que, em climas moderados, se perdem aproximadamente de 10 a 20% dos cereais armazenados de uma colheita para a outra. Se nos climas quentes os cereais forem armazenados da mesma forma que nos moderados, então podem ser perdidos até 40% poucos meses depois de realizada a colheita.

Proteja seu lucro!



Telas de arame galvanizado, ondulado, corrugado e trançado para os mais diferentes fins com as mais variadas espessuras e desenhos

TELBAO

RUA SERTÓRIO, 1544 - FONE: 22-6635 - P. ALEGRE - RS

Galinheiro Sujo

ráveis, especialmente tratando-se das aves que requerem um bom estado sanitário para que possam manter-se sãs. A limpeza e a desinfecção gerais dos galinheiros, ninhos e equipamentos avícolas são importantes para eliminar as perdas e rebaixar os gastos de operação do plantel avícola. É imprescindível conhecer, portanto, a reação de um desinfetante antes de usá-lo. A natureza do desinfetante é de suma importância e por este mesmo motivo é indispensável fazer a seleção correta.

Muitos avicultores empregam produtos com poder mínimo de desinfecção e nestes casos, ainda que o equipamento é visto limpo, continua contendo os mesmos germes ou bactérias patogênicas que podem causar enfermidades. Para saber o que pode fazer um desinfetante é necessário conhecer sua composição.

Inativação dos Vírus

A inativação dos vírus por desinfetantes refere-se à reação desses agentes sob certas condições. Em muitos casos, o tempo de exposição ao produto que se emprega tem relação com a inatividade do vírus. Os principais grupos são: fenóis, formóis, quaternários e halógenos.

Os produtos fenólicos, por exemplo, inativam os vírus, mas são requeridas diversas temperaturas e concentrações para cada tipo de vírus.

Os formóis têm a vantagem de não interferirem nas propriedades antigênicas do vírus, ainda que os torne não infecciosos.

A GRANJA

é Prejuízo Certo

Os compostos quarternários não são particularmente ativos contra os vírus, mas alguns deles demonstraram atividade contra o vírus da doença de Newcastle.

Entre os halógenos, o iôdo é muito usado para desinfetar água potável contaminada com vírus. O cloro a níveis baixos não é muito eficaz para o tratamento de água potável com vistas à destruição dos vírus.

Um fenômeno comum de todo desinfetante é que a níveis progressivamente baixos, a atividade destrutiva se torna mais lenta e menos eficaz. Portanto, é necessário considerar, ao empregar um desinfetante, também a concentração ou porcentagem da mistura.

Conceito de Desinfetante

Unicamente os produtos que destroem agentes infecciosos, tais como bactérias, fungos ou vírus, podem usar a designação de desinfetantes, embora ainda existam outros produtos no mercado incluídos erradamente nesta classificação.

Não faz muito, um dos fabricantes norte-americanos mais importantes de produtos veterinários lançou no mercado um produto combinando três ingredientes básicos - um produto fenólico, outro quarternário e formol.

Os resultados obtidos, segundo a opinião dos técnicos foram excelentes e os fabricantes insistem que esta combinação destrói eficazmente um sem número de bactérias e vírus, entre as quais: o grupo Salmonella, o grupo Pasteurella, Escheri-

chia Coli, leucose, laringotraqueíte, varíola aviar, Newcastle, estafilococos, etc.

Todos Querem Aves Frescas

O tempo quente pode diminuir a produção de ovos porque as poedeiras ingerem menos alimentos. Consideram os técnicos que, se a temperatura não baixa dos 24° C à noite o consumo de alimentos normalmente de 10,45 a 11,35 kg por cada 100 aves pode baixar até 8,2 kg. Esta redução de consumo de alimento significa uma baixa correspondente de ingestão de nutrientes.

A proteína e o cálcio são dois nutrientes essenciais para a produção de ovos. Um decréscimo na quantidade de proteínas consumidas reduzirá o número de ovos postos. A falta de cálcio, por outro lado, pode resultar em ovos com cascas moles.

Podem ser empregados dois métodos para manter o nível de ingestão de nutrientes pelas poedeiras durante o tempo quente. Um é o de aumentar os níveis de proteína e cálcio do alimento. Recomenda-se elevar o nível de proteína em 1 a 1,5%. A concha de ostras deve ser dada à vontade em épocas quentes. O outro método consiste em aumentar a quantidade de fibra. Estima-se que o aumento da fibra no alimento resulta em uma ração de mais baixo valor energético.

Todo o esforço deve ser feito para que as aves sejam mantidas frescas durante os meses de verão.

A GARRISON TRABALHA EM SILÊNCIO MAS TRABALHA COM QUALIDADE

Por isso é que de norte a sul do País todo mundo diz:
**NÃO CRIE PROBLEMAS
CRIE GARRISON**

1.º LUGAR:

Diploma conferido pelo Ministério da Agricultura IPEACS - III Teste de Amostragem ao Acaso realizado em 30-1-70 na Universidade Rural do Estado do Rio, km 47, como de maior peso, 2 kg: melhor conversão, 2,36: mortalidade, 2,5%.

1.º LUGAR:

Diploma conferido pelo Estado da Guanabara, Secretaria da Agricultura - Fazenda Modelo - entregue pelo Governador Negrão de Lima, na categoria de "Produtividade", a José Nesti Giovanni, produtor autorizado Garrison em Campo Grande - G.B.

