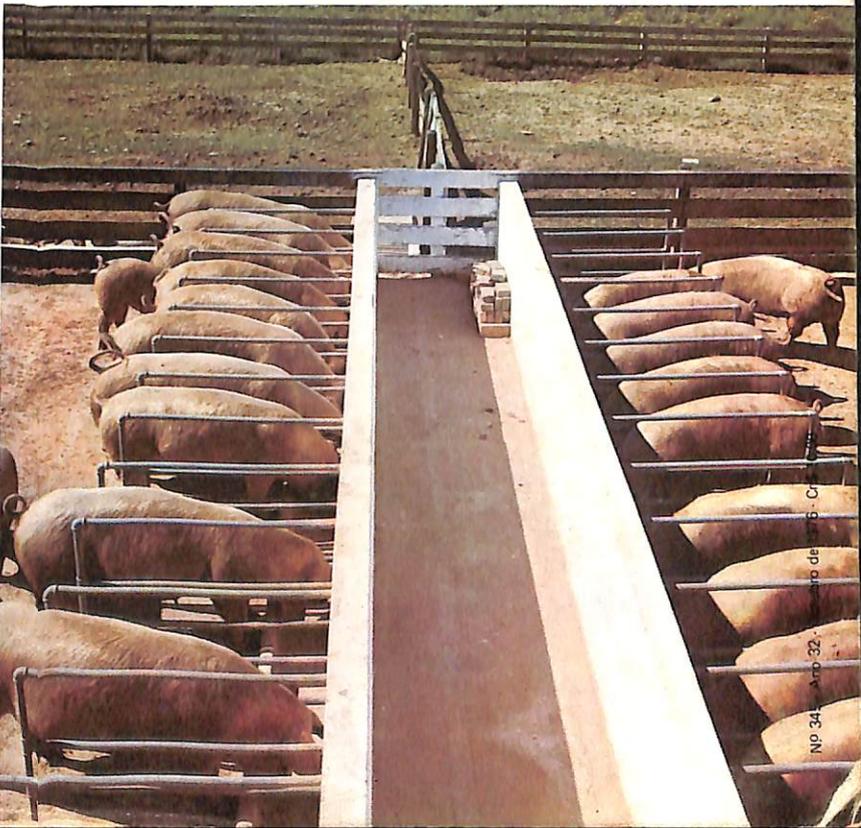
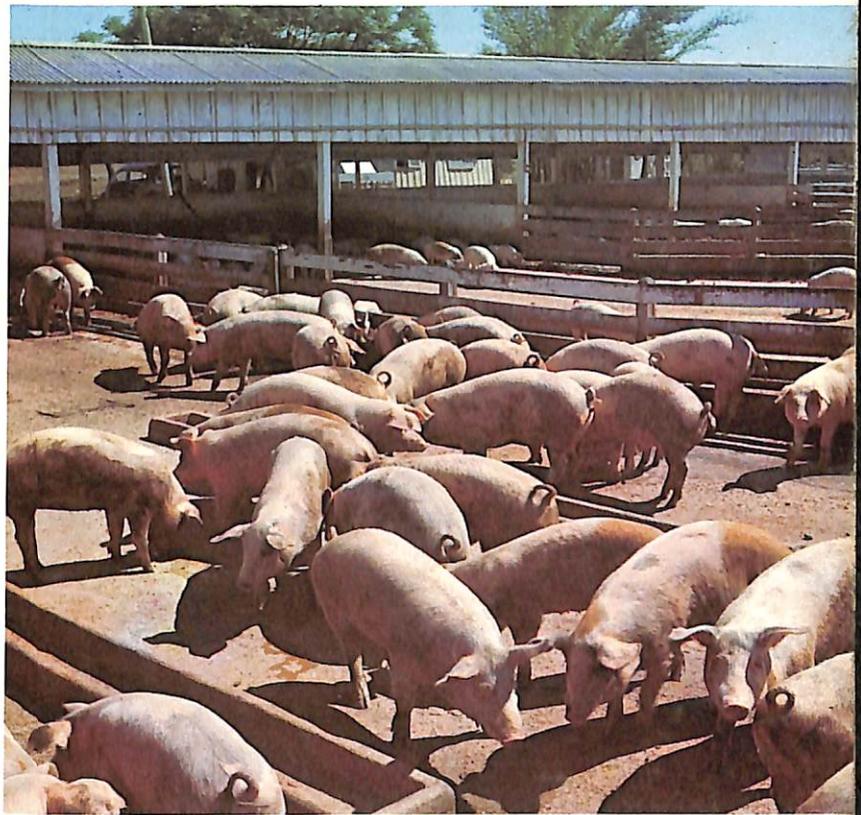
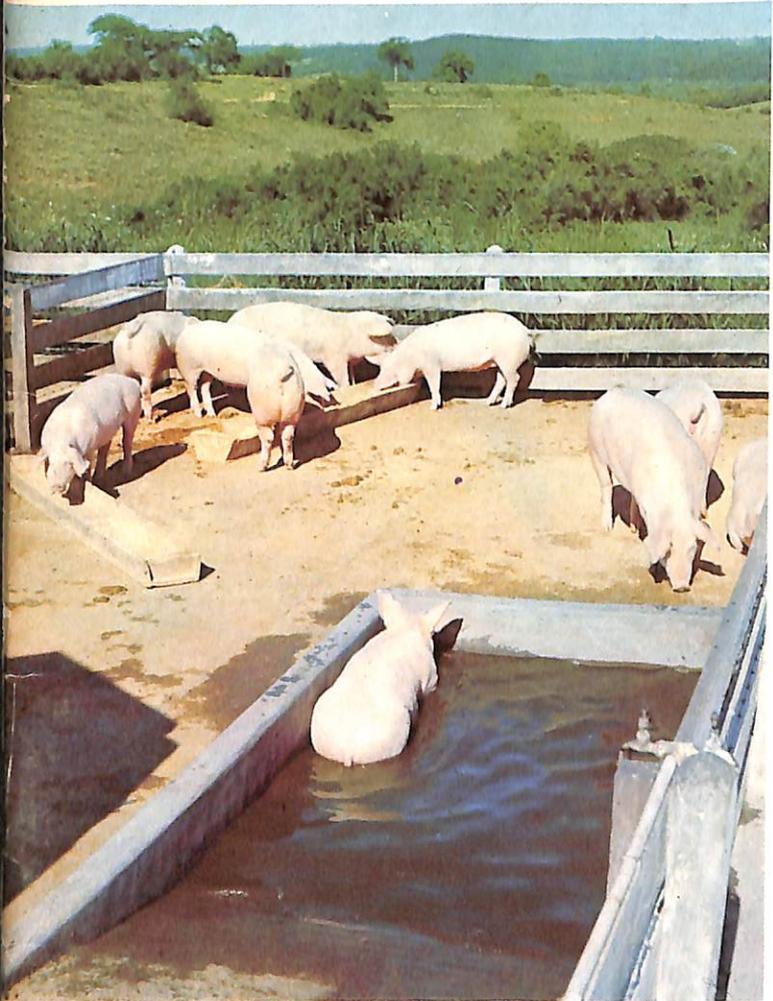


a granja

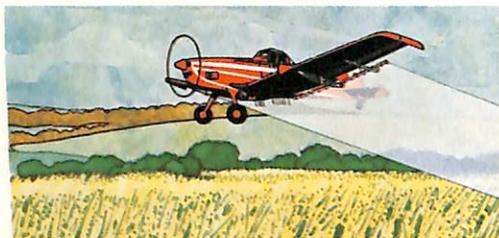


**SUINOCULTURA
CANA-DE-AÇÚCAR**

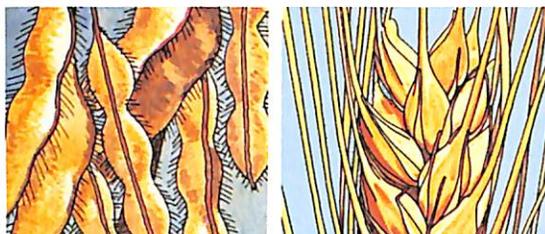
CONTROLE DOS PULGÕES DO TRIGO COM ALACRAN UBV

Comunicado da Shell Química.

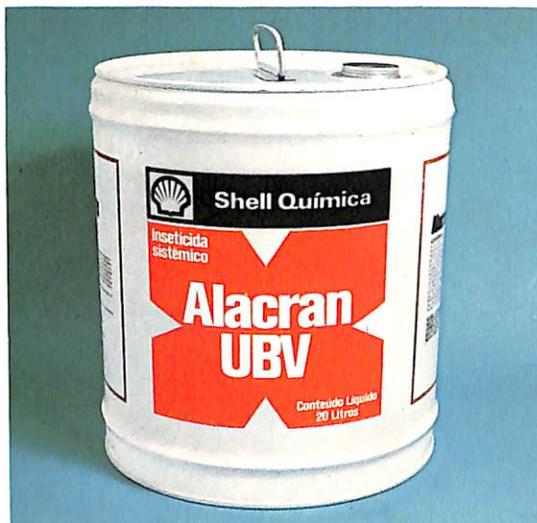
A Shell Química comunica a cooperativas, revendedores, agrônomos, técnicos agrícolas e agricultores em geral que seu produto Alacran UBV provou também alta eficácia no combate aos pulgões do trigo, confirmando os bons resultados obtidos no controle das pragas da soja.



Como sua aplicação por avião é altamente eficiente, Alacran UBV permite eliminar os pulgões, mesmo durante o espigamento, sem o uso de equipamentos que poderiam



causar danos na plantação. Consulte-nos para obter informações mais detalhadas sobre como Alacran UBV pode ajudar no aumento da produção por área plantada de trigo e soja.



PEÇA FOLHETO AO SEU FORNECEDOR

Belo Horizonte - R. Cláudio Manoel, 1124 - c/101 - t/26-5012
Campo Grande - R. 14 de Julho, 441 - 3.º - s/3D - t/4-8629
Londrina - Av. Paraná, 453 - 12.º - s/1205 - t/22-0578
Porto Alegre - R. Uruguai, 155 - 8.º - t/24-1135
Recife - Estrada de Belém, 3425 - t/21-0222
Ribeirão Preto - R. S. Sebastião, 539 - 1.º - t/34-4344
Rio de Janeiro - Praça Pio X, 15 - 5.º - t/221-3027
São Paulo - Av. Eusébio Matoso, 891 - tel.: 212-0111
Vitória - Av. Robert Kennedy, 280 - 1.º - São Torquato - Vila Velha - t/6-0774
Uberlândia - R. Monte Alegre, 120 - c/3 - t/4-6321



Shell Química

*técnica e pesquisa
a serviço de
um mundo melhor*

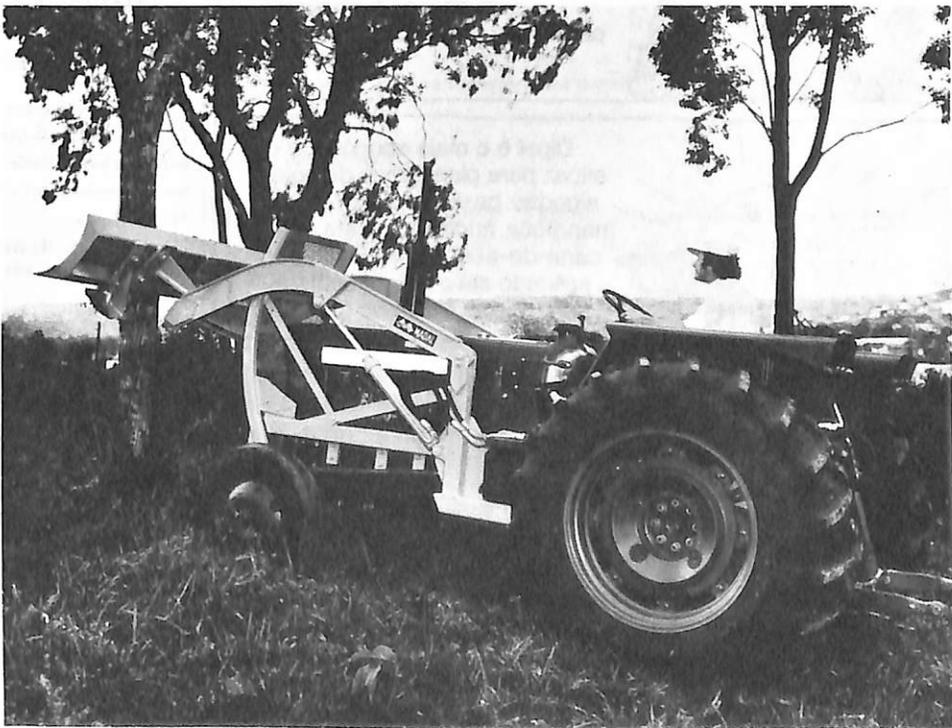
USE PLAINAS MADAL

Nenhuma outra conhece tão bem a terra brasileira.

Além de desmatar cerrados, e nivelar a terra as plainas MADAL têm inúmeros outros usos e utilidades: retificam terrenos para combater a erosão; abrem caminhos agrícolas; enleiram; terraceam e são imbatíveis nos serviços de construção de açudes e silos trincheiras.

As plainas MADAL vêm sendo desenvolvidas há mais de 25 anos pela tecnologia de uma empresa 100% brasileira. Portanto, nada mais natural que elas sejam as mais indicadas para atender às nossas condições de trabalho. Elas são versáteis. Comandadas hidraulicamente, operam acopladas aos tratores Nacionais: CBT, FORD, MASSEY FERGUSON, VALMET.

Pode usar plainas MADAL. Elas conhecem melhor a terra brasileira e têm, por ela, o mesmo carinho que você.



MADAL
MADAL S/A
IMPLEMENTOS
AGRÍCOLAS
E RODOVIÁRIOS

Fábrica e Matriz: Av. Rossetti, 490 - Fones: PABX
21-2777 - 21-2903 e 21-2904 - Caixa Postal 366 -
Tel/Fonogr.: "MADAL" Caxias do Sul - RS
Filial - Av. Prof. Francisco Morato, 2990 - Cx. Postal
20736 - Fones: 211-2873 e 211-5933 - Telegr/Fonogr.
"MADALCENTRO" - São Paulo - SP.



DIPEL®

LAGARTICIDA BIOLÓGICO

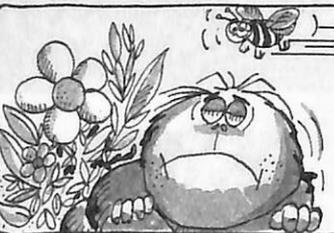
**MATA A LAGARTA
COM A PRÓPRIA NATUREZA
SEM POLUIR A LAVOURA.**



Dipel age diretamente nos intestinos da lagarta, causando uma infecção e paralisando suas atividades.



Algumas horas após a ingestão de Dipel, a lagarta deixa de se alimentar, podendo permanecer viva por mais 3 dias, sem possibilidade de causar danos à cultura.



Extremamente fatal para as lagartas, Dipel não é tóxico para pessoas, animais, pássaros e insetos benéficos.



Dipel é o mais econômico e eficaz para plantações de soja, algodão, pastagens, hortaliças, mandioca, eucalipto, alfafa, café, cana-de-açúcar, etc. Pode ser aplicado até o dia da colheita, sem deixar resíduos tóxicos.



DIPEL®

— o inimigo natural da lagarta



**ABBOTT LABORATÓRIOS
DO BRASIL LTDA.**

DIVISÃO DE PRODUTOS AGROVETERINÁRIOS
RUA NOVA YORK, 245 - TEL. 240-1322

CAIXA POSTAL Nº 2890

CANADÁ

"Temos o prazer de comunicar a V.Sas. que, ao concluirmos nossos trabalhos de divulgação da presença do Canadá na 3ª Expointer, em Esteio, RS, pudemos constatar os mais frutíferos resultados no tocante à receptividade e interesse demonstrado pelos criadores brasileiros nos processos de desenvolvimento e produtividade que o Canadá efetua no setor agropecuário. Como resultante, as perspectivas de incremento da cooperação Brasil-Canadá neste campo apresentam-se as mais promissoras e, em primeira análise, podem superar as mais otimistas expectativas.

Conseqüentemente, não podemos deixar de estender a V.Sas. nossos agradecimentos por sua espontânea colaboração e apoio às nossas iniciativas, fator decisivo no êxito da participação do Canadá na 3ª Expointer."

J. P. Bell

Cônsul e Comissário Comercial - Consulado do Canadá
São Paulo, SP

INSEMINAÇÃO EM OVINOS

"Solicito a V.Sas. informarem ao Posto de Fiscalização de Inseminação Artificial de Alegrete, RS, em que fonte foram coletados os dados a respeito de inseminação em ovelhas, publicados na edição nº 342 de A Granja, de julho de 1976. Gostaria, também, de saber a que temporada se referem os dados dos municípios de Uruguiana, Itaqui, Bossoroca, Alegrete, Santiago e São Francisco de Assis."

Méd. Vet. Eurico Dornelles Maciel

Chefe do POFIA de Alegrete

Alegrete, RS

Os números são relativos ao ano de 1975 e foram fornecidos pelo Ministério da Agricultura.

MARCHIGIANA

"A Strauch & Cia, uma empresa uruguaia, procurou-nos ofertando para venda, 5 reprodutores Marchigiana, solicitando nossos préstimos no sentido de encaminhar aos criadores dessa raça no Brasil os dados relativos a estes animais. Trata-se de touros PO, nascidos no Uruguai e devidamente registrados na Associação de Criadores daquele País:

INAMORATO: Nascido em 30.05.72

Pesos: 1 ano: 365 kg - 2 anos: 764 kg - 3 anos: 1055 kg

GIORGIO : Nascido em 16.02.73

Pesos: 1 ano: 343 kg - 2 anos: 758 kg - 3 anos: 961 kg

LUIGI : Nascido em 07.08.73

Pesos: 1 ano: 384 kg - 2 anos: 791 kg - 3 anos: 1085 kg

CORDIALONE: Nascido em 07.09.73

Pesos: 1 ano: 386 kg - 2 anos: 793 kg - 3 anos: 1086 kg

GUGLIELMO : Nascido em 10.03.74

Pesos: 1 ano: 370 kg - 2 anos: 763 kg

Os interessados podem pedir maiores informações à Strauch & Cia - Fábrica de Produtos Químicos, Isla de Flores nº 1328, Montevideu, Uruguai. Informamos, ainda, que temos em nosso poder fotografias dos touros acima mencionados, em diversos ângulos".

Mário Corla

Presidente da Associação Brasileira dos Criadores de Marchigiana
São Paulo, SP

ASCAR

"Comunicamos que a Junta Administrativa da Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural elegeu e empossou sua nova Diretoria para o biênio de 15 de julho de 1976 a 15 de julho de 1978, que ficou assim constituída: Presidente Alfredo Meneghetti Filho e Vice-Presidentes Enildo Diniz Caldeira e Adail Morais.

Ao ensejo desta comunicação, colocamo-nos ao inteiro dispor de V.Sas. e expressamos a confiança de poder contar com seu apoio às atividades que a ASCAR está desenvolvendo em prol da agropecuária e do bem-estar rural."

Alfredo Meneghetti Filho

Presidente

Porto Alegre, RS

AQUI ESTÁ A SOLUÇÃO

ESTRELA DA ÁFRICA

"Fiquei muito interessado na gramínea Estrela da África, motivo de reportagem na edição nº 342 de A Granja, mês de julho de 1976. Desejo, entretanto, saber maiores detalhes sobre este capim: como fazer o seu plantio (por sementes ou ramos?), onde consegui-lo, a melhor época para o plantio, adubação recomendada, espaço de tempo após o plantio necessário até o início do pastoreio, e outros detalhes sobre seu manejo."

Annibal Lacerda Margon
Curitiba, PR

☒-O Zootecnista e Engenheiro Agrônomo Filipe Malta da Costa, autor do artigo citado informa o seguinte:

"O plantio do Estrela da África é feito por estolhos (ramos) e não por sementes. Para tanto, colhem-se os estolhos do capim, parcelando-os em pedaços de 3 nós e enterrando 2. Pode-se, ainda, plantar o ramo inteiro, enrolando a base e depositando-o numa pequena cova aberta, deixando de fora apenas 2 ou 3 cm da parte terminal.

Como é evidente, para se obter uma boa porcentagem de pegamentos, este capim deve ter assegurada uma determinada umidade de solo. Julgo que quedas pluviométricas correspondentes a 50-70 mm serão suficientes. Tenha-se presente que, como qualquer outra planta de origem tropical, o Estrela da África desenvolve-se muito mais rapidamente quando as temperaturas são elevadas e o solo úmido.

Recomendamos que o estabelecimento seja iniciado num viveiro e, depois, retirar os estolhos que forem necessários ao plantio de áreas mais vastas. A adubação depende, como em todos os casos, da constituição e riqueza do solo em que vamos fazer o plantio. O Estrela da África é talvez o capim que melhor responde a elevadas fertilizações. Em condições de pluviosidade acima de 850 mm e adubações maciças de azoto podem ser utilizadas cargas animais correspondentes a 6 U.A./ha/ano.

A melhor época para colocar o gado nesta pastagem é quando a capineira estiver formada, isto é, no momento em que o capim já tiver coberto todo o solo. A partir dessa altura, mesmo que se coloque gado em excesso, devido a sua elevada resistência ao pisoteio, nunca mais desaparecerá. Em condições normais, ao fim de 3 meses, se o solo foi bem adubado e arado, a capineira deverá ser capaz de receber o gado.

Tenho, ainda informações adicionais:

- O Estrela da África é o capim que os rodesianos usam para a produção de leite, obtendo ótimos resultados econômicos;
- Quando se quiser fazer consorciação com uma leguminosa a planta indicada é a "Centrosema pubescens";
- Dadas as características de capim altamente resistente, o Estrela da África não deve ser plantado em áreas que depois serão exploradas com culturas agrícolas, pois será impossível eliminá-lo.

Quanto à obtenção de sementes ou mudas, posso citar que quando visitei Londrina, PR, estive numa fazenda cujo nome não recordo e pertencente ao criador Octávio de Britto. Julgo que se lhe forem pedidos alguns estolhos, alegando que é sugestão minha, ele não deixará de oferecê-los aos interessados."

"Venho solicitar informações sobre como conseguir sementes do capim Estrela da África, assunto de reportagem em recente edição de A Granja. Peço que a resposta seja remetida para a Praça Conselheiro Almeida Couto, 266, aptº 304, em Nazaré, Salvador, BA, aos cuidados de José Antônio Gomes Neto."

Eliane Neves
Salvador, BA

☒-Leia a resposta dada ao leitor Annibal Lacerda Margon.

CANÁRIOS

- "Como leitor de A Granja venho pedir que me informem:
- qual a técnica para saber o sexo do canário recém-nascido?
 - qual o material para a confecção dos ninhos?
 - como cruzar para obter cores variadas?
 - qual a época favorável para acasalamento?
 - se existem publicações a respeito, onde posso consegui-las?

Antônio Carrilho Munhoz
Ouro Verde, SP

☒-O assunto foge dos temas enfocados pela revista, mas o leitor poderá conseguir as respostas na "Guia Técnico do Criador de Canários", Kaiser, 1973, editado pela Livraria Veras Ltda., rua Silveira Martins, 70, 1ª andar, sala 111, SP, ou em "O Criador de Canários", de J. Rocha e J. Panegoto, publicado pela Livraria Nobel, rua Maria Antônia, 108, SP.

CITES E MEDIDOR DE CIO

"De longa data venho acompanhando as publicações de A Granja e, agora, solicito a V.Sas. que me informem quais são minhas possibilidades de tornar-me sócio dos Clubes de Integração e Troca de Experiências - CITES ou, caso isso for impossível, como receber os boletins publicados por estas agremiações.

Desejo, também, saber se existe detector de cio para gado bovino e, eventualmente, o endereço do fabricante."

Antônio Hygino Ferreira
Itararé, SP

☒-A Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul, Av. Júlio de Castilhos, 585, Porto Alegre, poderá lhe fornecer o regulamento completo sobre a formação dos CITES.

O detector de cio para bovinos pode ser adquirido na American Breeders Service, cujo endereço é De Forest Wisconsin, 53532, EUA, empresa representada no Paraguaí pela Cooper.

ENDEREÇO

"Costaria de manter contato com o Engº Agrº Luiz Vicente Gentil, autor do artigo "A infraestrutura da mecanização algodoeira", publicado em A Granja de julho de 1976, edição nº 342. Para tanto, peço que me enviem seu endereço."

Engº Agrº F. J. L. A. Barros
Ribeirão Preto, SP

☒-O leitor poderá escrever para o endereço da revista.

MATA-MOSCAS

"Costaria de saber onde conseguir o mata-moscas elétrico, citado na pág. 40 da edição nº 232 de A Granja, do mês de maio de 1967."

Engº Agrº F. A. Lalli
Lins, SP

☒-Desconhecemos se o modelo mencionado continua sendo produzido. Afinal, a edição em que a matéria foi publicada tem quase 10 anos... Em todo caso, aparelhos similares podem ser conseguidos na Equistar Products Co., P.O. Box 126, Camden, S.C. 29020, EUA, que fabrica o "Equimist", um controlador automático que elimina insetos com jatos de spray.

O leitor também pode escrever para Vandermolen Corp., 119 Dorsa Avenue, Livingston, N.J. 07039, EUA, que produz o "Flykil", modelos 100 e 200 que lá custam, respectivamente, 130 e 180 dólares. Estes dois mata-moscas elétricos podem ser instalados em centros criatórios, especialmente de cavalos de corrida e, também, em cozinhas, restaurantes, lavanderias, frigoríficos, etc...

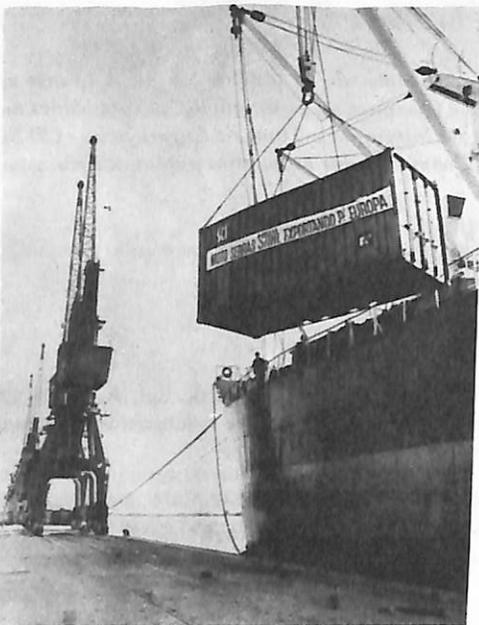
FLASH

VISITA

Robert C. Wornick, Diretor Científico de Agropecuária da Pfizer América Latina, esteve no Brasil abordando assuntos relacionados à produção de rações e a pesquisas que estão sendo efetuadas pela Pfizer Internacional.

Durante sua estada no Brasil, Wornick visitou, além da Pfizer, as empresas Cargill, Socil, Rações Anhangüera, Cia. Mogiana de Alimentos e as faculdades de Veterinária de São Paulo e Porto Alegre.

STIHL



A Stihl do Brasil - Indústria e Comércio de Moto-Serras Ltda., está exportando 5 mil motoserras para a Europa. O container da foto se destina à Iugoslávia.

FORD E MASAL

A Masal, de Santo Antônio da Patrulha, RS, assinou contrato com a Ford visando o fornecimento exclusivo de carretas graneleiras para a linha agrícola "Blue Line".

PALESTRA

No dia 9 de setembro, o Veterinário José Alvim, da Tuco, proferiu palestra sobre "Pneumonia em Suínos". A conferência foi realizada em Chapecó, SC.

CANADENSES

O cônsul do Canadá em São Paulo, John P. Bell, afirmou que após a Exposição Internacional de Esteio, recentemente efetuada, deverão ser mantidos novos contatos com firmas e representações para a divulgação de raças canadenses no Brasil. Deve-se salientar que as exportações de gado leiteiro canadense para o Brasil superaram os 400 mil dólares, em 1975.

IPB



Durante o Royal Show, realizado na Inglaterra, a Nickerson Seed Company recepcionou seus clientes e convidados num dos melhores e mais bem montados estandes da feira. Na foto, David Gray, da IPB Comércio de Sementes, que representa o grupo Nickerson no Brasil, mostra aos brasileiros Inocêncio Warmling, do Ministério da Agricultura, Carlos M. Wallau, de A Granja e José G. da Motta, Secretário da Agricultura da Bahia, as atividades de pesquisa que a IPB está desenvolvendo no Brasil.

HUMUS AGRÍCOLA

A Humus Agrícola S/A, empresa do grupo Marchesi, deverá tornar-se um dos maiores complexos destinados à produção de suínos em todo o mundo, segundo o projeto que desenvolve em Pitangueiras, SP. Seu plantel atual é de 5 mil porcas criadeiras e conta com um abate anual de 70 mil suínos.

Recentemente, a Humus Agrícola fechou negócio com a Nigéria, visando o fornecimento de tecnologia suínola e reprodutores para aquele país.

FINANCIAMENTO

O Banco de Desenvolvimento do Estado do Rio Grande do Sul, concedeu um financiamento de quase 6 milhões de cruzeiros para a construção de um graneleiro. A contemplada com este crédito foi a Cooperativa Tríticola Caçapavana Ltda., de Caçapava do Sul, RS.

AGROCERES

Está aberta a possibilidade da Agrocerec importar suínos Landrace e Large White para incrementar a produção do porco tipo carne no Brasil. Esta possibilidade foi estudada por ocasião da visita do Vice-Ministro da Grã-Bretanha, Edward Bishop, a São Paulo.

ASGROW

Já está operando no País, a Asgrow do Brasil Sementes Ltda, empresa ligada à Asgrow Seed Company. Com sede em Campinas-SP, a Asgrow presta assistência técnica na seleção de variedades e fornece uma extensa gama de sementes de hortaliças e culturas agrônômicas.

CBT

A Companhia Brasileira de Tratores foi escolhida como "a mais qualificada em seu ramo" e irá receber o Troféu Internacional à Qualidade de 1976. Esse prêmio é concedido anualmente às empresas do mundo todo que mais se destacam em suas atividades pela qualidade dos produtos ou serviços. O troféu é ofertado pela Editorial Office, de Madri, Espanha.

COMPUTADOR

O Departamento de Genética da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e a Sociedade Rural Brasileira estão utilizando a partir deste mês computador próprio de quarta geração para o controle ponderal dos animais de raça zebuína registrados no estado paulista. O investimento é da ordem de 8 milhões de cruzeiros.

CONVENÇÃO



Recentemente, a Companhia Penha de Máquinas Agrícolas realizou a Convenção Nacional dos Revendedores, que contou com aproximadamente 300 representantes de todo o Brasil. Além da visita às instalações da empresa foram distribuídos troféus aos revendedores que se destacaram na comercialização dos produtos da Penha.

AINPERGS E POLIOLEFINAS



A Poliolefinas S/A, homenageou a Associação das Indústrias de Ponta do Complexo Petroquímico do Rio Grande do Sul com um coquetel. A AINPERGS visa reunir as forças empresariais gaúchas para que absorvam, na medida do possível, o máximo de benefícios decorrentes do Polo Petroquímico.

Na foto, aparecem, da esquerda para a direita, Raul Wertheimer, Diretor da Usipla, Henrique Sirotski, Diretor da Sibisa, Ernesto T. Weber, Diretor Presidente da Poliolefinas, Rose de Castro Ewerton, Gerente da filial da Poliolefinas no Rio Grande do Sul, Edmundo Cidade da Rocha, Diretor da Cientec e Cezar Solari, Gerente Técnico da Poliolefinas.

A GRANJA

RONALD BOURBON DESTACA

TUMULTO, CASAMENTOS, ETC...

Flávio Brito, Presidente da Confederação Nacional da Agricultura, acusou a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil e o Conselho Indianista Missionário "de levarem verdadeiro tumulto ao campo, jogando empregados contra empregadores e incentivando posseiros profissionais a invadirem propriedades, principalmente no Acre, Pará e Mato Grosso." Adiantou, ainda, em tom de ironia, que abrirá uma sessão de batizados e casamentos na entidade, uma vez que "os padres estão entrando na política de terras". E essa, agora?



Flávio Brito

OUTRA DENÚNCIA

Outra denúncia interessante foi feita pelo Eng^o Agr^o José Alfredo Amaral de Paula, durante o I Simpósio Nacional de Crédito Rural realizado em Porto Alegre: "temos observado que o crédito rural, em muitas ocasiões, não tem servido como meio propulsor do desenvolvimento da agropecuária e, sim, como meio de emprestar dinheiro, distorcendo uma de suas finalidades mais nobres, que seria a de acelerador do progresso rural".

Tomara que este pronunciamento não dificulte ainda mais a concessão de financiamentos coisa que não anda lá muito fácil nos tempos atuais...

ENFIM, CRÉDITO!

Por falar em crédito, o Banco do Estado do Rio Grande do Sul liberou 39,1 milhões de cruzeiros para financiar a compra de animais nas 46 exposições feiras a serem realizadas no Rio Grande do Sul até o final do ano. Tendo em vista a restrição de créditos havida em Esteio, RS, durante a 3ª Expointer, só podemos aplaudir a medida daquele estabelecimento bancário.

ISENÇÃO

O Ministro Alysson Paulinelli, da Agricultura, anunciou que as importações de equipamentos para abatedouros e frigoríficos de suínos e aves estão isentas de depósito prévio exigido para as compras no exterior. Além disso, Paulinelli adiantou que está em estudos a inclusão da carne de suínos e aves no programa de estocagem de carne para a entressafra, a exemplo do que já ocorre com a carne bovina.

Até que enfim se faz alguma coisa pela avicultura e suinocultura. E já era sem tempo.

PERDIDOS NO MATO

O plantio de eucaliptos visando os incentivos fiscais e o retorno do dinheiro a curto prazo pelo aproveitamento da madeira por fábricas de celulose parecia um bom negócio. E neste conto de fadas entrou muita gente que acabou colaborando para uma produção muito superior à capacidade de consumo.

Hoje, em São Paulo, os eucaliptais são capazes de fornecer madeira a 59 indústrias de celulose com processamento individual de 500 t/dia. Só que... bem, não existem tantas fábricas de celulose.

Sim, está certo, o mundo precisa de árvores, muitas partes do Brasil devem ser reflorestadas, mas vamos fazer isto de modo mais racional. Investir em árvores esperando resultados a curto prazo não é coisa que dê certo sempre. Aliás, quase nunca.

CHEGANDO À PRAIA

Segundo o Diretor do Departamento de Pecuária de Corte da Sociedade Rural Brasileira, Flávio Telles de Menezes, se continuar o abate de matrizes poderá faltar carne bovina no Brasil para exportação no período 1978-80, triênio em que se espera haja uma revitalização no setor, em termos internacionais. Frisando que o abate de vacas, de janeiro a agosto de 1976, em São Paulo, foi superior em 192% ao registrado no mesmo período, em 1975, aquela autoridade explicou que a causa disto pode ser atribuída aos programas de incentivo à atividade de cria e recria.

Acontece que na falta de área para uma maior carga animal, o produtor é obrigado a se livrar do rebanho, ocasionando um excesso de oferta, influenciando negativamente no preço. Segundo ele, a aplicação do Programa Nacional de Pastagens também deveria beneficiar os invernistas que, com melhores pastos, teriam possibilidades de aumentar a carga animal por hectare.

Está certo ele. Com o abate atual de matrizes, quem vai gerar os terneiros destinados à exportação? É uma pena que depois de nadar por tanto tempo, os pecuaristas estejam se entregando antes de chegar à praia. Mas, entendemos, o fardo é, de fato, pesado. Não há garupa que agüente!



Osvaldo Guindani

POBRE RIO GRANDE

O Presidente do Sindicato das Indústrias de Trigo do Rio Grande do Sul, Osvaldo Guindani, afirmou que os gaúchos estão consumindo o pão de pior qualidade do Brasil inteiro. E isso porque foi suspensa a quota de trigo importado da Argentina, destinada àquele Estado.

Ocorre que o produto atualmente usado no Rio Grande para pão e farinha é de baixa qualidade, devido a problemas ocorridos na safra passada. E, como São Paulo já começou a mandar sua farinha para o sul, aumentou a ociosidade dos moinhos não havendo, portanto, boas perspectivas para o consumidor gaúcho. O que se estranha é que tudo isso aconteça justamente no chamado celeiro do Brasil. Imaginem se não fosse...

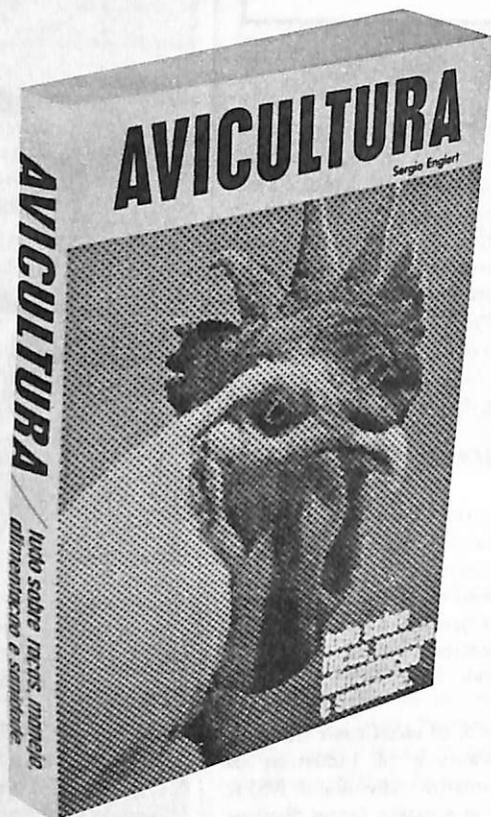
PIOR AINDA

Mas não é apenas no trigo que o Rio Grande rema contra a maré. Agora há pouco, a Federação das Associações Comerciais do Estado e a Associação Comercial de Porto Alegre e autoridades orizícolas mostraram-se contrárias à manutenção do tabelamento para o arroz, enviando mensagem à esfera federal.

Segundo o Vice-Presidente da Federação e da Associação, Oscar Caleffi, o arroz está "atravessando uma crise sem precedentes". Também o Presidente da Farsul, Iber Silvestre Benvegnu e o Presidente da Fearroz, Homero Pegas Guimarães, encararam a manutenção da tabela como prejudicial aos interesses da lavoura orizícola.

Como se recorda, era esperado que o Conab liberasse os preços do produto, mas tal não aconteceu. Segundo explica Benvegnu, esta era uma boa alternativa para solucionar o problema criado pelo excesso de produção, pois "pior do que está, não pode ficar".

Querem apostar como pode ficar pior?



Tudo sobre raças, manejo, alimentação e sanidade avícola. Por apenas Cr\$ 80,00

De autoria de Sérgio Englert, uma autoridade em avicultura, este livro foi elaborado especialmente para as condições do mercado brasileiro.

Sem rodeios. Claríssimo. Direto. E completo. Afinal, são nada menos que 326 páginas fartamente ilustradas.

Com resposta para todas as suas perguntas - inclusive no que se refere a Indústria Avícola, Produção de Frangos de Corte, Produção de Ovos e Produção de Pintos de Um Dia. Peça já seu exemplar.



A suinocultura é o grande tema de fundo da Pecuária nesta edição de A Granja, e é analisada em três matérias, uma de autoria de Sergio Nicolaiewsky e duas de Luciano Roppa. As fotos da capa foram

colhidas na granja "A Pioneira I", da Fundação Ruben Berta, em Porto Alegre.

NESTA EDIÇÃO

Na presente edição, o principal enfoque é dado à suinocultura. Primeiramente, o leitor encontrará um artigo sobre a criação e manejo dos leitões até a época do desmame. Segue-se outro, onde é abordada a importância da fisiologia e do meio ambiente na criação de porcos. E, fechando a Pecuária, A Granja publica matéria sobre as doenças que causam diarreias nos suínos.

Na Agricultura, o tema de fundo é a cana-de-açúcar, com artigo assinado por Luiz Vicente B. Gentil onde se destaca a necessidade de modernizar a lavoura canavieira, visando o aumento da produtividade e do índice por tonelada de cana colhida, no Brasil.

Índice

Caixa Postal nº 2890	4
Aqui Está a Solução	5
Flash	6
Ronald Bourbon Destaca	7
Editorial	9
Remates e Exposições	10
Mundo da Criação	12
Gado Leiteiro	14
Suinocultura:	
O manejo dos leitões até o desmame....	16
A fisiologia e o meio ambiente	20
A diarreia nos suínos	24
Cana-de-Açúcar:	
É preciso modernizar nossa lavoura	34
A Granja Avícola	45
Clube do Galo	48
Novidades no Mercado	49
Ponto de Vista	50



REVISTA
a granja

A GRANJA - revista mensal dedicada à agropecuária, fundada em 1944, por A. Fabião Carneiro, é uma publicação da Editora Centaurus Ltda. Registro no DCDP sob nº 088.P.209/73 - Redação e Administração: Rua Vigário José Inácio, 263 - 3º andar - Fones: 21-3069 e 25-5896 - Cx. Postal 2890 - Porto Alegre - RS

Direção: H. F. Hoffmann - Gerência: Carlos M. Wallau - Coordenação: Léo I. Stürmer - Publicidade: Telmo Flávio Gomes - Chefe de Redação: Cristiano Dartsch - Reportagem: Iara Beatriz Mari de Mello - Diagramação: Ademir Tadeu Fontoura - Composição: Gilberto Barbosa Elias e Dulcinea Pereira Serpa - Montagem: Argeu Souza Machado - Fotografia: José Medeira Alvaranga - Circulação: Vilma Severo Barbosa - Sucursal São Paulo: Praça da República, 473 - 6º andar, conj. 61, Fone 35-7775 - Gerente: Alexandre Luiz Pinto Neto - Distribuição - Porto Alegre: Rua Vigário José Inácio, 263 - 3º andar - Curitiba: Casa Prelúdio, Rua André de Barros, 436 - São Paulo: Praça da República, 473 - 6º andar, conj. 61 - Rio de Janeiro: Av. Churchill, 38-B - 2º andar - Exemplar avulso: Cr\$ 10,00 - Assinaturas: 1 ano Cr\$ 90,00 - 2 anos Cr\$ 155,00 - 3 anos Cr\$ 210,00 - Exemplar atrasado Cr\$ 12,00. No exterior: 1 ano US\$ 25,00 - 2 anos US\$ 40,00 - 3 anos US\$ 60,00 (Porte Simples).

À Editora Centaurus Ltda.
Vig. José Inácio, 263 - 3.º andar - C. Postal 2890 - 90.000 - PORTO ALEGRE - RS

Solicito enviar.....exemplar(es) do livro AVICULTURA - Tudo sobre raças, manejo, alimentação e sanidade - do Prof. Sérgio Englert.

Nome:.....

Endereço:..... Cidade:.....

CEP:..... Profissão:..... Estado:.....

O numerário estou remetendo por VALE POSTAL REEMBOLSO POSTAL

ORDEM DE PAGAMENTO CHEQUE VISADO (pagável em Porto Alegre)

Data/...../.....

Assinatura

AGROPECUÁRIA SEM CRÉDITO

O recentemente destituído Secretário da Agricultura dos Estados Unidos, Earl Butz, alertou há pouco tempo que o trigo deveria tornar-se a principal arma estratégica na política mundial nos próximos anos. Mais do que um alerta, a declaração valeu como uma ameaça aos países que, aproveitando-se do monopólio de produtos básicos (a exemplo do petróleo), queiram impor preços que alterem as condições do sistema econômico internacional.