AVICULTOR:

Existem muitas outras boas razões para você criar o melhor frango de corte até hoje produzido no Brasil, o Garrison Vanguard. Peça-o ao Matriseiro de sua confiança



MATRIZES GARRISON DO BRASIL
Rua Ferreira Penteado, 11
Fones: 2-5126 e 8-6012
Cx. 513 - End. Telefônico "Garrison"
CAMPINAS - SP

FLASH FLASH

CÉTICOS

Os australianos, mestres na arte de criar e manejar ovinos, estão céticos em relação à tosquia química. Segundo este novo método, as tesouras seriam substituídas por uma droga, bastando puxar a lâ, que se desprenderia facilmente. Os australianos acham que o preparado demorará muito ainda para ser pôsto em uso e que muitos ensaios serão necessários para comprovar a sua eficácia.



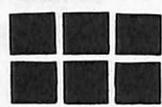
250 mil

Êste foi, em cruzeiros, o resultado do remate realizado em 9 de maio último, sob a responsabilidade do Sindicato Rural de Alegrete, RS., onde o interêsse maior foi na compra de novilhos para invernar, cujo número excedeu a 500.



tabapuã

Em julho próximo reúne-se a ABCZ. Entre outros assuntos, na agenda da reunião figura o ingresso do gado Tabapuã nos livros de registros genealógicos das raças zebuínas, como um tipo racial definido, de origem indiana.



exportação

A Madal acaba de embarcar para o Uruguai mais seis raspadeiras (scrapers). Êste é o segundo embarque de uma encomenda que está seguindo parceladamente para aquêle País. Outros países do continente têm adquirido máquinas da Madal, entre êles a Bolívia.

exposições

São Paulo tem programadas para êste mês as seguintes exposições: Gado Leiteiro, na capital, de 4 a 14; Exposição Agrícola de Marília; Festa do Arroz em Orlandia; Festa da Laranja em Bebedouro; a 1ª Festa do Café no município de Altinópolis, de 21 a 28; e a XII Exposição de Animais e Produtos Derivados de Araçatuba, que se inicia no dia 26 do corrente e vai encerrar-se em 5 do próximo mês. Em Minas Gerais, as principais para êste mês, são: em Belo Horizonte, 14 a 20, a IV Exposição Estadual; de 18 a 21 em Lajinha; e em Divinópolis de 1 a 5, a II Exposição Agropecuária.



corlac

A exemplo do que ocorre com sucesso em São Paulo, esboça-se no Rio Grande do Sul uma campanha promocional do leite. Acrescenta-se que o antigo Departamento Estadual de Abastecimento de Leite foi transformado em Companhia Rio-Grandense de Laticínios e Correlatos (CORLAC), tudo dentro de uma nova e moderna concepção de produção, abastecimento e comercialização.

alimentação

De 16 a 30 do corrente, no Palácio de Congressos dos Países Baixos, em Haya, realiza-se o 2º Congresso Mundial da Alimentação. No temário o Plano Indicativo Mundial para o Desenvolvimento Agrícola.



convenção

A Massey-Ferguson encerrou com um concorrido coquetel, em São Paulo, a sua 6ª Convenção Nacional de Revendedores.

sementes

Outra reunião, esta marcada para setembro vindouro, de 14 a 18, é o III Seminário Brasileiro de Sementes, reunindo especialistas de todo o País. Informações para os que desejarem inscrição: Av. Gen. San Martin, 1.000, Recife, PE.