Ao empregar o termo "trigo", Butz se referia a "alimentos", pois de acordo com informes da FAO, o mundo tem apenas 5 anos para solucionar o problema da fome, uma vez que, em 1981, haverá o encontro entre as curvas de estoque e demanda. Logo, todo país que dispuser de carne e grãos para atender o consumo interno e, eventualmente, o externo, estará em privilegiadas condições de negociar seus produtos.

É por este fato, já aceito pelos especialistas, que se estranha o corte de verbas destinadas aos programas de financiamento para a pecuária, calcário, pastagens e armazenagem no Brasil. Com mais de 8 milhões de km², muitos dos quais perfeitamente exploráveis em termos de agricultura, o País pode se tornar um grande fornecedor de alimentos para o mundo. Senão vejamos: com uma área um pouco maior, a República Popular da China produz grãos para seus 800 ou 900 milhões de habitantes, sendo, portanto, auto-suficiente. E deve ser ressaltado que 2/3 de seu território são inaproveitáveis.

Permanecendo com a mesma raça, tomemos o exemplo de Formosa, de ideologia diametralmente oposta à da China continental. Ali, numa faixa de terra agricultável de 9 mil km² - apenas 25% maior que o município gaúcho de Bagé, são extraídos alimentos para 15 milhões de pessoas. Se o Brasil obtivesse produtividade similar, alimentaria a humanidade inteira, com sobras...

Mas, ao invés de aproveitarmos nossa extensão territorial, a oferta de mão-de-obra e o interesse de empresas estrangeiras em aqui investir, continuamos a marcar passo. Com exceção da soja e do trigo,

cuja produção vem correspondendo satisfatoriamente, a agricultura nacional deve ser motivo de preocupação. Enquanto a Alemanha extrai 28.200 kg de batatas de cada hectare, e os EUA, 24.700 kg, nós ficamos na faixa dos 7.100 kg/ha. O mesmo ocorre no arroz, onde apresentamos uma produtividade de 1.474 kg/ha, enquanto o Japão obtém 5.582 kg/ha. E isto acontece com vários produtos agrícolas que poderiam ser uma fonte de divisas digna de respeito, se realmente bem aproveitados: milho, café, açúcar, laranja, banana, uva, mandioca e tantos outros.

Logo, pelo que acaba de ser exposto, é de se lamentar o corte havido nos programas de financiamento. Continuaremos a sentir falta de máquinas, implementos, solos corrigidos, pastagens adequadas, armazéns e outros pontos básicos para a infraestrutura do desenvolvimento agropastoril. Acreditamos, até, que a orientação mais correta seria justamente oposta: além de aumentar os financiamentos, investir em outros setores como política de treinamento, pesquisas, eletrificação e ensino rural. O mais estranho é que o corte de financiamento ocorra justamente na ocasião em que o Governo tenta incrementar as exportações. Precisamos, isso sim, estimular os produtores, dar-lhes crédito e cobrar, adotar insumos modernos, efetuar análises de solo e complementá-las com a correção devida, difundir o emprego de sementes certificadas e adubos formulados, obter maior produtividade e CRESCER.

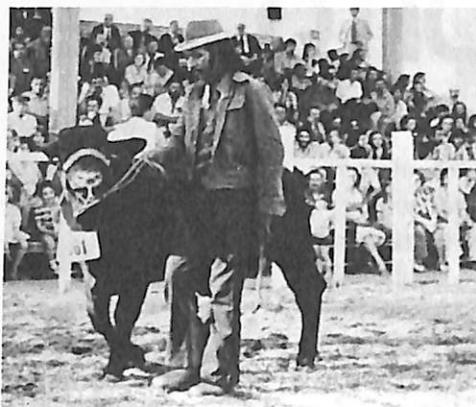
Com o próprio Governador do Rio Grande do Sul, Sinval Guazzelli, destacou, durante encontro com o Embaixador Chang Te-Chun, da República Popular da China, "o desenvolvimento da agricultura deve ser a base do crescimento da economia, pois este setor responde pela ocupação do povo no campo e garante o abastecimento de alimentos às cidades. Quem dispõe de uma agricultura sólida, tem tudo para desenvolver os demais setores da economia".

REMATES & EXPOSIÇÕES

Feira do Terneiro vendeu mais de 8 mil animais

A IV Feira do Terneiro, realizada em 10 etapas durante o ano de 1976, vendeu um total de 8.835 animais, com um peso médio de 170 kg, preço médio de Cr\$ 995,00 e preço médio de kg vivo de Cr\$ 5,83, chegando a superar, no total, os 8 milhões de cruzeiros. Este certame, a exemplo dos 3 anteriores, teve a finalidade de promover a preparação de novinhos precoces no estado gaúcho.

A Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul já anunciou que, para o ano de 1977, a promoção será aperfeiçoada através de algumas modificações.



MÉDIAS

A IV Feira do Terneiro do Rio Grande do Sul, recém-encerrada, apresentou os seguintes resultados:

Município	Nº	Média p/cab.
Rosário do Sul	1.614	Cr\$ 798,00
S. Francisco de Paula	626	Cr\$1.058,00
São Borja	900	Cr\$ 861,22
Vacaria	879	Cr\$1.133,00
Santa Maria	710	Cr\$1.012,00

Pelotas	1.050	Cr\$ 765,00
Júlio de Castilhos	633	Cr\$1.027,00
Ijuí	1.004	Cr\$ 977,00
Bagé	400	Cr\$1.198,00
Carazinho	1.019	Cr\$1.127,00

Já no 1º Leilão Atalla, em Jaú, SP, foram vendidos animais das raças Nelore, Santa Gertrúdis e Quarto de Milha, no valor de Cr\$ 5.681.000,00, assim distribuídos:

	Total	Média
18 machos Nelore	Cr\$ 829.000,00	Cr\$ 46.055,00
29 fêmeas Nelore	Cr\$ 620.000,00	Cr\$ 21.379,00
19 machos Santa Gertrúdis	Cr\$ 815.000,00	Cr\$ 42.894,00
44 fêmeas Santa Gertrúdis	Cr\$1.697.000,00	Cr\$ 38.568,00
21 Quarto de Milha	Cr\$1.720.000,00	Cr\$ 81.904,00

DESTAQUES



Muito elogiadas as instalações onde foi realizado o 1º Leilão Atalla, na cidade de Jaú, SP, que atingiu um total de vendas de Cr\$ 681.000,00. Trata-se de mais um empreendimento de vulto da família que tem um de seus expoentes no Jorge Volney Atalla, Presidente da Copersucar.

A Associação Brasileira dos Criadores de Devon do Brasil está promovendo uma série de reuniões entre seus associados. Recentemente, diversos criadores se reuniram em Bagé para debater a seleção bovina e o estabelecimento da marca D. O interesse demonstrado evidencia o bom trabalho do presidente Eduardo Macedo Linhares.



Durante a IX Exposição Feira de Santa Maria, RS, o Secretário Getúlio Marcantonio, da Agricultura foi agraciado pela Universidade Federal daquela cidade com a Comenda de Mérito Universitário pelos serviços prestados às ciências agrárias. Na ocasião, Marcantonio falou sobre a pesquisa e extensão rural.

OUTRAS

FRACASSO

No 2º Remate Plantel de Importados, realizado no dia 11 de setembro, na Fazenda Chambá, em Viamão, RS, foi vendida apenas uma vaca Fleckvieh, adquirida por um criador de Uruguiana, RS, pela quantia de 50 mil cruzeiros.

Na ocasião, o grupo Levy estava oferecendo 26 ventres e 2 touros da raça Charolese e 10 ventres Fleckvieh, todos importados da Europa, mas ninguém se interessou pelo restante. O que teria havido? Muitos atribuíram o fracasso das vendas à falta de crédito ocorrida na 3ª Expointer, que está fazendo sentir seus efeitos nos remates de primavera. Mas também se comenta que o preço base dos animais estava muito elevado. O que agrava a situação é o fato de, no 1º Remate, efetuado no ano passado, ter sido comercializado um montante de 1 milhão de cruzeiros, que mal deu para cobrir os custos do empreendimento...

CANADÁ

De 12 a 20 de novembro, uma importante feira no Canadá. É a Royal Agricultural Winter Fair, a ser realizada em Toronto.

MINAS GERAIS

No mês de novembro haverá, em Minas Gerais, a exposição agropecuária de São João da Serra Negra. Será nos dias 5, 6 e 7.

RIO GRANDE DO SUL

É esta a programação de exposições agropecuárias no Rio Grande do Sul durante o mês de novembro: Herval do Sul, de 30.10 a 4.11; Soledade, de 5 a 7; São Jerônimo, Santa Vitória do Palmar, Piratini, Lavras do Sul, de 6 a 8; Quaraí, de 8 a 11; Arroio Grande, de 13 a 15, e Pedro Osório, de 27 a 29.

FEIRA PERMANENTE

No prédio onde funciona o Departamento Agropecuário, no Distrito Federal, está sendo instalada uma feira permanente - com pista para desfile, escritório de operações de compra e venda, salão de encontro para fazendeiros, lanchonete e restaurante. Seu objetivo é melhorar os rebanhos da área do Distrito Federal, pela introdução de animais de alta linhagem como matrizes e reprodutores, através da comercialização local.

O que é que há no mundo agropecuário?

SÃO PAULO

A programação paulista de exposições agropecuárias prevê a mostra de Bauru, de 13 a 20 de novembro. No mês de dezembro serão realizadas as exposições de Avaré, de 5 a 12, e de Mairinque, de 14 a 28.

UBERABA

Aproximadamente mil reprodutores zebuínos serão expostos em Uberaba entre 4 e 8 de novembro. Na mesma ocasião, de 4 a 6, será realizada a XII Assembleia da Confederação Interamericana de Ganaderos, com a participação de 500 criadores.

GRÃ-BRETANHA

Nos dias 1 e 2 de novembro haverá a 2ª Conferência da Indústria de Laticínios do Reino Unido, em Stratford Upon Avon. Também na Grã-Bretanha, mas em Londres, será efetuado entre os dias 6 e 10 de dezembro, o Royal Smithfield Show, uma mostra de maquinaria agrícola.

MATO GROSSO

O estado matogrossense promoverá mais duas exposições até o fim do ano. Em Dourados, na segunda quinzena de novembro e em Corumbá, de 4 a 7 de dezembro.

PERNAMBUCO

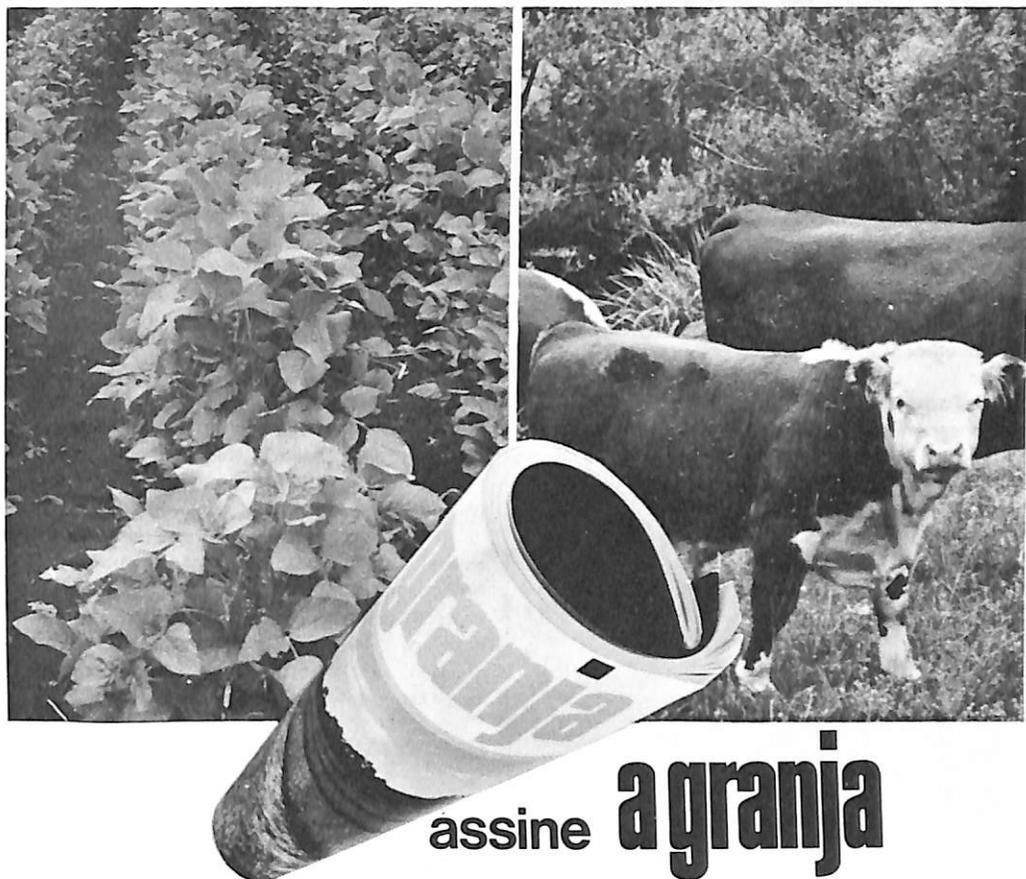
O estado pernambucano vai promover mais duas exposições até o final do ano. Uma em Recife, de 28 de novembro a 5 de dezembro, e em Caruaru de 15 a 19 de dezembro.

MANGALARGA

Nos dias 6 e 7 de novembro, no Parque Água Branca, SP, será realizado o 2º Leilão Mangalarga. Serão ofertados 300 produtos da melhor procedência.

SEMANA DO CAVALO

Em virtude das comemorações da Semana do Cavalo, a Secretaria da Agricultura de São Paulo está organizando a XII Exposição Nacional de Eqüídeos e Concursos Diversos. A promoção será efetuada no Parque Água Branca, em São Paulo, de 27 de novembro a 5 de dezembro.



assine a granja

Assuma para com você mesmo o compromisso de manter-se bem informado.

A Granja informa e comenta todos os assuntos ligados à agropecuária. Desde pesquisas científicas até procedimentos de Crédito Rural.

Tem o seu próprio campo de pesquisas, no Rancho Centaurus. Promove mesas-redondas com as maiores autoridades sobre os assuntos do momento.

Vai ao fundo das notícias. Vai atrás de novidades.

E vai à frente de qualquer outra publicação semelhante.

Pois, afinal, tem o respaldo de 31 anos de experiência.

Um mundo de experiência sintetizado em revista, mês a mês.

Para você ler, aproveitar muito, e guardar. Sempre é boa hora para consultar A Granja!



À EDITORA CENTAURUS LTDA.

Rua Vigário José Inácio, 263 - 3.º andar
90.000 - Porto Alegre - RS.

Autorizo uma assinatura da revista A Granja por

() três anos - Cr\$ 210,00
() dois anos - Cr\$ 155,00
() um ano - Cr\$ 90,00

Estou fazendo o pagamento por

() cheque visado pagável em P. Alegre
() vale postal
() ordem de pagamento

NOME:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO: ESTADO:

PROFISSÃO:

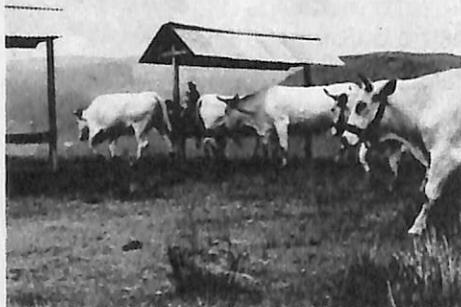
MUNDO DA CRIAÇÃO

SUFFOLK

Os ovinos Suffolk, originários da Inglaterra, se adaptam muito bem ao sistema de criação extensiva. São bastante rústicos e suportam bem o clima úmido. Os capões geralmente alcançam bom peso e os cordeiros engordam com facilidade, embora não sejam muito precoces. As ovelhas são muito prolíficas e apresentam uma percentagem de parição de 120 a 130%, quando bem alimentadas.

Todavia, a lã do Suffolk, como a de todas raças cara-negra, deixa muito a desejar pela falta de qualidade. O vello apresenta mechas de comprimento médio, pouca ondulação e finura compreendida entre 56's a 50's, além do inconveniente de conter fibras negras entremeadas. Na classificação riograndense, sua lã pode ser considerada como cruza fina 1 e 2.

URÉIA



Em um estudo científico na Estação Agrícola de Louisiana, USA, comprovou-se que a adição de etanol (álcool etílico) nos alimentos que contêm uréia é vantajosa.

De acordo com os investigadores, esta adição melhora sensivelmente o alimento, principalmente quando este é usado como complemento de uma ração pobre em fécula e proteína. Através disso, são conseguidos melhores ganhos de peso.

No período correspondente aos primeiros 92 dias de ensaio, as novilhas tratadas com etanol apresentaram uma média de aumento de peso de 26,81 kg/cabeça. Em comparação, as novilhas sem etanol registraram 13,59 kg/cabeça.

Já nos últimos 48 dias do ensaio, o grupo que recebeu etanol registrou uma média de ganho de peso de 37,01 kg/cabeça, ou seja, uns 16% a mais que o grupo não tratado com etanol, que apresentou 31,84 kg.

O peso final de cada novilha tratada com etanol, ao término do ensaio, que teve a duração de 150 dias, foi de 242,58 kg, comparado com 221,56 kg conseguidos pelas novilhas testemunhas. No início do experimento, os animais de ambos os grupos pesavam, em média, 177,57 kg.

TÉTANO

O tétano é uma enfermidade que ataca, de preferência, os cordeiros, embora possa ocorrer nos ovinos de qualquer idade. Nas ovelhas, a época mais propícia para a doença é logo depois do parto e da tosquia, e nos cordeiros, cerca de 2 a 3 semanas após a castração ou a caudotomia.

Causado pelo bacilo *Clostridium tetani*, o tétano se propaga no organismo do animal, depois de ter entrado por uma ferida ou qualquer outro tipo de machucadura. Se o corte for profundo, o esporo germina e se converte numa forma vegetativa que começa a multiplicar-se e a elaborar toxinas.

Uma dessas toxinas tem caráter neurotrópico e se desloca pelas fibras nervosas. Assim, produz alterações no sistema nervoso central (cérebro e medula espinhal) que se traduzem em excitação e espasmos musculares, de caráter agudo e doloroso.

Quando a doença se manifesta de forma moderada, os animais enfermos mostram certa rigidez ao caminhar e adotam uma postura especial, parando com as extremidades separadas. Nos casos leves, a cura pode ocorrer sem qualquer tratamento, sendo que os agudos, quase sempre, levam o animal à morte.

GESTAÇÃO CAPRINA

Nas cabras, o período de gestação dura, em média, 5 meses ou 152 dias. Todavia, é mais curto nas cabras nacionais, nas fêmeas novas e nas que dão partos duplos e triplos, prolongando-se nas mal nutridas, nas que vivem presas e, também, nas que pertencem a raças especializadas.

Especialmente durante o terço final da gestação, as cabras precisam de maiores cuidados. Portanto, devem ser evitados, neste período, golpes, pancadas, correrias, quedas e sustos. Como tanto a imobilidade como a movimentação exagerada são prejudiciais à fêmea prenhe, recomenda-se submetê-la a exercícios leves, ao abrigo da chuva, do frio e do sol intenso. A cabra não deve ser levada ao pastoreio pela manhã muito cedo, quando a pastagem ainda se encontra orvalhada.

DEFICIÊNCIA DE COBALTO

A grande importância do cobalto está no fato de que esse elemento entra na composição da vitamina B 12. Havendo carência dessa vitamina se verifica, principalmente, retardamento do crescimento e anemia nos animais.

Nos casos de deficiência de cobalto ocorre, inicialmente, falta de apetite, emagrecimento progressivo, pelos arrepiados, mucosas aparentes e pálidas. O animal começa a comer terra, pedaços de ossos e a lambar as paredes das construções. À medida em que a carência se acentua surgem outros sintomas.

Muitas vezes, uma simples troca de pasto pode resolver o problema. Mas, a medida mais acertada consiste no uso de 40 g de sulfato de cobalto em cada 100 kg de sal comum, ou a administração regular de suplementos minerais ao rebanho.



VACINA

A inoculação das vacinas por via intradérmica deverá ser feita à flor da pele, com uma agulha fina, curta e seringa de vidro, ou a carpule usada pelos dentistas.

Se a inoculação foi correta, o local da vacinação apresenta-se com uma saliência de tamanho que varia com a dose aplicada. Geralmente, observa-se um pequeno nódulo do tamanho de uma ervilha. Dada a delicadeza da operação, as vacinas intradérmicas deverão ser inoculadas por um médico veterinário, sendo que os locais de escolha são:

- a — no bovino: na dobra subcaudal ou na pele da tábua do pescoço;
- b — no eqüino: na espessura da pele do pescoço;
- c — no suíno: na espessura da pele da base da orelha.

TREVO DOCE

Segundo testes efetuados, o trevo doce (*Melilotus albus*, variedade anual) é a forrageira que demonstra maiores vantagens econômicas pelo seu notável valor nutritivo para a produção de carne. Além disto, tem a capacidade de adaptar-se a distintos tipos de solos, desde que sejam soltos, de boa drenagem, ou argilosos com tendência para alagar.

Quando a sementeira é realizada pela primeira vez, recomenda-se inocular a semente. Esta operação consiste em agregar um bacilo fixador de nitrogênio, elemento indispensável para o desenvolvimento normal das plantas. Quanto à quantidade de sementes aconselhada, esta varia de acordo com as condições de umidade do solo. Em zonas com precipitações que se aproximam dos 700 mm, recomenda-se utilizar de 6 a 8 kg/ha, sendo que nas regiões úmidas serão precisos de 8 a 10 kg de sementes/ha.