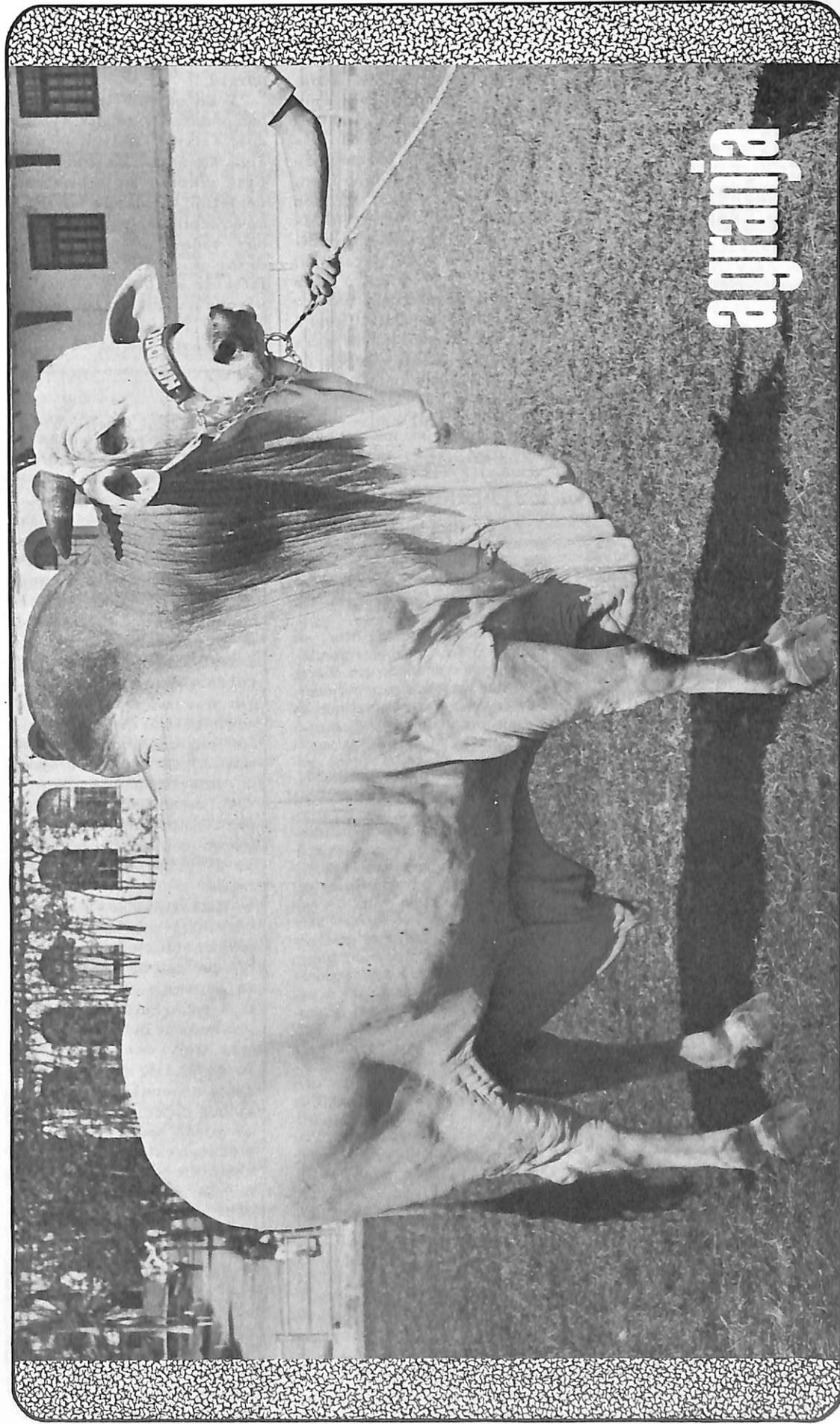
fertilizantes

Segundo a Associação Nacional para Difusão de Adubos, o consumo de fertilizantes praticamente dobrou nos últimos anos, no Brasil. Conclui a ANDA que diante disso, uma série de aspectos dêsse crescimento da produção nacional, da importação de elementos e das futuras perspectivas do consumo justificam a idéia de um debate amplo sobre tais questões. Daí a decisão de realização do Seminário da Indústria de Fertilizantes, conclave iniciado no dia 25 último.

PISTA DE DESTAQUES

MANDACHUVA

Nascido em 02-09-64. Propriedade e criação da Fazenda Bonsucesso, Guararapes, SP., do Sr. Arnaldo Zancaner. Mandachuva, ao nascer, pesava 35 kg. Com 1 159 kg, (pêso de 18-04-70), é considerado o animal mais pesado da raça.



agranja

No Mundo da Criação

PARASITOSE

Os efeitos dos vermes sobre os bovinos geralmente são piores do que parecem e difíceis de avaliar. Quase sempre as perdas devidas aos parasitos são causadas de duas maneiras: uma é o dano direto produzido pelo parasito, pois rouba ao gado os nutrientes e lhe prejudica os órgãos vitais; a outra é que o animal se torna mais suscetível ao ataque das bactérias e outros agentes produtores de doenças.

A migração de parasitos através dos órgãos e tecidos ocasiona várias espécies ou graus de lesões, especialmente no fígado, pulmões, vasos sanguíneos e nas cavidades do abdome e do peito. Como resultado do parasitismo apresenta-se a anemia, má digestão e redução no ganho de peso. Isto, por sua vez, diminui a produção de leite e deprecia a qualidade de carne. O resultado final é a deficiente utilização dos pastos, do alimento, da mão-de-obra e do espaço.

Como se pode diagnosticar o parasitismo? No gado bovino se observam alguns sinais característicos: diarreia, anemia, debilidade geral, pelagem áspera, perda de peso e de apetite. Não obstante, é necessário proceder com precaução para não incorrer em erro de diagnóstico. O fornecimento de drogas aos animais que se encontrem em más condições, tão só por suspeita de que eles estejam parasitados, pode resultar num gasto desnecessário, já que é possível que se trate de um caso de nutrição deficiente ou do ataque de uma enfer-

midade bacteriana ou virulenta.

Se os animais apresentam os sinais mencionados, apesar de terem acesso a um bom pasto, então é possível suspeitar com certeza do parasitismo. Isto é particularmente certo em tempo bom, em fins do verão, quando tenha havido suficiente umidade para o desenvolvimento das larvas dos parasitas. Por certo que o único meio direto que se dispõe para o diagnóstico do parasitismo é chamar o veterinário para que faça o exame microscópico das fezes onde se encontram os ovos dos parasitos se o animal estiver parasitado.

ESTÁBULOS ÚMIDOS

As fêmeas leiteiras alojadas em estabulos secos e bem ventilados geralmente se mantêm mais saudáveis e se desenvolvem com maior rapidez que as estabuladas sob condições úmidas.

Segundo os especialistas, as vacas adultas contribuem grandemente para a umidade que ocorre nos estabulos onde são alojadas. Devido a isso, é possível que as fêmeas estabuladas no mesmo local que as vacas adultas sejam mais suscetíveis as infecções respiratórias e outras enfermidades.

Por outro lado, as vacas secas devem comer todo o feno ou silagem de boa qualidade que lhes apegarem.

A quantidade de grão nas rações depende das condições em que se acham os animais. Em geral, uma vaca deve receber diariamente meio quilo de grão por cada 100 quilos de peso do corpo. Essa quantidade pode ser reduzida ligeiramente se o animal estiver em boas condições. Misturas similares as rações fornecidas durante o período de lactação são adequadas para as vacas secas.

Os técnicos também aconselham que, duas semanas antes de parir, seja aumentada a quantidade de grão, a razão de 1 ou 1,5 kg por cada 100 kg de peso do animal.

VALOR DO MELAÇO NAS RAÇÕES

Muitos criadores acreditam que juntando melaço líquido às rações se consegue aumentar o bom sabor, eliminar o pó e produzir um efeito "tônico" nos animais.