O pastoreio é iniciado quando as plantas alcançam uma altura média de 30 cm. Desta maneira, evita-se o risco de destruição das gemas de crescimento das plantas (localizadas na parte inferior), que são imprescindíveis para o rebrote.

O Sr. Homero Silveira comprou moto-serra Stihl para facilitar o trabalho dos empregados em sua fazenda.

E acabou descobrindo um hobby.



Quem tem fazenda ou sítio precisa ter moto-serra Stihl.

Leve, versátil, Stihl torna fácil o trabalho mais difícil.

Em pequeno espaço de tempo, qualquer tarefa, por mais dura que seja, pode ser concluída. Sem esforço, esgotamento ou problemas físicos no operador, pois Stihl possui aperfeiçoado dispositivo anti-vibrador em seu cabo.

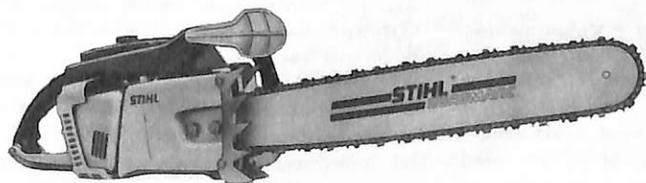
Stihl oferece uma grande linha de moto-serras para trabalhos que vão desde o simples corte de lenha até trabalhos pesados no reflorestamento.

Você também pode contar com a assistência técnica e reposição de peças na vasta rede de revendedores Stihl de todo o país.

Faça como o Sr. Homero Silveira. Vá ao revendedor e adquira sua moto-serra Stihl. Seus empregados farão o serviço com mais eficiência e rapidez.

E você vai descobrir que é possível usar moto-serra Stihl para uma porção de coisas agradáveis, em seus momentos de folga.

Stihl tem muito mais utilidades do que você imagina.



MOTO-SERRA STIHL
A utilíssima

STIHL DO BRASIL — IND. E COM. DE MOTO-SERRAS LTDA.
Av. São Borja, 3000 — 93.000 — São Leopoldo — RS

PECUÁRIA

☐ Gado Leiteiro

A ORIGEM DA RAÇA JERSEY

O principal problema zootécnico da produção de leite nos trópicos reside na aparente impossibilidade de utilização das raças bovinas européias, especializadas neste função. Isto devido a sua presumível dificuldade de aclimação às condições específicas dessas regiões.

No Brasil, tem-se tentado resolver esta situação através da seleção de linhas mais produtoras de gado zebu, onde o Gir tem se apresentado como uma possibilidade de extinção de uma elevada produção láctea. Outra tentativa neste sentido tem sido a utilização de cruzamentos dirigidos entre o gado europeu especializado e as raças zebuínas.

Segundo Johnston e Col (1958), as linhas altamente produtoras das espécies de *B. indicus* (zebus), adaptadas aos trópicos, sofrem



Seria a raça Jersey de origem tropical?

a tensão de calor quase da mesma forma que as raças européias de alta produtividade. Estes pesquisadores chegaram à conclusão de que a elevada resistência do *B. indicus* as altas temperaturas resulta mais da sua menor produção interna de calor, do que da sua facilidade em dissipá-lo.

Em 1947, fundamentando-se nos seus próprios trabalhos e nas experiências de outros cientistas, Preston emitiu a opinião de que parece mais fácil e seguro a adaptação do *B. taurus* (raças européias) de alta produtividade, do que converter o *B. indicus* num elevado produtor. Embora se trate de um autor dos mais conceituados, seu parecer pode ser considerado como discutível e exige uma revisão mais atenta do problema, antes da sua aceitação e generalização.

Na execução de trabalhos que nos foram confiados pela FAO, durante uma missão no trópico semi-árido do Brasil (Petrolina-PE, Juazeiro-BA), presenciamos uma perfeita adaptação de um núcleo de vacas Jersey. O grupo, que foi usado no estudo econômico da produção de leite, teve sua alimentação volumosa baseada em forragens obtidas através da irrigação dos latossolos da Estação Experimental do Bebedouro, em Petrolina. Esses experimentos deram origem à publicação de alguns trabalhos. Entre eles, salienta-se "Mérito Leiteiro da Raça Jersey", de autoria do zootecnista brasileiro Amaro Reginaldo Bezerra (1970).

Adaptação e Aclimação - Vulgarmente, os termos adaptação e aclimação não vêm sendo usados no sentido zootécnico que lhes deve ser atribuído.

Pode-se considerar um animal como adaptado quando, transportado para um novo meio, ele exibe as mesmas características

fisiológicas de produtividade que apresentava na sua região de origem. E, também, quando mostra os mesmos recordes funcionais, os mesmos índices de eficiência alimentar, fecundidade e fertilidade, etc. Já um animal aclimatado é aquele que, quando sujeito a um novo clima, consegue sem esforço (que lhe seria prejudicial) autoregular sua temperatura corporal, sem alterar seu ritmo cardíaco.

Isto quer dizer que a primeira condição de adaptação é a aclimação. Somente um animal aclimatado pode se adaptar, sendo que só um gado adaptado pode garantir o sucesso econômico da sua exploração.

A aclimação do gado Jersey às condições específicas em que foi colocado na Estação Experimental do Bebedouro foi perfeita. Assim, não foi difícil obter a sua completa adaptação, através de um manejo adequado. Este fenômeno, contudo, não deixou de ser surpreendente e, como depois se verificou, poderia ser atribuído à origem tropical dessa raça européia, que se formou na Ilha de Jersey, de acordo com alguns dos mais conceituados autores.

Origem dos Jersey - Se bem que nada se saiba sobre a sua origem, tudo concorre para provar que os antecessores dos Jersey deixaram a Ásia para emigrarem ao oeste. Em sua trajetória, deixaram em diferentes lugares, animais que deram origem a raças distintas, segundo a alimentação e o cuidado que receberam.

Qualquer que seja a verdadeira proveniência das vacas Jersey, o fato é que foram tão apreciadas que, depois de 1793, uma lei interditou a entrada de bovinos estrangeiros na ilha onde a raça se formou.

RAÇÕES ESPECIAIS PARA GADO LEITEIRO

▼ **Bezerras**

▼ **Novilhas**

▼ **Vacas em lactação**

▼ **Touros**

Consulte a



**socil
pró-pecuária s.a.**

e seus Distribuidores Autorizados

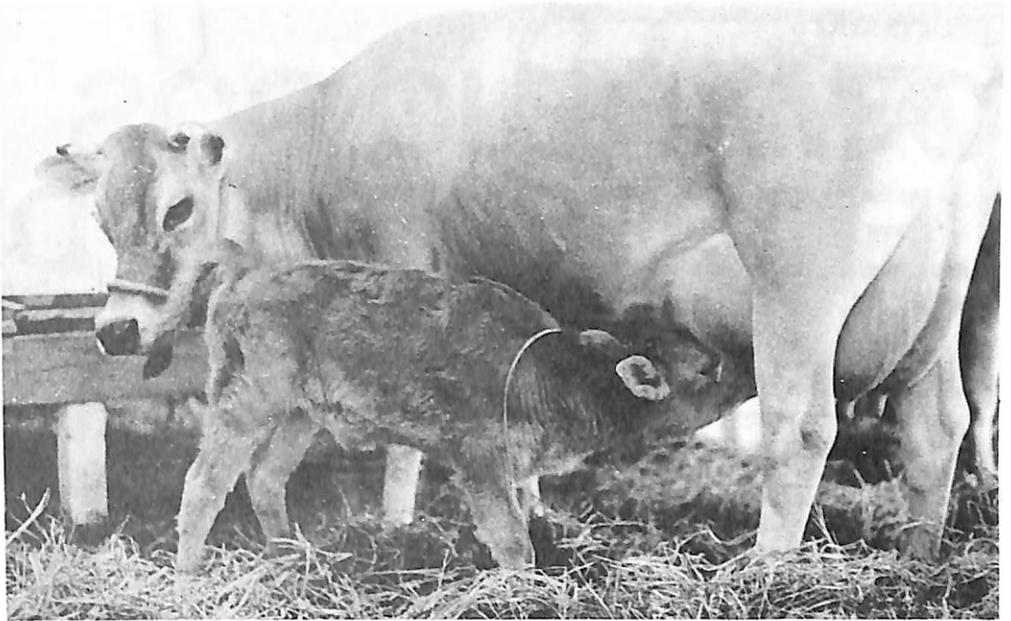
Fábrica: Rua Maurício Cardoso n.º 952
Cx. Postal 55 — Fone: 72-1241
ESTEIO, RS

Resistência ao Calor - Vulgarmente, os Jersey são utilizados em cruzamentos por todos os cantos do mundo e seu valor é reconhecido nas regiões tropicais, devido a sua elevada resistência ao calor.

Quanto a esta capacidade, Yeates tece algumas considerações em sua obra "Modern Aspects of Animal Production", editado em 1967. Segundo ele, dos estudos sobre a absorção diferencial das radiações infravermelhas e ultravioletas, por diferentes cores de pelagem e pigmentação da pele (Riemerschmid e Elder, 1945; Bonsma, 1949), se tiram algumas conclusões interessantes sobre a pele e a pelagem do gado bovino.

Trabalhos realizados na África do Sul mostram que os pelos de coloração clara, tais como o branco e o cremé, refletem uma maior proporção das longitudes das ondas infravermelhas (de efeitos caloríficos) do que a coloração vermelha ou negra. Já a pigmentação negra, devido à melanina da pele, absorve completamente as longitudes de radiações ultravioletas de efeitos crítematosos (queimadura solar). Por outro lado, a pele despigmentada é muito sensível à queimadura solar e aos transtornos fotosensibilizadores.

Ficou provado que uma combinação ideal é aquela constituída por uma pelagem branca ou creme, cobrindo uma pele negra que é característica, na sua maioria, das raças



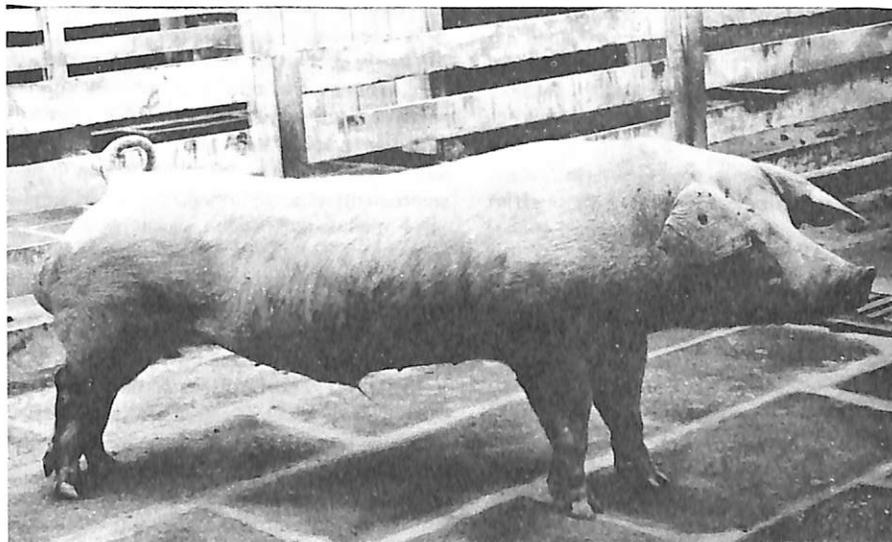
As vacas se destacam pela alta produção leiteira

bovinas e eqüinas dos países tropicais. O provável significado evolutivo deste fato dá motivos para se acreditar na ascendência tropical das raças Jersey e British White. Os indivíduos desta raça, quando transportados por via marítima da Inglaterra para a Austrália, mostram uma tolerância ao calor na sua passagem pelos trópicos e na sua chegada ao porto de destino. Esta tolerância

é mais elevada do que seria de se esperar numa raça europeia.

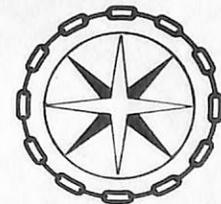
No que nos diz respeito, restam poucas dúvidas acerca da origem tropical do gado Jersey, pois, de outra forma, não encontraríamos uma explicação cabal para os fenômenos que temos podido observar quanto ao seu comportamento nas zonas tropicais. □

Engº Agrº e Zoot. Filipe Malta da Costa



O QUE HÁ DE MELHOR E MAIS QUALIFICADO NAS RAÇAS LANDRACE E LARGE WHITE, FILHOS DE PAIS E AVÓS TRATADOS, VOCÊ ENCONTRA NA GRANJA "A PIONEIRA I" DA FUNDAÇÃO RUBEN BERTA (EX-FUNDAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DA VARIG). VENHA CONVERSAR CONOSCO E VER DE PERTO ESSES BELOS EXEMPLARES.

VENDA PERMANENTE DE REPRODUTORES DAS RAÇAS LANDRACE E LARGE WHITE



GRANJA "A PIONEIRA I"
Fundação Ruben Berta

*Estrada Baltazar de Oliveira Garcia s/n
Escritórios: A. 18 de Novembro, 800
Telefones: 42-4433 e 42-4384*

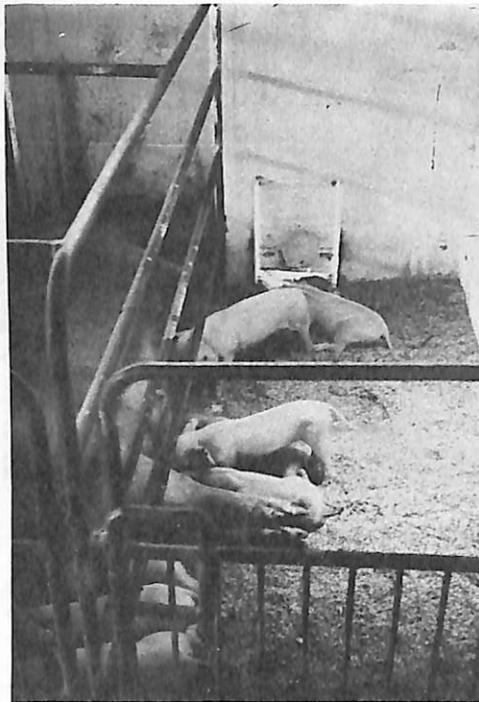
O MANEJO DOS LEITÕES ATÉ O DESMAME

Para que o criador consiga sucesso no seu empreendimento, é necessário que tenha em mente os cuidados indispensáveis para o correto manejo da porca (antes e durante a parição) e dos leitões, desde o nascimento até o desmame. Neste artigo, abordaremos, justamente, o manejo da porca-mãe e dos leitões, de modo que qualquer produtor possa melhorar seus rendimentos, a partir da correta observação dos itens analisados. Começemos, então, pela porca prestes a dar origem a uma leitada.

Manejo das Porcas no Parto - A porca deve ser levada para a baia maternidade 1 semana antes do parto. Isto é feito para que ela se acostume com o novo local e com os germes que entrarão em contato com as crias. Para evitar mortes por esmagamento, indica-se usar gaiolas parideiras, devendo, nesse caso, a porca ser introduzida 3 dias antes do parto. E ali ela permanecerá por mais 13 a 19 dias.

Um ponto muito importante no manejo da porca na época da parição é cuidar com sua alimentação. As contrações do útero têm de ser facilitadas e, para evitar transtornos digestivos, devemos fazer com que a fêmea chegue ao parto com pouca massa intestinal e, se possível, em estado mole. Isso é conseguido diminuindo-se progressivamente a ração e, 3 dias antes, administrando ração úmida e alimentos laxantes como o farelo de trigo. No dia do parto, a porca deve receber apenas verdes.

Sintomas do Parto - O aumento do volume do úbere, que começa 3 semanas antes, torna-se mais evidente com a aproximação do parto. Se, com a



Gaiolas de parição devem ter um aquecedor

pressão dos dedos, ocorrer saída de leite - sinal que indica a liberação dos hormônios para a lactação e parto - o nascimento deverá acontecer nas 24 horas seguintes. A aproximação do parto é indicada pelo nervosismo da porca, que acelera sua respiração, separa a cama para formar ninho e se deita várias vezes.



O desmame é feito por etapas

Manejo da Porca - Caso a fêmea tenha recebido um manejo cuidadoso e alimentação adequada durante a gestação, o parto transcorrerá sem problemas. Durante a parição, a porca deve ser observada cuidadosamente, porém, sem intervenções desnecessárias. Os leitões só devem ser extraídos manualmente quando houver grandes dificuldades e se suspeitar de obstrução.

Este processo tem uma duração variável de 2 a 6 horas e o intervalo entre os leitões vai de 15 minutos a 1 hora. Se o parto for muito demorado e a porca permanecer deitada na mesma posição, convém movê-la para que a mudança de posição facilite seus movimentos abdominais.

Esmagamento - O esmagamento de leitões, por parte da mãe, é o fator que origina o maior número de mortes nos animais recém-nascidos. Este acidente se deve, fundamentalmente, ao uso de locais pequenos, com pouco espaço, ou com excesso de cama, que dificulta os movimentos dos leitões, e os esconde da mãe, aumentando a probabilidade de esmagamento. Outra causa é a sonolência dos animais que nasceram muito fracos.

A melhor maneira para prevenir esmagamentos é usar gaiolas parideiras. Na falta destas, empregam-se os protetores laterais.

Manejo de Leitões Nascidos na Criação - Neste item incluem-se as operações de manejo mais importantes que se realizam nos leitões, desde o seu nascimento até o desmame. Nesta fase, os animais requerem uma série de cuidados que devem ser atentamente observados pelo criador.

À medida que nascem, os leitões devem ser secados com pano - limpam-se os orifícios nasais após retirar as membranas que podem obstruí-los, recebem massagens para estimular a respiração e a circulação e, finalmente, são colocados sob uma fonte de calor com uma temperatura de 30 a 32°C.

Assim que o parto estiver terminado, os leitões são postos a mamar; os mais fracos nas tetas dianteiras (peitorais) já que são estas as que produzem mais leite.

Quanto ao corte do cordão umbilical, existem 2 práticas: cortá-lo imediatamente no momento do nascimento (a 3 cm do ventre) ou após o secamento parcial do mesmo (2 a 3 horas após o nascimento). A segunda prática tem a finalidade de evitar perdas de sangue num animal ainda muito suscetível à anemia. O importante, porém, numa ou noutra prática, é a desinfecção com tintura de iodo.

No caso do número de leitões ser superior ao número de tetas da porca, colocam-se os excedentes em outra fêmea que esteja na mesma fase de lactação e que tenha poucos leitões. Se não houver esta possibilidade, os leitões mais fracos devem ser eliminados. Entretanto, o melhor mesmo é



Leitões anêmicos podem ser facilmente esmagados pela mãe

selecionar porcas com grande número de tetas funcionais, para evitar o problema. Neste sentido, deve ser dito que as porcas Duroc, Hampshire e Wessex devem ter, no mínimo, 6 pares de tetas, enquanto que as Landrace e Large White, no mínimo, 7 pares.

Corte dos Dentes - Os leitões nascem com os dentes caninos muito desenvolvidos e, geralmente, causam feridas nas tetas da mãe e mesmo, entre si, nas brigas. Para evitar estes inconvenientes cortam-se os caninos com alicate especial, rentes à gengiva. O corte deve ser firme, de modo que não permaneçam pontas, que seriam ainda mais prejudiciais que o próprio dente.

Castração - Nos animais castrados, o comportamento a partir da puberdade é muito mais calmo que o de leitões conservados intactos.

Quando os suínos necessitavam de muitos meses para alcançar o peso de corte, boa parte do crescimento se efetuava após a puberdade. Nos animais castrados, o desenvolvimento era mais rápido e a carne de melhor qualidade que a dos outros animais.

Atualmente, com suínos de raças melhoradas que alcançam 100 kg de peso vivo aos 6 meses, a castração, embora necessária, perdeu parte de sua importância. Mas ela ainda é necessária nos machos, pois os deixa mais calmos, facilitando sua engorda, e elimina odores desagradáveis na carne.

Em nosso meio, a castração é uma prática que se aplica em várias fases do crescimento do leitão. Vamos, então, indicar suas vantagens e desvantagens conforme a idade:

- Na 1ª semana de vida - Nesta fase, o leitão se encontra em período muito delicado, suscetível a enfermidades próprias da idade (cursos e pneumonia). Não convém, portanto, agravar esta situação com uma operação.

- Na 2ª semana de vida - É um período favorável para a castração, pois os leitões já superaram os perigos da primeira semana, embora ainda estejam sujeitos às mesmas doenças.

- Na 3ª, 4ª e 5ª semana - Período impróprio para a castração, pois o leitão ainda está muito sujeito às anemias e cursos, sendo, pois, inconveniente diminuir sua resistência pela castração.

- Na 6ª, 7ª e 8ª semana - A castração é dificultada pelo peso do animal, e a cicatrização da ferida influi ligeiramente no crescimento.

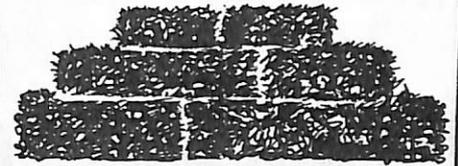
- Após o desmame - É a menos indicada de todas, pois o desmame é o período mais delicado da vida do leitão, excetuando-se os 3 primeiros dias. No desmame, o animal fica sujeito a tratamento contra vermes, a vacinas (Peste Suína), mudança de chiqueiros, etc. . . Seria um absurdo acrescentar mais um fator de stress aos já existentes.

Resumindo, o melhor período para a castração dos suínos machos é o compreendido entre o 8º e 14º dia.