Entretanto, a decisão de

utilizar melaço deve ser baseada principalmente em seu valor como substituto de energia.

Tudo parece indicar que não existe evidência alguma de que com o melaço se consiga aumentar os ganhos de peso diários ou a produção de leite. O melaço na ração só é recomendável se o criador puder comprar 75 kg desse material a um custo inferior a 100 kg de milho, porque o valor da energia do melaço líquido é de aproximadamente 75% do de milho.

ESCOLHA DA RAÇA

Escolher tal ou qual raça ou fórmula de cruzamento de suínos depende essencialmente da quantidade de alimentos de que o criador dispõe, de seus conhecimentos técnicos e da importância que ele dá à exploração. Deve-se recordar, em primeiro lugar, que não é possível fazer nascer e crescer porcos em condições econômicas, se não se dispõe de uma abundante quantidade de produtos obtidos por bom preço, procedentes ou de produção própria ou de subprodutos industriais.

Classificados por ordem de importância, estes produtos são: as batatas que não se destinarem ao consumo humano, outros tubérculos, os subprodutos de indústrias lácteas (leite desnatado, soro de queijo, etc.), os cereais secundários, os resíduos de cozinha e, para as zonas aptas para a exploração extensiva, os produtos florestais e, finalmente, as forragens verdes.

Entretanto, cabe salientar que estes alimentos, por si sós, não podem compor rações que possuam as qualidades alimentícias necessárias para responder a todas as necessidades dos animais que devem ser alimentados.

PERÍODOS PROLONGADOS DE GESTAÇÃO

Os períodos gestantes prolongados que ocasionalmente ocorrem no gado provavelmente se devem a um fator hereditário recessivo. As vacas que demorarem duas semanas ou mais além da data de parir, deverão ser examinadas pelo veterinário para que ele determine se foi calculada erradamente a data ou se na realidade existem condições fisiológicas anormais.

Para resolver o problema de períodos gestantes prolongados pode-se efetuar uma operação cesariana, mas com frequência ocorrem casos de metrite ou de retenção da placenta, que complicam esse tratamento. Tais complicações, além das perdas econômicas que ocorrem por causa do intervalo prolongado entre as parições devem influir para que o criador resolva destinar a vaca afetada ao matadouro.

As vacas com período gestante prolongado carregam o feto durante mais de 310 dias. É possível que este seja de um tamanho excessivamente grande, com pelo longo, unhas e dentes incisivos bem desenvolvidos. Mas a gestação prolongada nem sempre é indicio de um feto gigante; às vezes é de tamanho pequeno, que não se desenvolve mais depois dos seis ou sete meses de prenhez.

Acredita-se que este tipo de gestação prolongada seja hereditário.

REFRESCAR AS PORCAS

As porcas são propensas a ter menos leitões quando a temperatura é de 27°C nas três semanas antes da cobertura e imediatamente depois dela, porque nessas condições ocorre menos ovulação. Os técnicos recomendam que se utilize algum método para refrescar os animais durante esse período. Nas regiões quentes, de pouca umidade, banhar os animais com borrifos pode dar bons resultados. Entretanto, quando a temperatura e a umidade ambiente são elevadas, é necessário refrescar as porcas por meios artificiais.

No Mundo da Lavoura

QUANDO COLHÊR O AMENDOIM

Retarda-se a colheita do amendoim até que tenham amadurecido o maior número de vagens. Mas devem ser removidos do solo antes que ocorra um rebrote excessivo e que as vagens caiam das raízes. O amendoim não amadurecido pesa menos, é vendido por preço menor e não tem o bom sabor dos grãos maduros. Quando se aproxima a época da colheita, observa-se o interior das cascas; elas são escuras quando o amendoim está maduro.

A preparação prévia, cortando a parte aérea da planta, pode aumentar a eficiência total da colheita. A eliminação da folhagem - da terça parte à metade, segundo a variedade e especialmente quando o desenvolvimento da parte aérea for grande - promove a boa aeração, proporciona uniformidade nas fileiras estendidas de plantas já colhidas (conforme o método) e reduz a massa de material vegetativo. Ainda que a parte aérea possa ser cortada dois ou três dias antes da colheita, são obtidos resultados satisfatórios quando tanto o corte da parte aérea como o que está no solo for feito imediatamente antes de desenterrar as vagens.

MELHORAR A PRODUÇÃO DE SOJA

A ciência e os trabalhos
JUNHO 1970

experimentais proporcionam muitas práticas que ajudam o agricultor a melhorar a produção total da cultura da soja. Mas o manejo agrícola se torna mais complicado conforme a tecnologia for sendo mais precisa. É por isso que um plantador que maneja bem os seus cultivos, que sabe como a soja se desenvolve e quais são as suas funções, pode fazer um trabalho mais perfeito para controlar as forças físicas e biológicas que afetam os rendimentos. Antes de tudo, é necessário conhecer bem a planta para:

- Escolher as variedades mais convenientes.
- Preparar uma boa cama para a semente.
- Determinar os melhores intervalos entre as fileiras e as plantas.
- Aplicar os tipos de fertilizantes mais convenientes e em quantidades adequadas.
- Realizar na época oportuna a semeadura, o controle dos inços, a irrigação e a colheita.

Todas as variedades de soja cultivadas atualmente seguem a mesma norma ou padrão em seu desenvolvimento vegetativo. Contudo, a duração de cada fase ou o tempo em que cada uma ocorre, o número de folhas que se desenvolvem e a altura que a planta atinge são diferentes, segundo a variedade, as estações do ano, data de semeadura, localidade, etc.