Castração das Fêmeas - Atualmente, a castração de fêmeas de raças precoces é desaconselhada pois apresenta estes inconvenientes: causa atraso de 5 a 6 dias no crescimento, implica na perda de 2 a 3 kg de peso e não há diferença de ganho de peso entre as fêmeas castradas e não castradas. Além disso, podem ocorrer mortes durante a operação, por acidente.

ALFAFA

RAINHA DAS FORRAGENS



EM FARDOS

QUALIDADE CONTROLADA
ENTREGA EM TODO PAÍS

AVEIA EM GRÃOS
E FENADA

DE PRODUTOR À
CONSUMIDOR

COO

CASA DO COLONO
ALIMENTOS LTDA.

Andradas, 1234 - 19.º piso
Telefones: 24-43431 - 24-4681
End. Telegr. - "Casadocolono"
Porto Alegre - RS

"Maghidrar"



MÁQUINAS
AGRÍCOLAS E
HIDRÁULICA
RURAL LTDA.

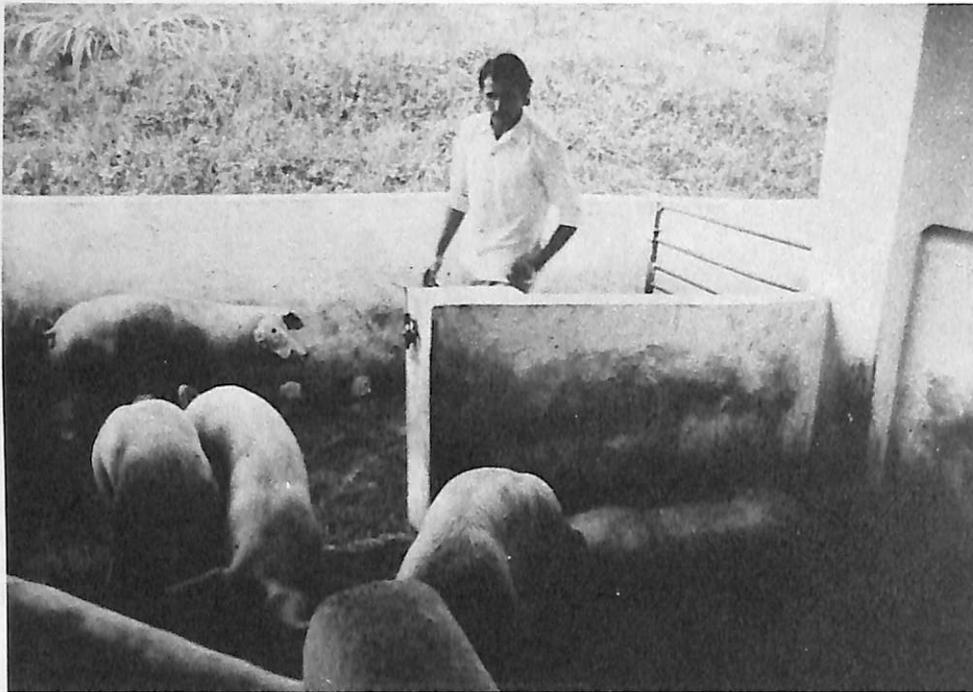
Av. Farrapos, 936 -
End. Tel. "MAGHIDRAR",
fone: 25.21.38
PORTO ALEGRE - RS

Especializada em
HIDRÁULICA RURAL

Possuímos todos Modelos de Implementos
Destinados à Extração e transporte D'Água
no Meio Rural

*MOINHOS DE VENTO "THUNDERBIRD"
*BOMBAS DE CILINDRO - CENTRÍFUGAS
*TANQUES AUSTRALIANOS

Consulte-nos sem compromisso e nosso
departamento especializado lhe dará a orien-
tação correta para o equacionamento do a-
bastecimento d'água em seu estabelecimento.



Os animais são separados em grupos da mesma idade

Desmame - Este é um dos períodos mais difíceis na vida de um suíno e de grande importância para o produtor já que a rentabilidade de uma criação depende, em grande parte, do vigor com que os leitões superam esta idade crítica e que influi em toda a vida econômica do animal.

Desmame Precoce - Durante os 4 ou 5 primeiros dias de vida, os leitões se alimentam exclusivamente do colostro da mãe, muito rico em anticorpos, substâncias indispensáveis para protegê-los das infecções. Por esta razão, é quase impossível criar um leitão que não toma colostro.

O uso do desmame precoce está diretamente relacionado ao tipo de manejo e instalações de que dispõe o criador. Se a porca morre ou for incapaz de criar sua leitegada, o desmame pode ser feito após o 5º dia, desde que se utilize leite artificial com os mesmos princípios nutritivos do leite materno. O leite artificial é dado 4 a 5 vezes por dia a uma temperatura de 37°C. Para acostumar os leitões com este leite devemos introduzir seu focinho num recipiente com leite açucarado.

Mas, salvo em criações de reprodutores, este tipo de aleitamento, em geral, é antieconômico.

Desmame em Diferentes Idades - A justificação do desmame precoce baseia-se na maior utilidade das instalações, maior aproveitamento das fêmeas de plantel e economia de alimento.

Mas, vejamos como funciona o organismo da porca para um melhor esclarecimento da questão. Dois ou três dias após o parto, ocorre um cio em que são liberados óvulos imaturos que, portanto, não podem ser fecundados. Como os cios se repetem a cada 21 dias, com a duração de 3, o segundo apareceria por volta dos 24 dias de lactação, com um número de óvulos maduros ainda reduzido, notadamente, se o animal é bom produtor de leite. Os cios seguintes ocorrem aos 45 e 66 dias após o parto.

Por outro lado, a interrupção da lactação provoca uma ovulação causada pelo úbere em repouso

e esta ovulação será maior se coincidir com um cio de ciclo normal, já que haverá mais óvulos maduros. Deve ser dito, também, que a ovulação provocada pela secagem do leite ocorre 5 a 10 dias após o repouso do úbere.

Se o desmame for realizado aos 8 dias, em geral, a cobertura não será fértil e, mesmo que ocorra a ovulação, o número de leitões será reduzido. Quando o desmame é feito aos 21 dias, o cio ocasionado pela secagem do leite acontece somente aos 30 dias, mas, como não coincide com o cio de ciclo normal, as porcentagens de fecundação não são interessantes. Logo, não dá para se afirmar que, pelo desmame precoce, seja possível aproveitar uma grande quantidade de leite ou aumentar o número de partos por ano. Outro inconveniente desta prática, como já frisamos, é o risco a que os leitões estão sujeitos se desmamados nesta fase.

Uma boa época, antes do período tradicional, seria dos 36-38 dias, já que a reação do ovário, frente ao desmame, estaria em sincronismo com o ciclo normal. Para este desmame, é de fundamental importância que os leitões já estejam acostumados à alimentação com rações iniciais, a fim de suprir o leite materno.

Formas de Realizar o Desmame - Qualquer que seja a época do desmame, convém realizá-lo de forma progressiva para evitar os inconvenientes que a parada brusca da lactação causa na porca. Um dos processos utilizados para efetuar o desmame é este:

- os leitões são separados da mãe, durante o primeiro dia. Mamam uma vez, de manhã, e outra, à tarde. À noite, ficam junto à mãe. No segundo dia, os leitões ficam separados da mãe por toda a jornada, ficando com ela somente à noite. No terceiro dia, são separados definitivamente.

Para favorecer o desmame, a ração da mãe é diminuída progressivamente até alcançar os 2 kg nos últimos 3 dias.

Como o desmame representa um castigo para os leitões, do ponto de vista fisiológico há que se evi-

tar vacinações, castrações e mudanças de rações, neste período.

Diarréias nos Leitões - O aparelho digestivo dos leitões é submetido a trabalho intenso e qualquer deficiência na dieta alimentar ou no manejo pode provocar uma diarreia. As principais causas são:

- excesso de alimento para a mãe nos dias que se seguem ao parto, pois a secreção láctea pode ser excessiva e provocar indigestão;
- mudanças bruscas na alimentação da mãe;
- pouco cuidado na administração de rações iniciais. Os comedouros deverão estar sempre limpos e secos para evitar a fermentação nos pellets.
- doenças típicas da idade (anemia, hipoglicemia, colibacilose, paratifo, etc. . .)
- fatores de stress.

Leitões Comprados ao Desmame - Em nosso meio, são freqüentes os criadores que se dedicam à recria e ceva de animais comprados ao desmame, já que este tipo de produção é menos exigente do que a cria propriamente dita.

Como vimos, na época do desmame, os leitões sofrem os efeitos de um conjunto de fatores desfavoráveis que os tornam suscetíveis às infecções:

- o desmame priva o organismo do leite materno que foi seu principal alimento desde o nascimento;
- mudanças de local, com conseqüente modificação no ambiente microbiano;
- transporte, às vezes, à grande distância com vários inconvenientes (friagem, insolação, excitação, etc. . .)

- lutas com leitões de outras leitegadas;
- mudança de rações;
- tratamento contra vermes;
- castrações, às vezes.

De todos estes fatores, a mudança do ambiente microbiano é o que apresenta maior interesse, apesar da pouca importância que comumente lhe é atribuída. Nos primeiros dias de vida, os leitões resistem aos germes da baía pelos anticorpos que recebem com o colostro. Esta resistência aumenta progressivamente, porém, ao efetuar-se a mudança de local, ou de criação, os animais entram em contato com germes diferentes, contra os quais estão indefesos.

Normas de Manejo - Os leitões desmamados requerem um manejo cuidadoso, tanto mais apurado quanto maior for o número de fatores que causam o stress. Como estes fatores se acentuam quando os leitões são comprados em diversas criações, vejamos o manejo mais indicado para o caso:

- lavar e desinfetar a baía antes de colocar os animais; o ideal é proporcionar um período de descanso entre 2 lotes consecutivos.

- não efetuar vacinações ou tratamentos contra vermes até que os leitões tenham se acostumado às novas instalações.

- durante a primeira semana, reduzir as quantidades de alimento e adicionar antibiótico de largo espectro.

- se, entre os animais comprados, houver alguns doentes, retire os bons e os coloque em outra baía. Não faça o inverso, pois, dessa forma, a enfermidade se propagará.

- evite a mescla de animais com idades diferentes. □

Méd. Vet. Luciano Roppa

A GRANJA

H
HUMUS - SEGHERS

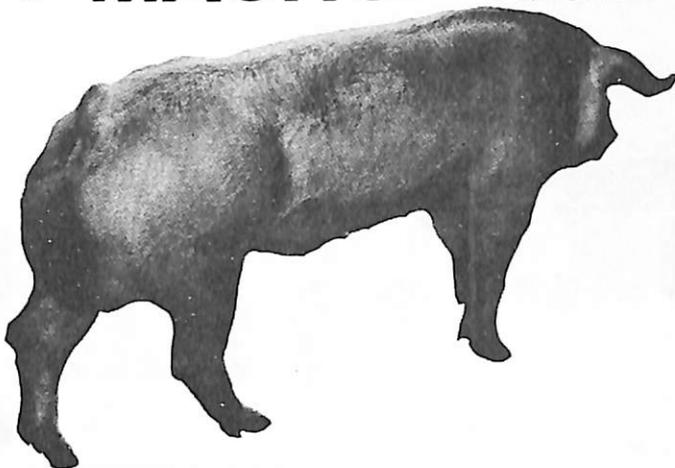


HYBRIDO

O PRIMEIRO HÍBRIDO NACIONAL

A HUMUS AGRÍCOLA S.A. - Importou da Bélgica o núcleo base e criou o 1.º Suíno Híbrido do Brasil. Comprou, também da Seghers Hybrid, a tecnologia e experiência de 15 anos de trabalho no mundo inteiro. Juntou a isto sua própria vivência em suinocultura, para produzir o Humus - Seghers Híbrido.

▷ MACHO QUE SOMADO À FÊMEA



+

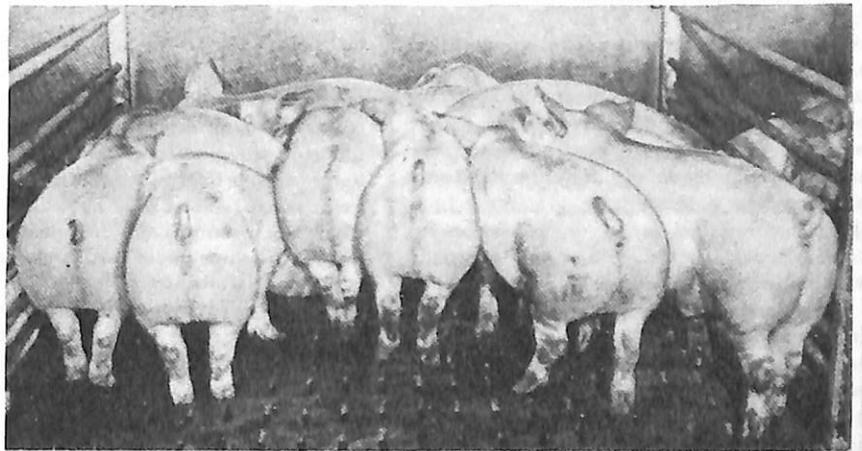


O macho híbrido resulta de linhagens de ótima carcaça, por isto tem qualidades excelentes de carne. Transmite integralmente, aos leitões, suas melhores características. São rústicos e de excepcional vitalidade.

A fêmea híbrida foi obtida de linhagens muito fecundas. Resultou um tipo totalmente diferente do macho. A seleção baseada na fecundidade garante à fêmea híbrida uma produção extraordinária.

RESULTA NO PRODUTO FINAL

Os leitões híbridos de engorda assumem, por herdabilidade, as características do macho, onde a carcaça é essencial, uma vez que o mercado brasileiro e internacional é exigente neste ítem. São animais de carne magra que com baixo índice de consumo mantêm o ritmo de crescimento e qualidade, com excelente ganho de peso.



MATRIZ:

Via Armando Salles Oliveira - km 356
(SP 322) Fone 10 - Pitangueiras - SP

ESCRITÓRIOS:

RIBEIRÃO PRETO
Rua Industrial, 285
Fones: 25.0991 - 25.2679 - 25.3377

SÃO PAULO

Rua Rêgo Freitas, 354 - 1.º andar - s/17
Fones: 32.9565 - 34.4770

À HUMUS AGRÍCOLA S.A.

Caixa Postal 21 - CEP. 14750 - Pitangueiras - SP

NOME

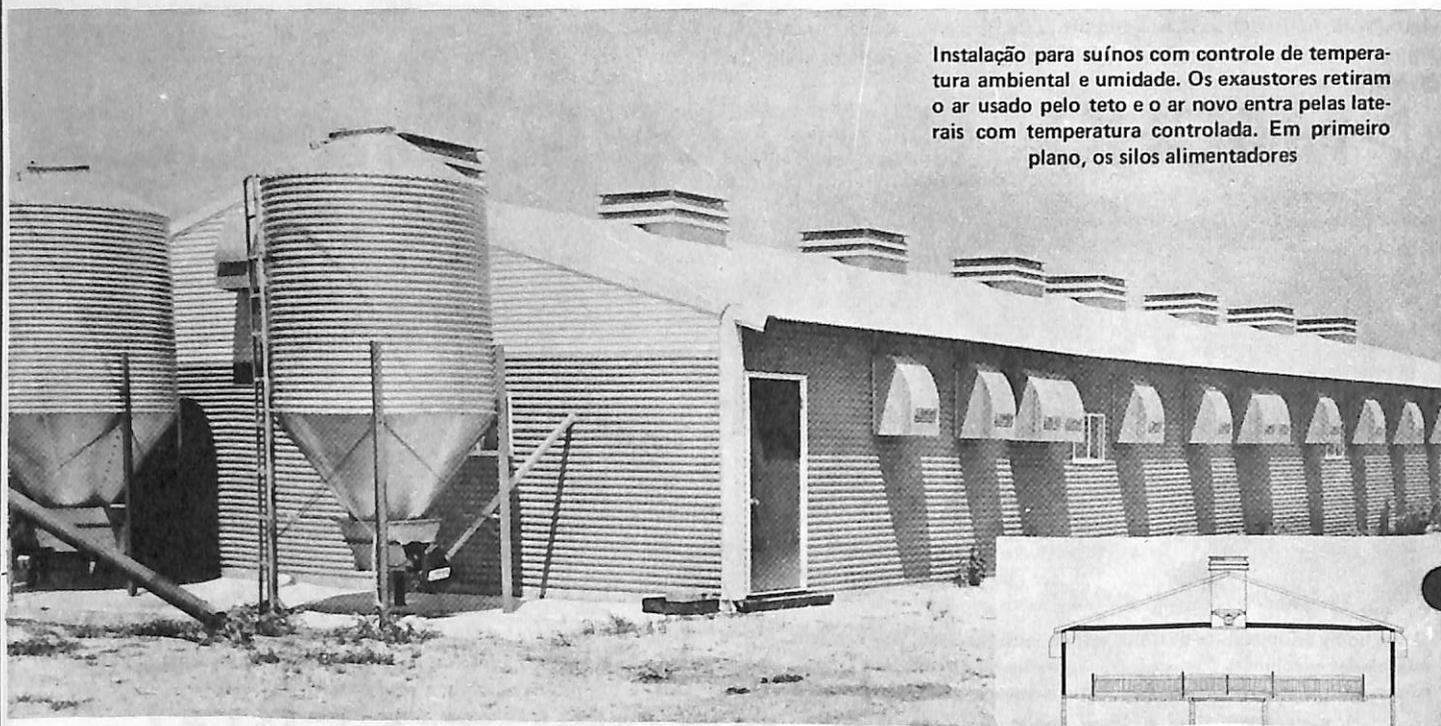
(Empresa)

Endereço: Rua

Fone Cidade

- Desejo maiores informações sobre o Híbrido Humus-Seghers
- Solicito a visita de um técnico.

A FISILOGIA E O MEIO AMBIENTE



Instalação para suínos com controle de temperatura ambiental e umidade. Os exaustores retiram o ar usado pelo teto e o ar novo entra pelas laterais com temperatura controlada. Em primeiro plano, os silos alimentadores

Os métodos de produção de suínos estão mudando rapidamente de sistemas extensivos para intensivos, altamente mecanizados e com pequena necessidade de mão-de-obra. Assim, empresas que utilizam o confinamento total estão se implantando rapidamente nas zonas de clima frio e temperado.

Esta mudança no estilo de produção foi acompanhada por um volume muito grande de pesquisa, relacionada principalmente com a performance dos suínos nas várias fases da vida - sua fisiologia e meio ambiente. Não pretendemos, aqui, fazer uma exaustiva descrição dos trabalhos realizados no setor mas, relacionar alguns resultados que devem servir de base para decisões futuras sobre instalações e manejo de suínos, calcados na obra de Pond e Maner, denominada "Produção de Suínos em Clima Temperado e Tropical".

Efeito da Temperatura Ambiental - a) Leitões jovens - O leitão recém-nascido é altamente suscetível ao frio e à falta de glicose (hipoglicemia) que lhe podem ocasionar a morte. Isso se deve ao fato do animal ter poucos pelos, não contar com uma camada de gordura subcutânea, apresentar uma grande superfície corporal em relação

ao peso, dispor de um primitivo controle homeostático da temperatura e ter uma pequena reserva de gordura e glicogênio para a produção de energia.

Assim, deve-se fornecer calor suplementar durante os primeiros dias de vida para prevenir o frio. Nos EUA, 25% dos leitões nascidos morrem antes da desmama e, provavelmente, a maior causa destas mortes é a imaturidade fisiológica.

O recém-nascido, filho de porcos selvagens, é notavelmente mais resistente ao frio que o leitão doméstico. Esta resistência se deve, em parte, à maior quantidade de pelos que o recobre e a um mais maduro sistema fisiológico de resposta ao frio.

Para todos os animais existe uma faixa de temperatura chamada de zona de termoneutralidade, na qual não é necessária nenhuma atividade metabólica para aquecer o animal ou esfriá-lo. Esta zona corresponde a uma faixa de temperatura na qual o metabolismo do animal está no seu mínimo. O calor corporal é mantido constante nesta faixa, pela vasoconstrição ou vasodilatação periférica, ereção dos pelos, postura e suor. Abaixo deste ponto, temos a temperatura crítica, quando se faz necessário um aumento na atividade metabólica para man-

ter um ponto de equilíbrio. Já o ponto no qual a temperatura do ambiente sobe acima da faixa de termoneutralidade é chamado de "ponto de hipertermia", fazendo-se necessário um aumento na atividade metabólica para tentar expelir o excesso de calor.

A temperatura crítica dos leitões recém-nascidos é alta, aproximadamente 30°C, e ela vai diminuindo gradualmente à medida que os animais crescem - 20-23°C para suínos com 50 kg, de 17-22°C para porcos com 100 kg. Logo que nasce, ele é atraído rapidamente para uma fonte de calor artificial e parece preferir uma temperatura ambiente em torno de 32°C. Após a primeira semana e até a sexta, a faixa preferida está ao redor de 29-30°C.

Leitões em Crescimento-Terminação - À medida que o porco começa a acumular gordura subcutânea, ele adquire uma capa protetora contra o frio, mas torna-se inábil para dissipar grandes quantidades de calor através da transpiração. Dessa forma, ao contrário do animal jovem, o porco com peso superior a 50 kg é mais susceptível ao calor do que ao frio.

Altas temperaturas afetam, principalmente,

o consumo dos suínos diminuindo, dessa forma, o ganho de peso diário e a formação de massa muscular. A conversão, aparentemente, não é afetada pela temperatura maior, pois o decréscimo em ganho diário acompanha a diminuição do consumo de alimento.

Destaque-se, ainda, que o uso de chuva pulverizada para amenizar o calor -4 l/hora-40 libras de pressão- 5m de altura- mostrou ser positiva quanto ao ganho de peso diário, especialmente em clima quente e úmido com temperatura média de 30-33°C e mínima de 18-21°C.