MAIS PRAZO PARA ALGODÃO DO CEARÁ

O Ministro da Agricultura autorizou a Presidência da Comissão de Financiamento da Produção a manter entendimentos com o Banco do Brasil, permitindo a prorrogação por 60 dias de todos os prazos de liquidação dos contratos decorrentes do financiamento da safra de algodão do ano passado no Ceará. Atendeu à exposição de motivos que lhe foi apresentada pelo Centro dos Expor-

tadores do Ceará, por ocasião do churrasco em que foi homenageado na Fazenda Gibóia em Messejana, CE., oportunidade em que inaugurou sistema de eletrificação rural para 200 propriedades.

O atendimento às reivindicações dos exportadores cearenses, deveu-se ao fato de o Sr. Luiz Fernando Cirne Lima ter tomado conhecimento de que as perspectivas de comercialização externa do "ouro branco" nordestino apresentam-se remotas, enquanto vários dos contratos de financiamento estão em dias de se vencerem. Atualmente, eleva-se a 7 milhões de quilos o algodão-pluma estocado pelos exportadores, financiados pela C. F. P., através das agências do Banco do Brasil naquele Estado.

CORREÇÃO DAS PASTAGENS NATIVAS

Uma das maneiras mais eficientes de melhorar o comportamento produtivo do gado de carne é corrigir as deficiências nutritivas das pastagens nativas. Em certas regiões é necessário, mesmo, manter um programa desse tipo.

Os bons sistemas de manejo de pradarias são um bom passo na direção desse objetivo. Entretanto, devido à baixa fertilidade dos solos, as prolongadas temporadas de seca e o alto teor de fibra nas forragens tropicais, são requeridos certos suplementos nutritivos para conseguir um nível satisfatório de produção sob condições de pastejo das pradarias.

Na maioria das regiões é necessário um suplemento mineral que deve incluir: sal comum, fósforo e um ou mais dos microelementos. Qualquer que seja a deficiência, tem de ser suplementada antes que se consiga um nível de comportamento produtivo satisfatório.

SORGO DEVE SER MOÍDO

Em muitas partes o grão de sorgo constitui um alimento já pronto para ser dado ao gado. Entretanto, para que tenha um valor alimentício adequado, esse grão deve ser processado de alguma forma. O grão inteiro tem uma cariopse cerosa e dura, a qual passa em grandes quantidades pelo organismo do animal sem ser digerida. Portanto, o grão do sorgo deve ser triturado antes de ser servido como ração para o gado.

Um método comum para processar o sorgo seria moê-lo num moinho de martelos. Tem-se conseguido bons resultados usando-se no moinho uma peneira de 4 milímetros. Com frequência, o sorgo é moído de um tamanho mais grosso que esse, mas assim se sacrifica algo de sua eficiência alimentícia. A moagem mais fina tende a produzir resultados ainda melhores.

17 ELEMENTOS

Até por volta do ano de 1920 acreditava-se que eram necessários somente dez elementos para manter a vida normal das plantas: carbono, hidrogênio, oxigênio, nitrogênio, fósforo, potássio, magnésio, cálcio, enxofre e ferro. Na atualidade, como resultado do emprego de técnicas analíticas mais precisas, reconhece-se que, pelo menos sete elementos adicionais (os chamados elementos vestigiais ou micronutrientes) também são necessários, ainda que em quantidades muito pequenas medidas em ppm (partes por milhão).

Os micronutrientes, na ordem em que ficou demonstrado que eram necessários para as plantas são: cobre, manganês, boro, zinco, molibdeno, cloro e sódio. Quanto aos animais, estes requerem cobalto, iodo, selênio e, talvez, níquel, vanádio, cromo e flúor.

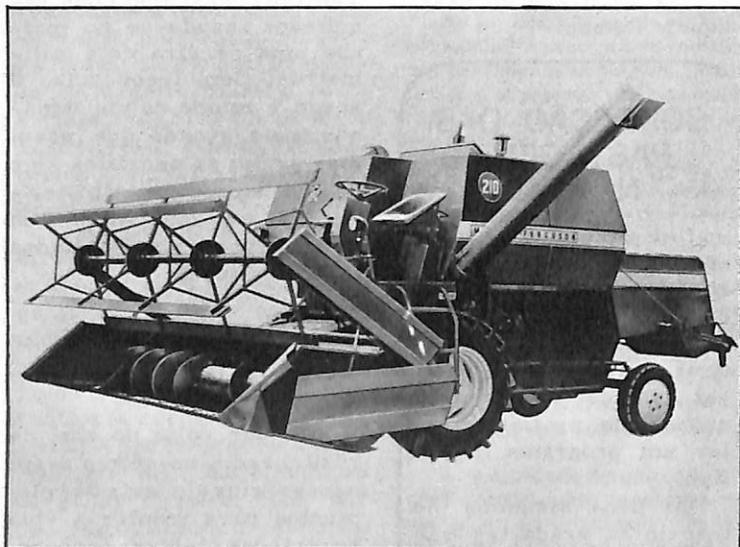
Novidades NO Mercado

CHIANINA E MARCHIGIANA

Italianos estão interessados em difundir entre nós as raças Chianina e Marchigiana. A Associação Italiana de Criadores e a Associação Italiana de Criadores de Bovinos de Carne estão representadas no Brasil pela Territorial Agropecuária Terragro Ltda., que oferece reprodutores e sêmen. Os interessados podem dirigir-se à Rua Mal. Floriano, 13, 14º andar, P. Alegre, RS, onde poderão obter folhetos c/ilustrações e texto explicativo.

MF 210

Tem novo desenho a colhedeira automotriz Massey-



Ferguson MF 210. Segundo os fabricantes, assegura ela considerável aumento na eficiência do trabalho, com substancial redução nos requisitos de manutenção. A plataforma de corte, com 12 pés de largura, permite à máquina uma alimentação uniforme, o que é considerado fator importante para uma adequada operação de debulha e limpeza dos grãos. O motor é Diesel Perkins Ad.4-203, de 60HP com 2 mil rpm, transmissão com três velocidades. Peso aproximado de 3.750 kg. Esta colhedeira já está no mercado. Os que desejarem informações com mais detalhes, devem dirigir-se diretamente à fábrica, Estrada Campo Limpo, 209, São Paulo, SP.

RAÇÕES

A Socil Pró-Pecuária S/A vai analisar as fórmulas e custos de suas rações e proceder a avaliação de seus resultados práticos. Para tanto, contratou os serviços do técnico Keith Schaefer, funcionário da Martin Feed Mills Ltda., do Canadá.

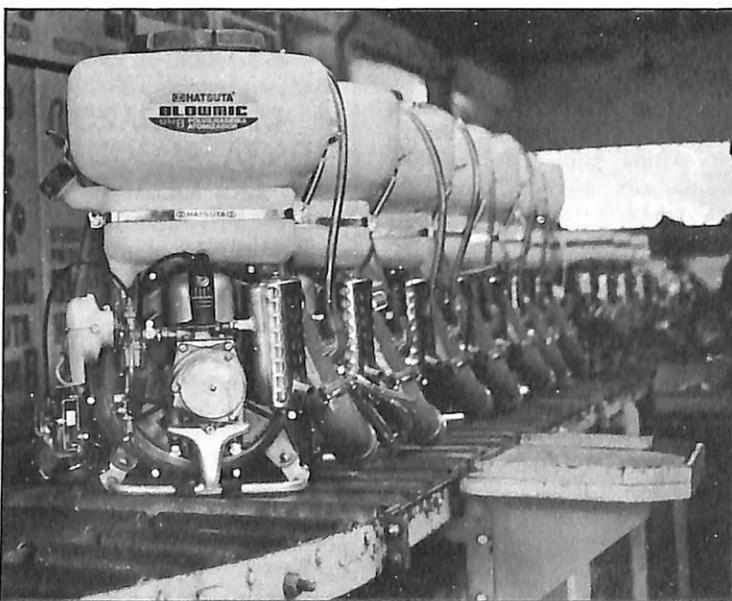
ATOMIZADORES POLVILHADEIRA

A Hatsuta do Brasil S/A, empresa que se especializou na produção de equipamentos para combate às pragas, acaba de lançar no mercado brasileiro os primeiros atomizadores-Polvilhadeira, de fabricação nacional. Trata-



CAMINHÃO DE FORRAGENS

A Lely se apresenta no mercado com uma novidade que por certo vai agradar muito pela sua utilidade. Estamos nos referindo ao Caminhão de Forragens (foto acima), que ceifa, colhe, leva a forragem para a carroceria e, obviamente, transporta. Com 30 HP a 3 mil rpm, é sustentado por uma bateria de 12 volts. O motor é diesel (Hatz - alemão) e a capacidade de carga é de 22 metros cúbicos, aproximadamente 5 toneladas. Tem tração própria nas quatro rodas. Rua Anchieta, 35 - 6º andar - Conj. 609 - São Paulo, SP.



Ronald Bourbon

DESTACA

CURSO

Para ministrar curso no Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná, está entre nós o Prof. David J. Calley, do Imperial College, de Londres. O curso terá a duração de um ano.

"MANGUITO"

O crioulo de maior preço da América do Sul foi adquirido por um brasileiro, no Departamento de Cêrro Largo, Uruguai. O comprador é o fazendeiro gaúcho Cláudio Martins, proprietário da Estância Cinco Salsos, Bagé, RS. O vendedor é o tradicional criador de crioulos do Uruguai, Sr. Pablo Santayana. O cavalo é "Manguito", cujo preço subiu à casa dos 500 mil pesos, ou seja, 9 mil cruzeiros, aproximadamente.



Sr. Kurt Weissheimer

ASCAR

O Sr. Kurt Weissheimer foi reconduzido à presidência da ASCAR, da qual é fundador.

JUNHO 1970

CASAMENTO

Carla Sandra Staiger, pro-



Srta. Carla Sandra Staiger

prietária da Fazenda Santa Bárbara, no município gaúcho de São Jerônimo, está casando no dia 12 do corrente. O feliz noivo é o sr. Glaus Klaus Gustav Schneider, alemão de nascimento e que agora, atraído pela noiva, vai dedicar-se também à agropecuária.

SUPERIOR

Foi com esta expressão que o Prof. Luís Zambrano Ibanez, da Faculdade de Zootecnia da Universidade Técnica Del Beni, Trinidad, Bolívia, classificou o gado zebu que viu na XII Exposi-

SILOS PARA O TRIGO

Em atendimento a solicitação da Federação das Cooperativas Triticolas do Sul Ltda. (FECOTRIGO), o Presidente da República cedeu os silos infláveis da CIBRAZEM, beneficiando doze cooperativas. Os silos referidos têm capacidade para seis mil toneladas e são cedidos sob a condição de que as entidades favorecidas, durante os dois anos de cessão, deverão construir capacidades de armazenamento três vezes maiores do que a de cada silo, ou seja, com 18 mil toneladas. Se tal ocorrer, ao fim desse período as

cooperativas poderão ficar na posse definitiva dos silos, sem qualquer ônus.