Reprodutoras - A exposição a altas temperaturas causa mortalidade fetal em certas espécies, porém a porca, aparentemente, é menos sensível que outras fêmeas a este tipo de stress. O maior efeito da alta temperatura se dá nas fêmeas em ovulação quando ocorre uma maior mortalidade embrionária. A temperatura de 15,6°C mostrou ser melhor para fêmeas suínas do que 32,2°C, no que se refere à atividade reprodutiva.

Espaço e Número por Grupo - As necessidades de espaço para a maioria das categorias de suínos existentes numa criação estão sugeridas nas tabelas 1 e 2. O número de animais numa cela deve ser considerado. Durante o verão, grupos de 8 a 12 leitões ganharam peso mais rapidamente do que grupos de 16. No inverno, estas dificuldades



Método tradicional de escoamento de esterco

desapareceram. Ressalte-se, também, que fatores como temperatura, número de leitões por cela, método de alimentação, ventilação e tipo de piso, têm efeito sobre a necessidade ótima de espaço.

Pequenos grupos de leitões toleram melhor altas temperaturas do que grandes grupos, em virtude da mais eficiente dissipação do calor, e aqueles integrados por mais de 12

cabecas, num clima quente, podem ter sua performance reduzida.

Canibalismo - O canibalismo geralmente se apresenta sob a forma de mordidas na cauda em grupos de leitões em crescimento-terminação. A causa do fenômeno não é conhecida mas parece estar relacionada com o confinamento. Como, normalmente, o inconveniente se inicia com um ou mais agressores, a retirada destes indivíduos poderá resolver o problema.

Brinquedos tais como correntes suspensas ou pneus velhos diminuem o canibalismo, pois os animais brincam e mordem tais objetos ao invés de molestar seus vizinhos. No entanto, a prática de cortar o rabo dos leitões tão logo eles nasçam já está se tornando uma rotina no manejo de grandes rebanhos comerciais no mundo inteiro.

Mistura - Leitões estranhos normalmente brigam entre si, numa forma de estabelecer a hierarquia social. O stress resultante da mistura de animais estranhos ou da introdução de leitões num grupo já estabelecido é menor nos suínos jovens e aumenta progressivamente com a idade.

A utilização de calmantes ou de substâncias com cheiro forte aplicada em todos os leitões somente algumas vezes servirá para diminuir o stress provocado pela mistura. O que se pode recomendar é a formação de grupos uniformes, em termos de peso e idade.

Umidade - Aparentemente, a umidade relativa do ar não é um fator importante na performance dos suínos, exceto quando sobe a mais de 85%, em altas temperaturas. Trabalhos experimentais já demonstraram que nenhum efeito foi notado sobre o ganho de peso ou composição da carcaça quando animais em crescimento-terminação foram mantidos com umidade relativa de 30% ou 80%, ou, ainda, alternando estes índices com uma temperatura de 29°C.

TABELA 1

Necessidade de espaço mínimo, por animal, por categoria, em diferentes tipos de piso.

Unidade animal	Peso Vivo (kg)	Tipo de piso e espaço mínimo		
		Sólido (m ²)	Parcialmente Ripado (m ²)	Ripado (m ²)
Porca e leitegada	--	3,25	3,25	3,25
Leitões desmamados	4-11	0,40	0,25	0,25
Leitões crescimento	11-18	0,55	0,30	0,30
	18-45	0,75	0,40	0,40
Leitões terminação	45-68	0,95	0,60	0,60
	68-95	1,10	0,80	0,80
Leitoas gestação	--	1,60	1,30	1,30
Porcas gestação	--	1,70	1,40	1,40
Leitoas cobertura	--	1,40	1,10	1,10
Porcas cobertura	--	1,70	1,40	1,40

TABELA 2

Número ideal de animais por grupo, por categoria e por cela.

Categoria	Peso Vivo (kg)	Tamanho do grupo
Leitões desmamados	4-11	20-30
Leitões crescimento	11-18	20-30
	18-45	20-30
	45-68	10-15
Leitões terminação	68-95	10-15
	---	12-15
Leitoas cobertura	---	12-15
Porcas cobertura	---	10-12
Leitoas gestação	---	12-15
Porcas gestação	---	12-15



Galpão de gestação com animais confinados individualmente

Luz - As variações na intensidade da luz ou no tempo de exposição, aparentemente, têm um efeito na performance dos leitões em crescimento-terminação e foi observada uma melhora na conversão de animais mantidos dentro de um esquema de maior número de horas sem luz.

Quanto à taxa de ovulação, esta não é afetada pela exposição contínua à luz, mas a permanência no escuro atrasa a puberdade.

Barulho - Parece que a performance não é afetada pelos sons de alta intensidade ou longa duração, porém, barulhos súbitos provocam uma rápida excitação e mal-estar nos

suínos. Este tipo de ruído ou a repentina entrada de alguém num prédio de animais em confinamento deve ser evitada para minimizar a excitação e as tentativas de fuga que ocasionam ferimentos nos animais e danos no equipamento.

Gases e Odores - À medida que a prática de criação de suínos confinados em prédios fechados vai ganhando mais adeptos nas regiões de clima temperado, maior atenção deve ser dispensada à questão da ventilação, para reduzir a presença de gases nocivos, poeira e cheiro desagradável. No que se refere a gases, os prédios que mais preocupa-

ções devem dar são os fechados e com piso ripado, uma vez que o esterco é armazenado em canais, em suspensão na água, por períodos de várias semanas ou meses, até ser removido diretamente para a lavoura ou para um depósito maior.

Os gases mais problemáticos nos edifícios em confinamento de suínos são o dióxido de carbono, a amônia, o hidrogênio sulfurado e o metano. Destes, só a amônia e o hidrogênio sulfurado apresentam cheiro desagradável, porém podem ser perfeitamente controlados pela diluição e solução em água. Ressalte-se que, em condições de falta total de ventilação, estes gases atingem limites perigosos para a saúde humana e animal.

Pode-se eliminar o inconveniente utilizando carvão ativado nos exaustores que absorvem o mau cheiro, todavia, este procedimento é oneroso. Outras possibilidades de combater o mau cheiro é utilizar aromas agradáveis ou que pela sua combinação anulem o mau cheiro. Entretanto, este processo é ainda mais oneroso.

Ventilação - Qualquer construção fechada exige um bom sistema de ventilação forçada para diminuir a acumulação de gases nocivos e maus odores. Na ventilação forçada, o ar fresco é injetado para dentro do prédio e o ar estagnado é forçado a sair por pequenas aberturas. Outro esquema de renovação do ar é denominado exaustão, no

RESTAURANTE NAPOLEON E CHURRASCARIA QUERO-QUERO



No Napoleon, os vinhos finos, o "buffet" mais sofisticado e um atendimento cinco estrelas. Na Quero-Quero, o que há de mais tradicional nos pampas, e um pedaço da famosa hospitalidade gaúcha. O mais eficiente serviço a domicílio para casamentos, aniversários, banquetes e recepções.

Tudo isso no coração de Porto Alegre, junto a Praça Otávio Rocha.

Praça Otávio Rocha, 47 - Fone: 24-6652 - Porto Alegre - RS

qual o ar estagnado é forçado para fora do prédio, por ventilação, e o ar fresco entra naturalmente por pequenas aberturas apropriadas.

O sucesso do sistema de ventilação depende do isolamento térmico do prédio, do número, tamanho e colocação dos ventiladores e aberturas, além da adequação do aquecimento. Já a quantidade de ventilação necessária é determinada pela densidade populacional dentro do edifício e condições do ambiente exterior.

Apesar das correntes de ar serem indesejáveis, uma certa movimentação contínua de ar é conveniente. Isso pode ser obtido mantendo-se em permanente funcionamento um ventilador ou exaustor, com o emprego de um termostato, e se o sistema de ventilação não uniformizar a temperatura e a umidade em todo o prédio, devem ser usados circuladores de ar adicionais.

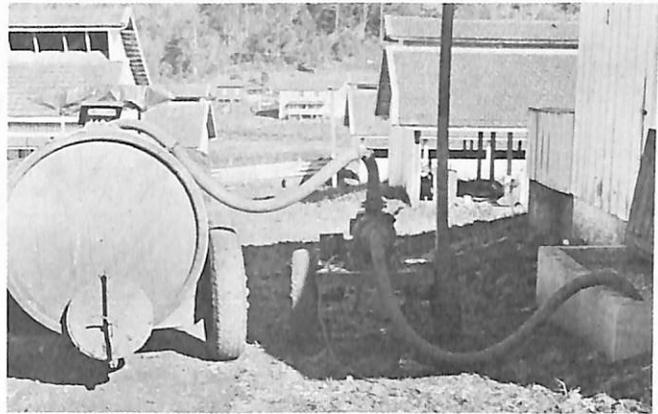
A colocação das aberturas para entrada e/ou saída de ar, conforme o sistema de ventilação usado, é fundamental para seu bom desempenho e maior aproveitamento da produção de calor.

Piso Sólido e Piso Ripado - Um dos maiores problemas decorrentes da tendência ao confinamento, em suinocultura, hoje, é a remoção do esterco. Até agora, com as construções de piso sólido, a remoção era feita por arrastamento e pressão d'água para canais que conduziam o material para um local de armazenamento de onde era retirado para ser espalhado na lavoura como fertilizante.

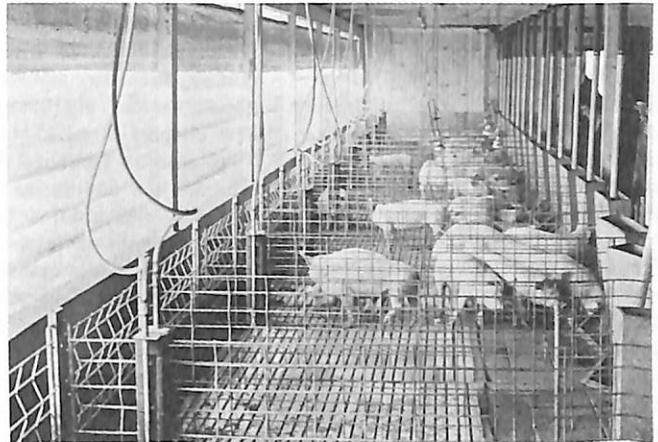
A necessidade de mão-de-obra neste tipo de instalação desenvolveu o emprego de pisos ripados, nos quais as fezes e a urina caem através de frestas, em tanques ou áreas de armazenamento de onde são removidas para a lavoura. Nestas áreas ou tanques é possível obter uma mistura de fezes e urina ou fezes isoladamente, uma vez que a urina escorreria, por gravidade, para tanques de acumulação próprios. Mas, este armazenamento só de fezes ou de fezes com urina, abaixo do piso das instalações trouxe problemas de cheiro e formação de gases letais nos prédios fechados.

O estrume pode ser armazenado nos tanques, abaixo do piso, em tanques no subsolo, fora da área das instalações, ou, ainda, em açudes próprios. A passagem deste estrume líquido para o tanque externo ou açude próprio pode ser processada por gravidade ou sucção mecânica. A retirada des-

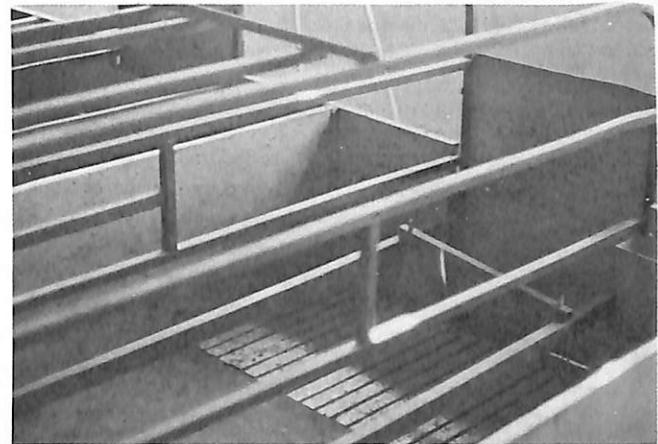
Retirada do esterco líquido de uma instalação de piso ripado



Gaiola parideira com piso ripado, de alumínio



Galpão "creche" com piso parcialmente ripado com alumínio



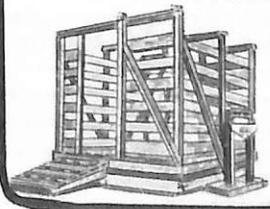
te material do tanque ou do açude para ser usado como fertilizante deverá ocorrer por sucção, por carregamento ou arrastamento no caso do esterco ser decantado e o excesso de líquido retirado (por sucção ou gravidade).

Referentemente aos pisos, estes podem ser construídos de vários materiais, como ma-

deira, concreto, tela, chapas de metal perfurado, alumínio, aço inoxidável, ou mesmo, plástico. No caso de piso sólido, para certas instalações e determinadas categorias de suínos utilizam-se camas (maravalha, serragem, palha ou sabugo de milho triturado).

Engº Agrº Sergio Nicolaiewski

BALANÇAS AÇÔRES DO PARANÁ PARA TODO O BRASIL

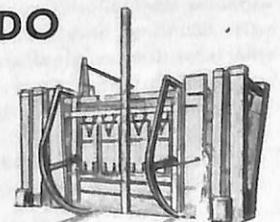


Balanças com capacidade de 1 a 150 toneladas. Vários tipos - Desde para um boi à mais pesada jamanta ou vagão.



Tronco VIRA-MUNDO

O mais avançado em tecnologia, oferecendo maior facilidade, conforto e segurança nas lides campeiras.



DISTRIBUIÇÃO E VENDAS: ANECY A. DA SILVA

Vig. José Inácio, 368 - c/403 - Fones: 25-5183 e 25-8147 - P. Alegre - RS

A DIARRÉIA NOS SUÍNOS

A diarreia não é uma enfermidade, mas, sim, um sintoma que pode ser produzido por uma série de doenças. Efetivamente, todas as enfermidades diminuem a resistência orgânica do animal e favorecem, em consequência, o desenvolvimento de germes patogênicos no trato digestivo. Os medicamentos utilizados na cura das moléstias provocam desequilíbrios na flora intestinal e podem ser causa do amolecimento das fezes. Estes exemplos permitem avaliar a complexidade da diarreia, se for analisada separadamente.

A importância econômica da diarreia reside no aumento da conversão alimentar, na diminuição do ganho de peso, assim como no prolongamento do período da engorda e nas mortes que pode acarretar. No presente trabalho, procuraremos apresentar os principais fatores infecciosos, parasitários e alimentares, que são caracterizados pelo sintoma de diarreia. Desta forma, o assunto pode ser subdividido em:

contaminadas e, também, por vetores como moscas, botas de empregados, etc.

Os animais afetados apresentam uma diarreia branca, pastosa ou aquosa, assim como sinais de apatia progressiva e desidratação. As bactérias podem invadir a corrente sanguínea, levando o animal à febre. Todavia, alguns leitões morrem tão rapidamente que nem chegam a apresentar diarreia.

No caso de Colibacilose, o sintoma diarreia aparece devido ao fato da *Encherichia coli* aderir às células da parede intestinal, principalmente no jejuno, íleo e colon. As células intestinais apresentam fenômenos de hipersensibilidade às toxinas liberadas pela bactéria e, em consequência, sua permeabilidade se altera. Desta forma, se estabelece uma corrente de fluidos do corpo para o intestino, e de bactérias para os vasos sanguíneos (septicemia).

Esses fluidos, acrescidos do leite, movem-se rapidamente pelo intestino, causando sensação de volume. Assim, tanto a digestão

bactérias. A desidratação deve receber especial atenção, mediante o uso de soluções isotônicas, por via intraperitoneal.

c - prevenção - A prevenção implica em assegurar imunidade aos leitões recém-nascidos e a formação de anticorpos (AC) na porca, além de cuidar para que as condições sanitárias, de higiene, temperatura e umidade sejam adequadas.

Os leitões recebem AC através do colostro da mãe, mas como se trata de macromoléculas, estes são de difícil absorção intestinal (a absorção de macromoléculas através das células intestinais é feita por pinocitose). Em recentes trabalhos, ficou provado que as células intestinais do duodeno só apresentam pinocitose até as primeiras 36 horas de vida do leitão. Portanto, a absorção de AC só é possível neste período.

Outras experiências mostraram que existe no colostro um inibidor de tripsina que mantém sua ação por 48 horas. Quando cessa o processo inibidor, a tripsina (enzima) destrói



A limpeza das instalações é

as moléculas de AC, devido à sua ação proteolítica. Assim, o leitão é seguramente capaz de absorver os AC, vindos pelo colostro, até as 36 horas de vida.

Para que os leitões possam receber os AC e absorvê-los é necessário que a mãe os produza e transmita através do colostro. O único processo realmente eficiente de imunização é expor a porca à flora bacteriana da maternidade, num tempo suficiente para que ocorra a infecção intestinal e o posterior desenvolvimento de AC específicos aos germes daquele local. Isso pode ser conseguido levando-se a porca para a maternidade 10 dias antes da parição, ou administrando-se à sua ração fezes de baías contaminadas, um mês antes do parto.

DIARRÉIAS

INFECCIOSAS

NUTRICIONAIS

PARASITÁRIAS

Grupo E.coli

Colibacilose

Enterite Coliforme

Enterotoxemia Coliforme*

Gastro-enterite Transmissível (TGE)

Salmonelose (Paratifo)

Desintéria Suína

Minais

Vitaminas

Hipernutricionais

Ingredientes

(Verminoses)

*A Enterotoxemia Coliforme pode apresentar-se sob a forma de Edema intestinal e Gastroenterite hemorrágica.

Infecciosas - As diarreias infecciosas podem decorrer de enfermidades como:

-Colibacilose - Também chamada de curso branco dos leitões, esta enfermidade responde pela grande maioria das mortes, por doenças infecciosas, ocorridas nas 3 primeiras semanas de idade. É causada por certas espécies de *Escherichia coli* (habitantes normais do trato intestinal), associadas a determinados fatores predisponentes, como as más condições de higiene, o frio, a super-alimentação das porcas e anemia, entre outros.

Geralmente, a Colibacilose ocorre nos 10 primeiros dias após o parto. A morbidade e a mortalidade podem alcançar 100% dos animais, sendo que a doença progride através do contato direto, pela ingestão de fezes

como a absorção são prejudicadas e se realizam de maneira irregular. O resultado disto é a diarreia, cuja principal consequência é a desidratação pela perda desses fluidos.

a - lesões - Geralmente, as lesões são limitadas ao intestino, que está repleto de fezes fluídas, já que, muitas vezes, o leitão não deixa de mamar. No caso de ocorrer septicemia, aparecem lesões nas vísceras.

b - tratamento - Bons resultados têm sido obtidos com o uso de Mecadox, Tilosina ou sulfas. O tratamento pode ser efetuado por via oral, intra-muscular ou pela água de beber, cuidando-se para que o antibiótico seja trocado periodicamente. Esta prática é importante para prevenir a formação de resistência ao medicamento por parte das

As condições sanitárias e de higiene diminuem a contaminação bacteriana do local, sendo que a temperatura e umidade influem na resistência orgânica do leitão recém-nascido. Portanto, todo o plano de prevenção deve atentar para que elas sejam ideais.

Em geral, a colibacilose aumenta sua incidência à medida que se prolonga o período de nascimento, devido ao aumento do número de bactérias na maternidade, possivelmente por dificuldades na desinfecção.

- Enterite Coliforme e Enterotoxemia Coliforme (Edema intestinal e Gastroenterite hemorrágica) - Existem várias espécies de *E. coli* que habitam normalmente no intestino dos suínos, em número diminuto. Em determinadas condições de stress (castrações, vermífugos, vacinações, mudanças alimentares ou de local, etc) ocorre uma diminuição na resistência do animal e, também, uma série de alterações no processo digestivo. Em consequência, o número de bactérias aumenta consideravelmente, sendo que algumas espécies passam a dominar ou-



importante para prevenir doenças

tras, tornando-se patogênicas. A predominância e evolução dessas espécies de *E. coli* resultam numa irritação intestinal e estomacal, que origina a diarreia.

As 3 enfermidades mencionadas ocorrem no período de desmame dos leitões, e são resultantes da ação de diferentes espécies de *E. coli*. Alguns autores relacionam estas doenças com uma resposta alérgica (hipersensibilidade) às toxinas produzidas por estes germes. Assim, o edema intestinal seria uma reação alérgica, aguda e generalizada; a Gastroenterite Coliforme, uma resposta alérgica local (intestino e estômago), considerando-se a Enterite Coliforme como a mesma doença, porém em animais não sensibilizados previamente. Em muitos casos, estas 3 enfermidades ocorrem conjuntamente.

a - sintomas - O curso do Edema intestinal é rápido e, muitas vezes, os animais são encontrados mortos, sem que antes tivessem apresentado qualquer sinal clínico. Há diminuição no consumo de alimentos, às vezes presença de cegueira, convulsões, andar cambaleante e diarreia. Na Gastroenterite hemorrágica o curso é ligeiramente mais longo e a diarreia é acompanhada de manchas de sangue. Os sintomas da Enterite Coliforme são inapetência, apatia e diarreia aquosa.

Em todos os casos, a diminuição da resistência da parede intestinal permite a penetração de streptococos que, por via hepática, chegam ao sistema nervoso, ocasionando a Encefalite.

b - diagnóstico - Em geral, o diagnóstico é fácil, já que o próprio nome da doença refere-se às lesões encontradas. No caso da TGE, o diagnóstico diferencial é que esta doença é mais explosiva, atacando animais de idades diferentes e causando vômitos.

c - tratamento - A administração de medicamentos como a Neomicina, Tilosina, Mecadox e sulfas têm revelado bons resultados. De preferência, a medicação é feita pela água de beber ou diretamente na boca, devido à diminuição no consumo de alimentos. Alguns autores recomendam o uso de purgantes para enfraquecer a ação das toxinas do germe.

d - prevenção - Baseia-se em minimizar as condições de stress. Portanto, práticas como a castração não devem ser realizadas nessa idade, recomendando-se, ainda, o uso de medicamentos anti-stress, como o Azaperone, nas técnicas de manejo (mistura de lotes). Segundo alguns autores, é indicada a diminuição do nível de proteína para depois aumentá-lo gradualmente. Outros autores aconselham o contato de leitões em lactação com as fezes de animais desmamados (recria) 15 dias antes do desmame, para que desenvolvam sua própria imunidade.

TGE ou Gastroenterite Transmissível - A TGE é uma doença a vírus, altamente transmissível, que se caracteriza por vômitos, diarreia, desidratação e grande mortalidade em leitões com menos de 2 semanas de idade. Tende a ser cíclica dentro de uma criação, com picos de incidência cada 3 a 4 anos, sendo difícil determinar o porquê destes ciclos de longo período.

Quando uma porca afetada se recupera, apresenta AC no sangue durante um período pouco superior a 1,5 anos. Esses anticorpos são transmitidos aos leitões, através do colostro, que, assim, adquirem uma imunidade passiva, por um curto período de tempo. As leitogadas posteriores terão menos imunidade passiva, podendo-se dizer que ela desaparecerá nos descendentes destas. Portanto, pode-se esperar, numa população suína, que a imunidade desapareça dentro de 3 a 4 anos, justamente quando o plantel inicial tiver sido quase que totalmente substituído.

A TGE assume efeitos econômicos desastrosos quando aparece num período de partos,

pois a maioria dos leitões com menos de 3 semanas pode morrer. É causada por vírus específico dos suínos, embora cães e pássaros possam servir de reservatório durante alguns dias após a contaminação. Geralmente a doença é trazida por suínos aparentemente normais: o vírus é capaz de permanecer por um período de 100 dias nos pulmões de suínos portadores, que podem ou não mostrar apenas sinais de gripe. O vírus é transmitido aos leitões pelos espirros, descargas nasais e pelo leite da porca.

Ao contaminar os leitões, o vírus multiplica-se no estômago e intestino delgado, provocando sérios danos nas paredes. Dessa forma, o leitão fica incapacitado de absorver nutrientes e perde muito líquido, o que causa uma profunda diarreia. A consequência imediata do problema é a desidratação.

a - sintomas - Nos leitões com menos de 2 semanas, os sinais clínicos são os seguintes: vômitos, diarreias aquosas e amareladas, desidratação e morte. Nos animais adultos os únicos sintomas são diarreia leve e perda de apetite. Inicialmente, a TGE pode ser confundida com a Colibacilose, porém o sintoma de vômito só é observado na primeira.

b - tratamento - O tratamento deve basear-se nos sintomas de enterite e desidratação, já que a enfermidade é causada por vírus e, portanto, não responde aos antibióticos. O único método de combater o vírus é através da administração do sangue de porcas recuperadas da doença. Porém, isto não é possível no início do surto.

c - prevenção - Até o presente momento existe apenas um tipo de vacina, usado nos EUA. Como a maioria, a vacina não dá completa proteção contra todos os meios de contaminação. Por isso, a prevenção deve basear-se na compra de reprodutores apenas de firmas idôneas, ausência de contato entre os suínos e cães e carregamento de animais em caminhões previamente desinfetados (já que o veículo pode trazer fezes de animais contaminados). A prevenção inclui, ainda, a conservação de fêmeas que passaram pela doença, pois elas transmitem imunidade por mais de 1 ano aos seus descendentes.

Salmonelose - A Salmonelose ou Paratifo é uma das doenças mais frequentes em nosso meio, e acarreta enormes prejuízos em virtude da alta mortalidade. Embora suínos de todas as idades sejam susceptíveis, a Salmonelose é mais comum e aguda durante o período de crescimento (12 semanas). Os casos mais severos são observados na época do desmame, quando os animais estão sujeitos a diversas condições de stress.

A *S. choleraesuis*, tipo adaptado aos suínos, é trazida para a criação através de animais portadores, aparentemente saudáveis, que contaminam todo o ambiente, assim como os alimentos. As más condições de higiene e de manejo aumentam a severidade da doença, sendo que a sua propagação depende dos alimentos e veículos contaminados.

Plante. A Santa Matilde garante a colheita.



A S.M. 1000 é a única, no Brasil, que possui plataforma própria, especial para colheita de milho.



Colhedeira S.M. 1000 Graneleira - máquina leve, trabalha em terreno seco (mesmo irregular), em lavouras sujas. E nas colheitas inundadas não pára onde as outras atolam. Colhe milho, soja, arroz, trigo, sorgo, etc. e tem depósito de grãos para 2.200 litros.

Enquanto as outras colhem, a Santa Matilde já colheu. Colheu limpo e não quebrou grão.

Ninguém melhor do que você sabe o quanto vale o estado do grão para a cotação de preço, não é mesmo? A Santa Matilde também. Por isso, projetou a colhedeira de cereais S.M. 1000, com cilindro trilhador de 1,00 metro de largura (de dentes ou de barras), especialmente criado para uma trilha perfeita, sem danificar o grão. A S.M. 1000 cuida tão bem do grão que é a máquina preferida para lavouras de produção de sementes. E você adquire a S.M. 1000 totalmente financiada, nas redes de bancos oficiais ou particulares. Tranquilidade absoluta e máximo rendimento para o seu investimento, só mesmo a S.M. 1000 pode oferecer.

Colheita mais limpa

Sua Tela Rotativa do Radiador evita paradas freqüentes para limpeza. E a limpeza do material colhido é garantida pela perfeita conjugação entre saca - palha, peneira e ventilação.



Operações mais simples

Para comandar a S.M. 1000 da Santa Matilde é fácil: indicador audiovisual de aquecimento do motor, banco ajustável e direção hidrostática. Ágil no desempenho, a S.M. 1000 vai onde nenhuma outra colhedeira vai.



Assistência técnica perfeita

Caso você precisar de assistência técnica ou de peças de reposição, a Santa Matilde tem uma rede de concessionários distribuída por todo o território nacional, além de seus escritórios próprios, garantindo um rápido atendimento.

Peça demonstração sem compromisso ao Revendedor Autorizado de sua cidade.

garantia da

CA INDUSTRIAL
Santa Matilde

Fábricas:
Conselheiro Lafaiete (MG) - Três Rios (RJ)

Escritórios:
Rio de Janeiro (RJ): Rua Buenos Aires, 100 - 6.º, 7.º e 8.º - Tel: 252-6090
Telegramas: MANGANATO - Telex: 2121042
São Paulo (SP): Av. São Luiz, 258 - s/801 - Tels: 256-1257 • 257-4396
Porto Alegre (RS): Rua Álvaro Chaves, 350 - Tel: 22-7237
Belo Horizonte (MG): Rua Espírito Santo, 466 - s/1311/12 - Tel: 22-0022

A transmissão da doença pelos animais portadores começa quando algum fator diminui suas resistências, como transporte, mudanças de manejo, doenças, etc. Nos outros animais, o desenvolvimento e severidade da salmonelose depende da sua idade, manejo e stress a que estão submetidos.

a - Sintomas - A Salmonelose ocorre em 3 formas: aguda, crônica ou septicêmica.

Na septicêmica, os primeiros sinais são de febre aguda (41,5°C). A pele das orelhas e do abdômen do animal, que fica deprimido, adquirem uma tonalidade purpúrea. Se os animais não forem tratados, a morte sobrevém em 1 a 2 dias, podendo ocorrer aborto nas fêmeas prenhas.

Na forma aguda, a doença septicêmica é complicada por uma enterite aguda e, geralmente, por pneumonia. A diarreia é um sintoma constante e as fezes se apresentam liquefeitas, amarelas e com forte odor fétido, sendo comuns, ainda, a tosse e a "batedeira". Finalmente, verifica-se uma descoloração da pele e alta mortalidade nos casos não tratados.

A forma crônica, geralmente, ocorre depois da aguda. Os suínos apresentam uma contínua diarreia amarelada que, devido às lesões intestinais, pode mostrar manchas de sangue. Em consequência, tornam-se desidratados, mas a mortalidade é baixa se o tratamento for instituído a tempo.

b - Diagnóstico - Baseia-se no isolamento

do germe em meios específicos, devido ao seu caráter septicêmico.

c - Tratamento - Deve ser rápido e baseado numa combinação de sulfas (sulfaguardina, ftatilsulfatiazol, nitrofurazona) com antibióticos (oxitetraciclina, cloranfenicol, polimixina). Os animais doentes devem ser isolados e as instalações severamente desinfetadas.

d - Prevenção - É fundamentada na vacinação das porcas gestantes 20 dias antes do parto, e dos leitões aos 7 e 21 dias de idade. Para diminuir o perigo dos suínos portadores, todo animal adquirido deve ser mantido em quarentena, antes de ser introduzido na criação.

Desintéria Suína - Enfermidade infecto-contagiosa, a Desintéria Suína é caracterizada por uma severa inflamação do ceco, cólon e reto (porções finais do intestino). Conhecida também por Diarreia de Sangue, Vibriônica ou Hemorrágica, essa doença foi descrita pela primeira vez em 1921 e, atualmente, encontra-se disseminada em todas as partes do mundo.

As suas taxas de morbidade e mortalidade parecem ser influenciadas pela idade, sendo os animais jovens os mais susceptíveis (7 a 14 semanas). Entretanto, não é rara a mortalidade em suínos com idade de abate.

As perdas econômicas são resultantes da diminuição do ganho de peso (1 kg a mais de ração/kg de carne produzido), mortes



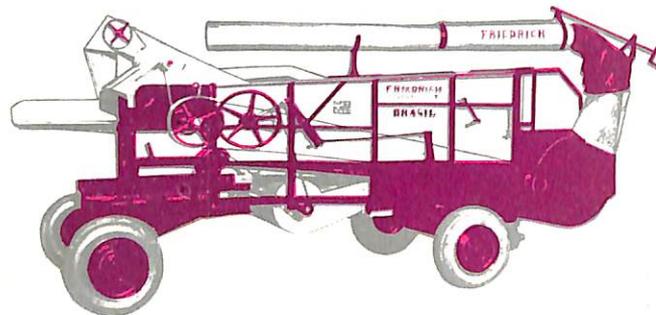
Animais portadores podem infectar toda a criação

TRADIÇÃO EM QUALIDADE



* NIVELADORAS

MAIOR DURABILIDADE



* TRILHADEIRAS

EQUIPAMENTOS
PARA CONSTRUÇÃO

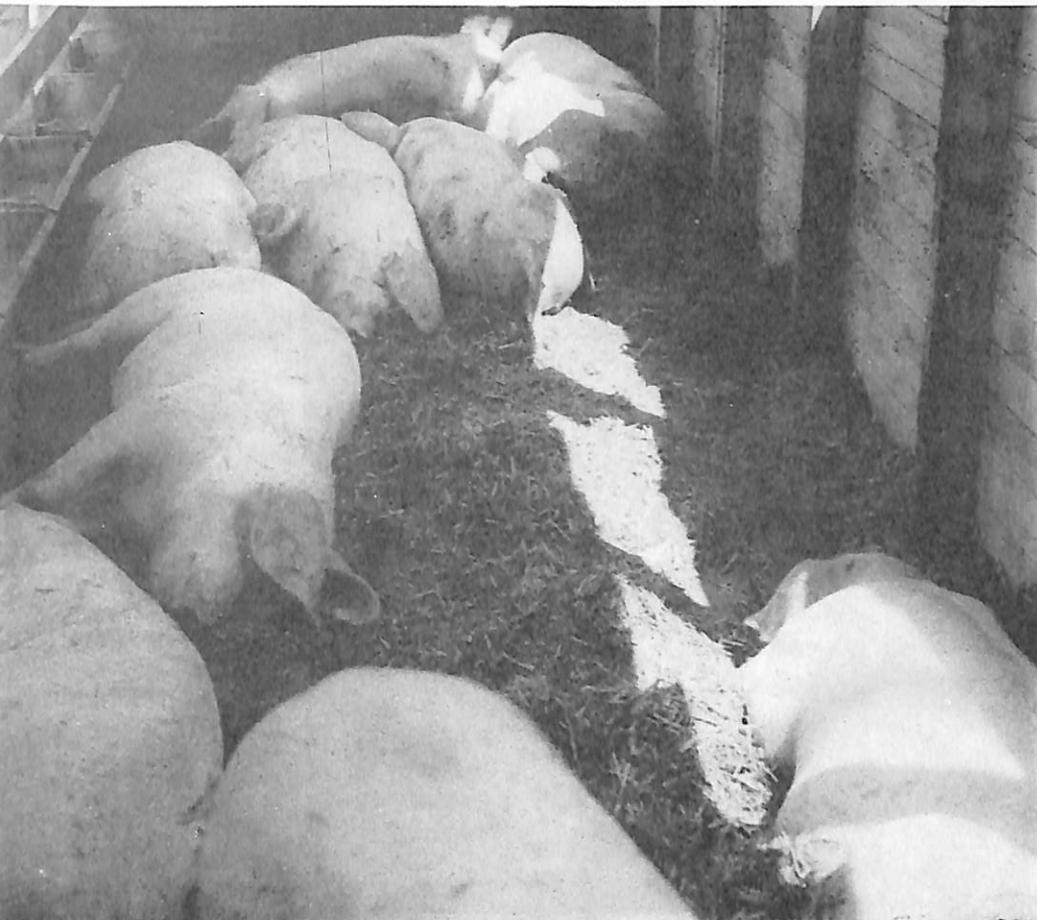


A. MORITZ Desde 1935
FRIEDRICH S.A.

INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Vila Marina
Telefone (0527) 22-2041
Caixa Postal 217
End. Teleg. "FRIEDRICH"
96 500 - CACHOEIRA DO SUL
R. G. do Sul - BRASIL
Inscr. Est. 015/0002360
CGCMF 87 756 037/0001-22

FÁBRICA DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS



(até 30%), despesas com medicamentos e acréscimos na mão-de-obra. Geralmente, a mortalidade é baixa (exceto quando a doença não responde ao tratamento), e a morbidade é alta, especialmente em criações confinadas.

a - Etiologia - A identificação precisa do agente causal desta enfermidade tem iludido os pesquisadores desde 1921, quando foi descrita como uma identidade distinta. A partir de 1944, pensou-se que o agente causal era uma bactéria chamada Vibrio coli. Entretanto, pesquisas mais conceituadas não conseguiram a reprodução da enfermidade tal como ocorre no campo, mesmo após a administração de culturas do germe por via oral.

Recentemente (1970), foi possível identificar um novo germe, o Treponema hyodisenteriae, através do uso da microscopia eletrônica. Esta espiroqueta invade as células epiteliais do intestino grosso, durante os estágios iniciais da doença, e as destrói, iniciando o síndrome.

Cientistas da Universidade de Iowa, EUA, reproduziram a Desintéria Suína através da administração oral de culturas puras de espiroqueta, e em combinação com o V.coli. Todavia, não conseguiram reproduzir a enfermidade usando só o V. coli.

As notícias mais recentes a respeito da etiologia da Desintéria Suína foram apresentadas no Congresso da Sociedade Internacional de Veterinária Suína (junho/76). O resumo do relato sobre a sua controversa etiologia é o seguinte: "Embora se reconheça uma espiroqueta como causa pri-

mária da Desintéria Suína, estudos recentes efetuados nos EUA revelam que há necessidade da presença de pelo menos outro tipo de bactéria, antes que ocorra a enfermidade. Atualmente, desconhece-se a natureza deste microorganismo secundário, porém, é provavelmente encontrado no intestino da maioria dos suínos normais. Sem a combinação do organismo auxiliar e o patogênico, o suíno pode ser vetor (evacuando a espiroqueta), mesmo sem apresentar sinais da doença. Para complicar um pouco mais este quadro surge o fato de que existem dois tipos de T.hyodisenteriae, que não são distinguíveis ao microscópico. Sem dúvida, somente um deles é capaz de causar a Desintéria. Em outras palavras, o encontro do Treponema nas fezes não é patognomônico desta enfermidade.

Sintetizando, poderíamos dizer que o T. hyodisenteriae é o agente primário e que a flora bacteriana normal dos suínos desempenha papel auxiliar na etiologia da Desintéria. Isto porque a inoculação específica da espiroqueta em animais SPF (livros de germes patogênicos específicos) não determina a doença clínica.

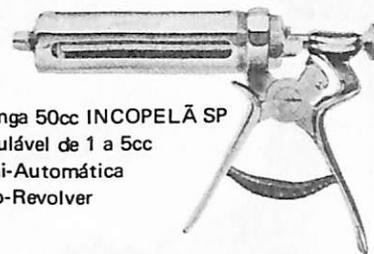
b - Sinais clínicos - Os animais infectados não apresentam necessariamente sinais clínicos da doença. Entretanto, quando estes ocorrem são caracterizados nesta seqüência (o período de incubação varia de 1 a 3 semanas):

Durante a primeira fase da doença, diminui o consumo de ração e os suínos mostram-se apáticos, com a temperatura cor-



**METALÚRGICA
INCOPELÃ
LTDA.**

Seringa 50cc INCOPELÃ SP
Regulável de 1 a 5cc
Semi-Automática
Tipo-Revolver

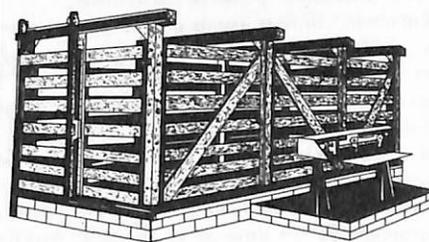


Seringa 30cc

Seringas Veterinárias
25-30-50 e 60cc
Dosadoras—Pulverizadores
Penteadeiras—Alicates

**CACHOEIRINHA - RS
CAIXA POSTAL, 22**

BALANÇAS E TRONCOS VETERINÁRIOS BANDEIRANTES

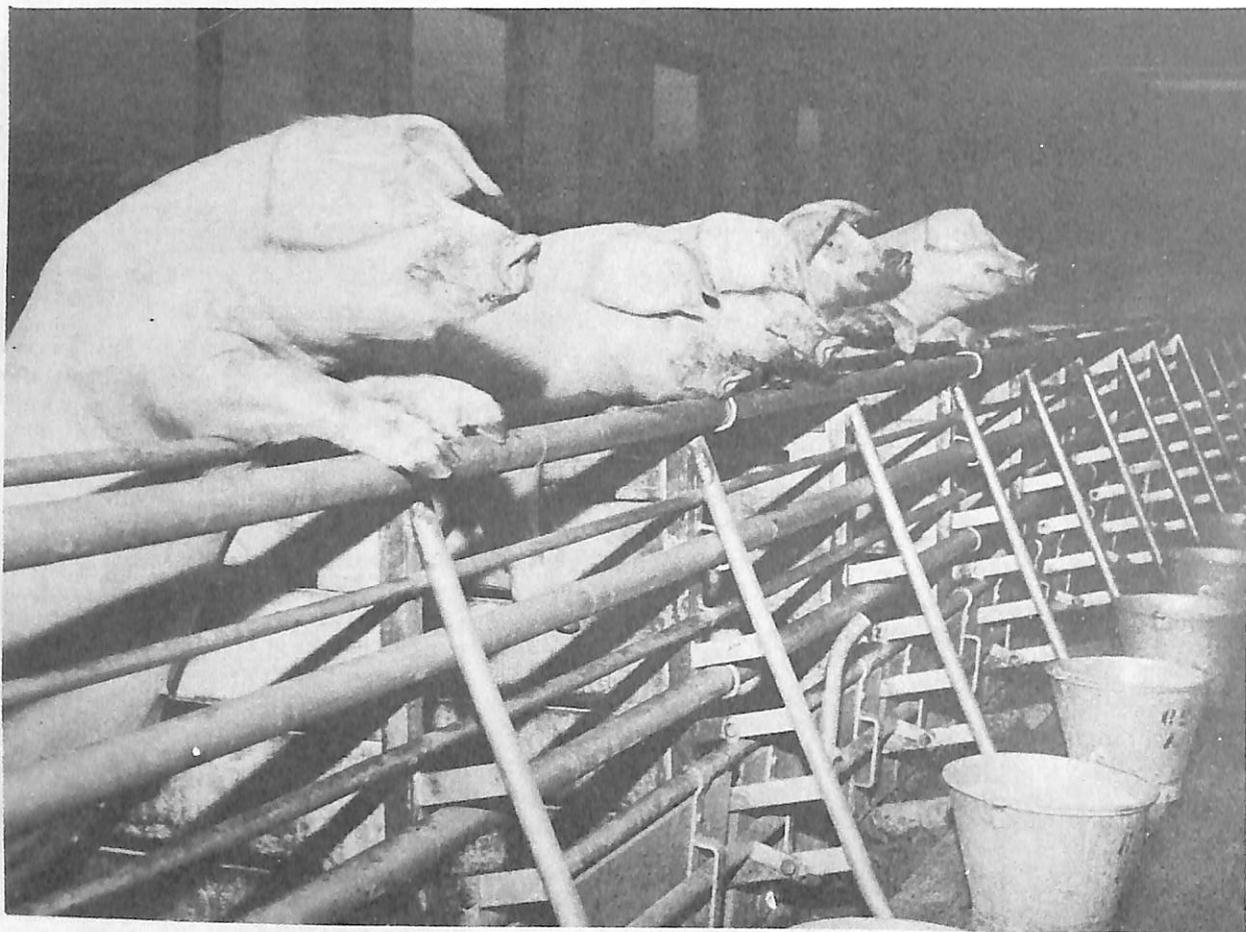


- TAMBÉM BALANÇAS P/CAMINHÃO
- RODOFERROVIÁRIA
- P/CEREAIS A GRANEL

EM DIVERSOS
TAMANHOS E MODELOS
GARANTIA DE 2 ANOS

DEPARTAMENTO DE VENDAS:
RUA OSWALDO CRUZ Nº 1 - ED. VIDAL
12º AND. S/121

FÁBRICA: RUA PEDRO TOLEDO, 1317
CEP. 16.100 - ARAÇATUBA - SP



A criação pode ser atacada por diarreias de ordem infecciosa, nutricional ou parasitária

poral atingindo os 40°C. Após estes primeiros sinais aparece a diarreia, sendo que as fezes, moles e liquefeitas, estão tipicamente associadas a muco e sangue. A morbidade é variável, mas geralmente alcança 80 a 90%, e a mortalidade varia de 5 a 30%. Os sintomas de desidratação, ressecamento e enrugamento da pele, anemia e perda de peso são decorrentes do estado diarreico e podem precipitar a morte do animal.