Trata-se de medida de maior significação, pois todos estão lembrados dos problemas criados em 1969 quando da falta de silos para a safra de trigo. A medida, paralelamente à ajuda pelo período de duas safras visa criar, com a participação das cooperativas, toda uma estrutura para atender às exigências dos aumentos da produção tritícola, que deverão ser uma constante daqui para frente.

ção Nacional de Uberaba, MG. Considerou, com visível entusiasmo, "muito superior às outras raças zebuínas do mundo". Foi mais além: "vai influir no sentido de que seu País leve daqui o zebu brasileiro para cruzar com raças européias, cujos resultados, segundo proclamou, são excelentes".

País, objeto principal da viagem, visitará outros na Europa, para contatos com diversas representadas da sua organização.

SUDEPE

A SUDEPE tem novo superintendente. É ele o sr. Fernando Araújo Santos, que foi nomeado pelo Ministro Cirne Lima, em substituição ao Almirante Antônio Maria Nunes de Souza. O titular recentemente nomeado para a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca é engenheiro civil.



Sr. Günther Albrecht

VIAGEM

Com destino à Alemanha, viajou no fim de maio último o sr. Günther Albrecht, gerente da Comercial Trilho Otero S. A. Além da que le



Sr. Fernando Araújo Santos

ÚLTIMA PALAVRA

CONDEPE FAZ CONCESSÃO: JUROS BAIXARAM PARA 6%

Esta seção, normalmente, nós a entregamos a alguém de fora para escrever. Via de regra é a opinião autorizada de pessoa ligada ao ruralismo, sobre determinado assunto em evidência.

Vez por outra, entretanto, a equipe, diante de um fato que considera relevante, decide, ela própria, emitir também a sua opinião. Isto é raro, mas acontece.

Foi assim que, em julho do ano passado, depois de muito examinar a atividade do CONDEPE, escrevemos a ÚLTIMA PALAVRA daquela edição, matéria que subordinamos ao título: "CONDEPE SE QUISER CONTINUAR TERÁ QUE FAZER CONCESSÕES".

Naquela época, julho de 1969, o Conselho Nacional de Desenvolvimento da Pecuária se aproximava de seu primeiro ano de vida, sem

que seus objetivos se fizessem sentir.

Por que isto acontecia? Estamos convencidos - e agora os fatos comprovam que nossa observação era correta - que as dificuldades residiam nas condições exigidas para a concessão dos financiamentos, os quais se restringiam a uma faixa muito estreita.

Naquela oportunidade fazíamos uma série de considerações a propósito, situando as dificuldades dos empresários rurais, o retraimento, o desânimo e o ceticismo em que estavam mergulhados, fenômeno, este, hoje, de certa forma, modificado para melhor, o que decorre do clima de confiança que atualmente envolve os produtores agropecuários, diante da formulação de uma nova política pelo Ministério da Agricultura.

Nossa ÚLTIMA PALAVRA de julho do ano passado defendia o ponto de vista de que, diante de todas as difi-

culdades enumeradas, o CONDEPE teria que fazer concessões.

Hoje, decorridos onze meses exatamente, tomamos conhecimento de que o Ministério da Fazenda e o Banco Central, após entendimento com o Banco Mundial, melhoraram as condições de financiamento do CONDEPE. Segundo o acordo, a taxa de juros baixou de 14% para 6% ao ano. A correção monetária será igual ao reajustamento cambial, mas se o criador desejar, pode optar, entretanto, pelo índice do preço da carne ou da lã, se este for inferior à correção cambial. Essa redução atingirá, segundo o Ministro da Agricultura, não só os novos projetos de financiamento, mas também aos que já se encontram em andamento, permitindo a aplicação de recursos no montante de 360 milhões de cruzeiros no desenvolvimento da pecuária nacional.

Como se vê, não foi em vão o nosso pronunciamento, embora fossem necessários onze meses para que dele

resultassem as medidas anunciadas.

Consideramos que a baixa da taxa de juros já é uma concessão, principalmente dada a sua significação, pois desceu de 14% para 6%. Mas permitimo-nos lembrar ainda que, paralelamente a ela, outras medidas devem ser adotadas. E esta nossa observação tem o endereço do Ministro da Agricultura. Embora sabendo que o Sr. Luiz Fernando Cirne Lima conhece bem o problema e o tenha no centro de suas preocupações como Ministro, lembramos aquilo que temos insistentemente focalizado: a necessidade de condições objetivas para que os produtores rurais possam comercializar o fruto de seu trabalho com tranquilidade, com lucros razoáveis, capazes de uma compensação pelo trabalho que empreendem. Esta segurança, temos convicção plena, será talvez o principal fator a encorajar os nossos produtores rurais, não à aventura de um empréstimo, mas ao compromisso de um financiamento para o qual se sintam capazes e com o qual possa efetivamente elevar o seu nível de produção, um dos principais objetivos do CONDEPE.

Próxima
Edição

HERBICIDAS E OVINOCULTURA
(TOSQUIA E VERMINOSE)

Entre guardar dinheiro e comprar um pick-up, faça as duas coisas. Faça ainda mais: compre o melhor pick-up da categoria e ganhe muito mais dinheiro.

O Pick-up Willys F-75 é dinheiro em caixa, rendendo. É essa a diferença entre ele e o seu concorrente mais próximo. E é bem grande a diferença. Começa quando você compra o Pick-up Willys F-75.

Você começa ganhando NCr\$ 7.000,00.

E continua. Depois de rodar 30.000 km, faça as contas para saber quanto você ganhou:

Economia na compra do F-75.....	NCr\$ 7.000,00
Economia de gasolina, após 30 mil km.....	NCr\$ 500,00
Total.....	NCr\$ 7.500,00

Algumas ações em 1969 renderam até 200%.

Economia total.....	NCr\$ 7.500,00
Lucro obtido com a compra de ações.....	NCr\$ 15.000,00
Total.....	NCr\$ 22.500,00

O seu Pick-up Willys F-75 saiu de graça. Mas ainda deu muito lucro a você, transportando de cada vez até 750 kg.

Conservando o maior valor de revenda.

Até na hora da retifica, muito depois de 120.000 km, o Pick-up Willys F-75 deu lucro.

O Pick-up Willys F-75 guarda dinheiro para você. E você pode investir esse dinheiro como quiser.

Viajar, por exemplo. Comprar outro Pick-up Willys F-75. Ou ganhar juros e correção monetária.



WILLYS F-75

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Motor dianteiro de 90 HP (SAE) a 4.400 rpm. 6 cilindros em linha. 2.638 cm³ - Motores de 130 e 140 HP (opcionais) - Alternador de 12 volts; 3 ou 4 marchas a frente, todas sincronizadas - Tração em 2 ou 4 rodas e reduzida - TRABAL - diferencial auto-blocante (opcional) - Capacidade de carga: até 750 kg, na ampla caçamba.

O PICK-UP WILLYS F-75 É O MELHOR LUGAR PARA VOCÊ GUARDAR DINHEIRO.

Você também poderá adquirir o Pick-up Willys F-75 através do Consórcio Nacional. Em 1970 a Ford-Willys dá a você o privilégio da escolha.

ade injetável dose-saúde!

LEPETIT sabe como o gado sofre na seca. Por isso, criou **ADE-INJETÁVEL!** Mesmo na pior fase do ano, **ADE-INJETÁVEL** é mais carne, mais leite, crescimento mais rápido. Enquanto as chuvas não chegam, **LEPETIT** está sempre ao seu lado, tratando da saúde dos seus plantéis. **ADE-INJETÁVEL**, um frasco repleto de doses-saúde, uma segura escolha repleta de doses-lucro.

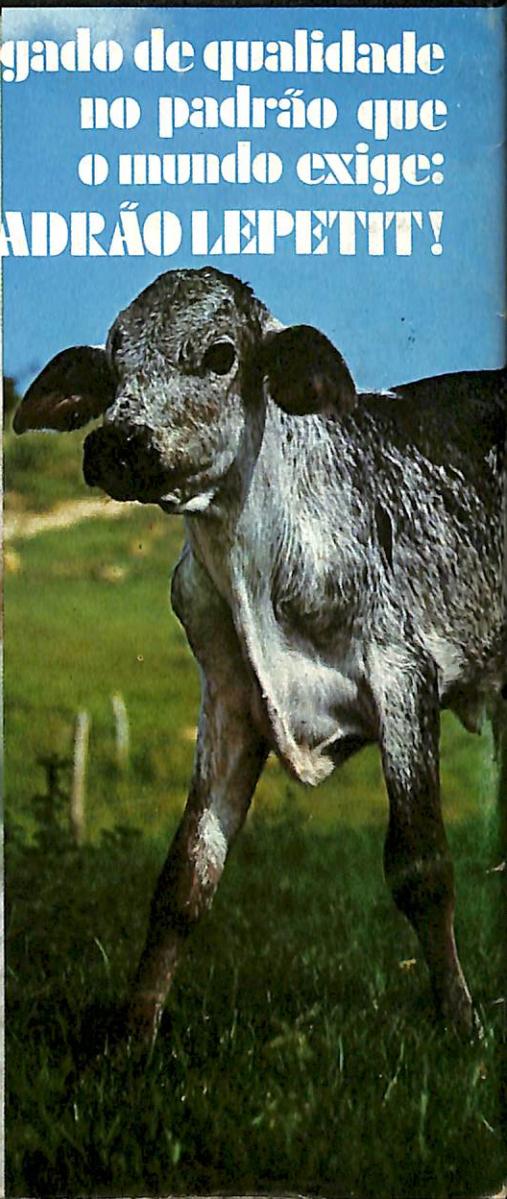


ade injetável
um produto **Lepefit**

LABORATÓRIOS LEPETIT S. A.

SÃO PAULO (Guanabara - Goiás - Mato Grosso - Est. do Rio - Esp. Santo - Distrito Federal - Paraná - Sta. Catarina) Rua Campos Sales, 1.500 - S. Paulo - BELO HORIZONTE - (Minas Gerais) - AGROMINAS - REPR. COM. LTDA. - Rua São Paulo, 409 - Conj. 1208 - Rua Amazonas, 2.135 - Belo Horizonte - RECIFE (Pernambuco - Alagoas - Paraíba - Rio Grande do Norte) - BE-NEVIDES & CIA. LTDA. - Av. Cons. Rosa e Silva, 1.199 - Recife - FORTALEZA (Ceará - Piauí - Maranhão) AGRO PASTORIL COSTA PIRES LTDA, Rua Pedro I, 863 - Fortaleza - BELEM (Pará - Amapá) MARCOS MARCELINO & CIA. LTDA. COM. REPR. Travessa Campos Salles, 554 - Belém - SALVADOR (Bahia - Sergipe) FERRARI COM. REPR. LTDA. - R. Professor Américo Simas, 19 1.º and. Apto. 201 - End. Teleg. FECOREL - Salvador PORTO ALEGRE - (R. Grande do Sul) HILO MARINO CARDOSO - R. Siqueira Campos, 816 - Porto Alegre

lepefit dá a seu gado padrão exportação



**gado de qualidade
no padrão que
o mundo exige:
PADRÃO LEPETIT!**