Em casos clínicos menos graves pode ocorrer somente inapetência e emagrecimento, sem diarreia. Em casos raros, os animais morrem repentinamente, sem qualquer sinal clínico.

c - Epidemiologia - A Desintéria Suína se transmite através das fezes e depende muito do manejo adotado pelo criador. Usualmente, a propagação da doença se dá pela aquisição de animais portadores. Contudo, pode ser trazida também pelos utensílios ou sapatos contaminados dos visitantes.

A transmissão e a gravidade desta enfermidade são favorecidas pela densidade dos grupos, condições higiênicas, períodos de stress, sistemas de comedouros diretamente no chão, áreas comuns de defecação, bebedouros intercomunicantes, etc. Infelizmente, um suíno tratado não está imune a outros ataques. Portanto, sempre que a doença ocorre, geralmente reaparece na criação.

d - Diagnóstico - O diagnóstico da Desintéria depende muito da anamnese (chegada de animais de outras criações), dos achados clínicos e sobretudo da necropsia. Os achados clínicos de fezes muco-sanguí-

nolentas, as lesões hemorrágicas do intestino grosso e a alta morbidade são patognômicos desta enfermidade.

e - Tratamento - Os medicamentos mais usados atualmente com bons resultados no controle desta doença são: Tilosina, Ronidazole 10% e Dimetridazol. De preferência, o tratamento deve ser na água de beber ou intra-muscular, devido à inapetência verificada no decorrer da enfermidade. Simultaneamente à administração dos medicamentos, deve-se dar especial atenção às medidas de higiene e densidade das baias. Como esta doença certamente volta a ocorrer (pois o suíno não fica imune) é importante a prevenção mediante o uso das drogas mencionadas, na sua dosagem preventiva, na água ou ração, para todos os animais da criação.

Nutricionais - As diarreias de origem nutricional podem ser subdivididas em:

-Hiponutricionais- São relativamente raras no estágio atual da suinocultura. Em geral, todas as rações comerciais são idôneas e contêm todos os elementos necessários ao bom desenvolvimento dos leitões, e qualquer deficiência deve-se a fatores individuais do animal. Esses fatores individuais incluem as doenças infecciosas e parasitárias. Embora raro, o sintoma de diarreia hiponutricional pode estar relacionado a deficiências de minerais (cálcio, iodo e zinco) e vitaminas (niacina, ácido fólico, vitaminas B1, B2 e B6).

-Hipernutricionais- São ocasionadas pela ingestão de um excesso de leite, sendo ob-

servadas, comumente, nos 10 primeiros dias de idade. Mais de 75% da leitegada podem estar afetados, porém não ocorrem mortes se não houver uma contaminação bacteriana secundária.

Um dos principais erros de manejo que predispõe ao excesso de produção de leite é a alimentação excessiva da porca, nos primeiros dias após o parto. Naturalmente, o fenômeno é mais freqüente nas porcas de grande produção leiteira e com pequenas leitegadas.

a - Sinais clínicos - Nem todos os leitões da leitegada estão afetados, a temperatura é normal, havendo, ainda, diminuição no apetite, diarreia aquosa de coloração amarelo-acinzentada, e apatia.

b - Tratamento - Baseia-se na correção das quantidades de ração da porca e no uso de anti-diarreicos nos leitões (Mecadox, Neomicina, sulfas, etc).

c - Prevenção - Aumenta-se gradativamente a ração da porca, após o parto, de modo que ela passe a receber toda a quantidade necessária somente após uma semana. Os leitões devem ser protegidos do excesso de frio e da umidade.

-Ingredientes- Como regra geral, qualquer ingrediente da ração que estiver mofado ou rançoso é causa da diarreia. Da mesma forma, qualquer ingrediente laxante usado em excesso.

Como exemplos, podemos citar o melaço quando usado numa dosagem superior a 7% (normal 0,5%) por aumentar a ingestão de água; e os teores de magnésio na água. ▽

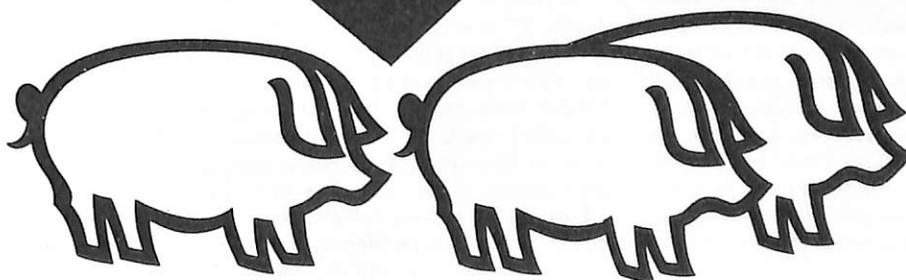
TUCO apresenta

Linco-Spectin

uma combinação de
**DOIS NOVOS E POTENTES
ANTIBIÓTICOS ESPECÍFICOS**
contra

- Diarréia suína
- Salmoneloses
- Enterite associada com E. Coli
- Pneumonia micoplásmica
- Pneumonia bacteriana

- Onfaloflebitis
- Erisipela
- Artrite infecciosa
- Melhora a conversão alimentar
- Evita a contaminação de porcos sadios



Apresentação: Frascos-Ampola contendo 50 ml

TUCO

Parasitárias - Nas diarreias parasitárias, destacamos as verminóticas, que são devidas à ação espoliativa do verme sobre as paredes intestinais e conseqüente contaminação bacteriana secundária. Em outras palavras, a diarreia é um sintoma da inflamação intestinal, produzida pelo verme (ação espoliativa e tóxica).

Apenas para ilustrar, citamos os principais vermes do suíno que, pela sua ação, podem causar diarreias:

- Hyostrogylus ravidus (no estômago)
- Ascaris lumbricoides (no intestino delgado)
- Macracantoryncus hirudinaceus (no intestino delgado)
- Strongylóides ransomi (no intestino delgado)
- Oesophagostomum dentatum (no intestino grosso)
- Trichuris suis (no cecum)

Terapêutica das Diarreias - A seleção de uma terapêutica adequada para o tratamento da Enterite tem se tornado cada vez mais difícil à medida que os microorganismos criam uma maior resistência. A melhor maneira de atacar este problema é prevenir o aparecimento da Enterite, ao invés de tratar o animal doente.

Muitas vezes, mesmo curando a Enterite, as perdas econômicas devidas à conversão alimentar e ao ganho de peso superam o custo do tratamento.

Prevenção - As medidas preventivas que

se podem adotar para os casos de diarreia são as seguintes:

a - Lavagem e Desinfecção - A lavagem das baias deve ser feita com água e sabão (ou qualquer detergente) para dissolver a camada gordurosa que protege os germes. Após, procede-se a desinfecção, sendo que para isto existem vários desinfetantes comerciais de boa eficácia. O importante é trocar periodicamente o princípio ativo usado, devido aos problemas de resistências dos germes.

b - Fumigação - A fumigação é uma prática para ser empregada em locais fechados, depois da lavagem e desinfecção. O gás formaldeído dissolve-se na água, formando uma solução que mata os germes patogênicos. O local deve ficar fechado pelo tempo que for possível, deixando-se os equipamentos dentro do galpão. A fumigação pode ser adicionada de permanganato de potássio.

c - Adicionar uma dose terapêutica de sulfonamidas na ração da porca, 4 dias antes de sua entrada na maternidade. Esta medida, que visa diminuir a contaminação microbiana, deve ser prolongada por mais 4 dias, depois da entrada da fêmea no local.

d - Lavar a porca com detergentes e pulverizar contra parasitas antes de sua entrada na maternidade.

Medidas Curativas - As medidas curativas da Enterite devem sempre levar em conta o seguinte:

a - A Neomicina, muito utilizada no tra-

tamento, já está demonstrando problemas de resistência microbiana. Um agente microbiano resistente à Neomicina também o será para a Estreptomicina, sendo que o reverso não é verdadeiro.

b - A Kanamicina apresenta resistência cruzada com a Neomicina. Portanto, uma Enterite que resiste à Neomicina, terá provavelmente a mesma reação frente à Kanamicina e à Estreptomicina.

c - Os germes usualmente implicados nas enterites são resistentes às Tetraciclina e estas são rapidamente absorvidas no trato gastrointestinal, principalmente no intestino delgado. Portanto, são de pouca valia nos tratamentos de Enterites do intestino grosso. Por outro lado, são mais eficientes nas que causam septicemia, devido à sua fácil absorção. Bactérias resistentes à Tetraciclina também o serão às oxí e clor tetraciclina.

d - Os melhores tratamentos atuais são baseados na Tilosina, Eritromicina, Lincomicina, pois várias espécies de E.coli são bastante sensíveis a estas drogas. Estes medicamentos também são ativos contra estreptococos beta hemolíticos, que geralmente produzem o quadro de septicemia.

e - As sulfonamidas são sempre uma opção quando ocorre uma resistência aos antibióticos. Se uma bactéria é resistente a um tipo de sulfonamida, será também a todos os outros. □

Méd. Vet. Luciano Roppa

HUMUS AGRÍCOLA CRIA HÍBRIDO NACIONAL

O primeiro suíno híbrido brasileiro foi produzido pela Humus Agrícola S.A., empresa do grupo Elpidio Marchesi, situada em Pitangueiras, SP, que se dedica à criação de reprodutores. O objetivo inicial da Humus foi atender às exigências do mercado brasileiro e internacional: boa carcaça e carne magra. O segundo objetivo, atender aos anseios do criador: baixo consumo de ração, com boa conversão e desenvolvimento praticamente ideal. Isto foi conseguido com ocupação da tecnologia belga da Seghers-Hybrid, que obteve um macho de ótima carcaça, o qual consegue transmitir integralmente suas qualidades aos filhos, e uma fêmea de comprovada prolificidade, o que resulta num aprimorado produto final.

O projeto Humus-Seghers dirige-se justamente a granjas multiplicadoras que podem dispor de reprodutores selecionados, que garantem de forma objetiva a rentabilidade de qualquer investimento. Para assegurar o retorno da aplicação que o criador fizer, a empresa elabora um projeto adequado às condições de cada um. Este trabalho vai desde o planejamento das instalações, o fornecimento de equipamentos necessários à criação, venda de reprodutores rentáveis até a assistência técnica.

A Divisão de Suínos conta agora com 3 unidades específicas: a Fazenda do Mico, a Fazenda do Cervo (em regime de semi-confinamento) e a Fazenda Sorocaba (confinamento total). Inicialmente, a criação de

suínos pelos Marchesi visava a obtenção de gordura para uso doméstico dos empregados da Usina São Vicente, e, só em segundo lugar, vinha o aproveitamento de carne. Em 1968, a Humus especializou-se em venda de reprodutores de raças puras. Foi introduzido o Three-Cross e lançado Híbrido-Humus H 521, e, agora, com um investimento de 500.000 dólares; foram comprados da Humus Hybrid, os avós da raça Landrace.

Hoje, as instalações da Humus Agrícola podem abrigar 2.440 fêmeas em produção. A distribuição pelas fazendas é a seguinte com suas respectivas capacidades:

Fazenda do Mico: 240 fêmeas e 12 machos em regime de semi-confinamento; 40 celas parideiras; 10 creches para 4 fêmeas com vários leitões cada uma.

Fazenda do Cervo: 1.000 fêmeas em produção; 28 machos semi-confinados com piquetes; 180 celas parideiras; 30 creches onde os leitões permanecem com as mães (cada creche pode abrigar até 6 fêmeas); 2.000 porcos em recria e 2.000 em terminação, com lotes de 50 animais; e 4 piquetes para porcas em descanso (cada qual para 120 fêmeas).

Fazenda Sorocaba: 1.200 porcas em produção; 304 celas parideiras distribuídas em 2 maternidades; 192 creches, cada uma com capacidade para 10 leitões; instalações de venda com divisões de 1.000 reprodutores; e engorda com 5.520 animais. O prédio de inseminação abriga 144 fêmeas e 12 machos, cujo número total é 36. As fêmeas gestantes

são repartidas em 2 pavilhões com 452 baias individuais cada.

A distribuição do trato é mecanizada e cada fazenda dispõe de armazéns e silos que são abastecidos por caminhões próprios da Humus Agrícola. Na Sorocaba, o transporte da ração do silo até o cocho é automático e contínuo, o que dá ao animal alimentação à vontade. No caso das creches, e das maternidades, onde a alimentação é diversa para as mães e para os leitões, os silos são em número maior: tantos quantos são os tipos de rações utilizadas.

Existem, ainda, instalações apropriadas para inseminação, onde se realizam todos os passos do processo dentro da moderna técnica e de rigoroso controle. O sêmen é coletado normalmente na primeira hora da manhã e cada macho rende, em média, 7 doses por vez. Nesta central de inseminação permanecem, em rotação de todo o plantel, 12 machos e 144 fêmeas para cobertura.

O complexo da Humus Agrícola S.A. começa pela Divisão Agrícola, com a produção de matéria prima para rações fabricadas pela Fri-Ribe, componente do grupo, segue pela Divisão de Suínos, que cria e vende reprodutores e engorda o produto final. Este, na última etapa, é entregue no Frigorífico Bergamo, outra empresa dos Marchesi.

Destaca-se também, a fábrica própria de equipamentos para suinocultura que são testados e aplicados nas Fazendas Mico, Cervo e Sorocaba. □



Rumifós.

A melhor maneira de mineralizar o seu rebanho.

Indicações:

- Nascimento de bezerros mais fortes.
- Maior peso à desmama.
- Maior precocidade para abate e reprodução.
- Maior fertilidade dos reprodutores.
- Resistência às infecções.
- Suprimento de minerais.
- Engorda mais rápida.
- Maior produção de leite.
- Menor mortalidade até a fase de recria.
- Menos refugos.

2 opções = as melhores formulações.

Rumifós-44



Composição:

Cada quilo contém: Cálcio 200,86 g; Fósforo 192,10 g; Cobalto 0,30 g; Cobre 0,60 g; Ferro 6,00 g; Manganês 1,00 g; Zinco 1,20 g; Magnésio 2,70 g; Iodo 0,40 g. São 44% de P_2O_5 sob a forma de fosfato bicálcico.

Relação Ca/P estreita (1,04:1) para corrigir a deficiência de fósforo no solo e pastagens.

Relação Fe:Cu:Mn:Co:Zn 6.0:0.6:1.0:0.3:1.2.

Modo de uso:

Bovinos, ovinos e caprinos - A campo: misturar 10 kg em 50 kg de sal (20%).

Na ração ou puro: calcular 5 g do produto por cabeça e por dia.

Rumifós-30



Composição:

Cada quilo contém: Cálcio 170,41 g; Fósforo 131,70 g; Cobalto 0,30 g; Cobre 0,60 g; Ferro 6,00 g; Manganês 1,00 g; Zinco 1,20 g; Magnésio 2,70 g; Iodo 0,50 g. São 30% de P_2O_5 , sob a forma de fosfato bicálcico.

Relação Ca/P estreita (1,29:1) para corrigir a deficiência de fósforo no solo e pastagens.

Relação Fe:Cu:Mn:Co:Zn 6.0:0.6:1.0:0.3:1.2.

Modo de uso:

Bovinos, ovinos e caprinos - A campo: misturar 10 kg em 50 kg de sal (20%).

Na ração ou puro: calcular 5 g do produto por cabeça e por dia.

pfizer
Divisão Agropecuária

☐ Cana-de-Açúcar

É PRECISO MODERNIZAR NOSSA LAVOURA



O Brasil é, sem dúvida, um dos países mais interessantes do mundo no que diz respeito à produção de cana-de-açúcar, pelo aspecto paradoxal de ser o maior produtor de açúcar de cana e ter uma das tecnologias mais insignificantes. Esta afirmativa pode ser constatada pelos dados apresentados nos Quadros 1 e 2.

Desde 1973, ocupamos o primeiro lugar na produção de cana. No entanto, esta posição é, por outro lado, muito pouco lisonjeira se analisarmos os índices de produtividade, tanto agrícola como industrial, mostrados no Quadro 2. A nossa produção de 49 t/ha de cana-de-açúcar e o nível de 92 kg de açúcar/t de cana deixam muito a desejar e in-

duzem a uma rápida modificação pela aplicação de tecnologia no setor.

Levando-se em conta que aproximadamente 50% da cana produzida no Brasil provém de pequenos agricultores com resposta demorada à tecnologia, o problema assume maiores proporções. No caso dos usineiros, a ajuda governamental tem condições de ser mais eficiente, já que as diretorias das usinas são compostas por pessoas de maior preparo técnico.

Na redução das rendas marginais, o preço do açúcar cresce menos do que os custos de produção. E são cada vez mais caros os fertilizantes, defensivos, terras, sementes, mão-de-obra, etc. Assim, o agricultor ou usineiro se vê constringido entre os custos e o lucro, procurando uma saída para o problema, através da tecnificação do setor. Em vista disto, está ocorrendo, atualmente, a entrada maciça de engenheiros agrônomos, advogados e técnicos de outros setores, para que a técnica seja aplicada no seu sentido mais amplo e eclético.

Desta tumultuada transformação que assistimos - com usinas modernas absorvendo as de qualidade inferior - sobreviverão os mais competentes. Basta verificar o rápido crescimento das usinas dos grupos Atalla, Biagi, Balbo, Ometto e Inojosa, entre outros, e o desaparecimento das pequenas com produção abaixo de 300.000 sacas/ano, de acordo com as estatísticas do IAA.

Quadro 1 - Estimativa da produção mundial de açúcar de cana (75/76)

Posição	País	Milhões de t de açúcar
1ª	Brasil	5,95
2ª	Cuba	5,40
3ª	Índia	4,85
4ª	Austrália	2,93
5ª	China	2,80
6ª	México	2,80
7ª	União Sul Africana	1,92

Fonte: F.O. Licht, Alemanha

Quadro 2 - Produtividade agroindustrial da cana no mundo

País	Rendim. Agríc. t/ha cana	Rendim. Indust. kg de açúcar/t	Rendim. Efetivo t/açúcar/ha
Brasil	49	92	4,4
Austrália	85	132	11,0
África do Sul	93	113	10,5
USA (Flórida)	69	101	7,0

Fonte: Brasil Açucareiro

Exportações - Outro aspecto importante que cumpre notar nesta necessidade de melhoria técnica são as exportações. O povo brasileiro é o campeão mundial em consumo de quilos de açúcar/pessoa. De nossa produção, 2/3 são dedicados ao consumo doméstico e 1/3 à exportação.

Em determinado período do ano passado, o preço do açúcar Demerara para exportação estava abaixo dos custos de produção, devido à queda da cotação no mercado internacional. Os países mais tecnificados e, conseqüentemente, com menor custo de produção, podiam obter lucros nas exportações, enquanto que o Brasil tinha prejuízos. Daí o grande preocupação dos técnicos açucareiros em transformar o Brasil não no maior, mas, sim, no melhor produtor mundial de açúcar de cana e com vistas à segurança do mercado externo.

Sistema de Pagamento - Outro fator que vai libertar laços de tradição, causar profundas modificações e acelerar o progresso canavieiro será a introdução do sistema de pagamento da cana pelo teor de açúcar e não pela tonelagem da cana. E, atualmente, isto já está ocorrendo. Há possibilidade de, ainda na safra 1977/78, ser introduzida a Lei do Teor da Sacarose - ansiosamente aguardada por quase todos os setores, mas que, por motivos de maiores estudos do IAA, ainda não se transformou em realidade.

O problema do teor de sacarose pode ser resumido em poucas palavras: os usineiros ou empresários das agroindústrias do açúcar produzem em suas próprias terras ou nas arrendadas, 50% da cana do País. Para estes, com potencial de maior tecnologia, a lei não terá muitos efeitos a curto prazo. Os fornecedores de cana, por outro lado, recebem o pagamento pela tonelagem entregue aos usineiros.

Na realidade, esta cana vale pelo açúcar que possui, pois o dever de todos é produ-



O açúcar é um de nossos principais produtos de exportação

zir açúcar e não cana - um mero veículo desta sacarose. Assim, a Lei do Teor da Sacarose, quando implantada, vai remunerar os fornecedores de cana pela quantidade de açúcar que a carga dos caminhões trouxer do campo para as usinas.

O grande problema é que os fornecedores de cana não estão acostumados com esta modificação, pois falam em tonelagem de cana por hectare e não em toneladas de açúcar/ha.

Novas Variedades - O Brasil ainda não possui variedades de ótima qualidade, ou seja, canas de elevado teor de sacarose ao longo de todo o ano. Em vista disto, o setor agrônomo do IAA, o Planalsucar, vem desenvolvendo e estudando, já há 3 anos, a obtenção de variedades altamente produtivas, resistentes às moléstias e às pragas, e com outras qualidades de excelência genética. Este trabalho está sendo efetuado por uma equipe genuinamente nacional, que

conta com alguns assessores estrangeiros.

Estas variedades brasileiras, batizadas com a sigla RB (República do Brasil) estão com o lançamento marcado para 1978. E, pelos ensaios feitos até agora, prometem ser as melhores, quando comparadas com as que estão em uso. Dentro desta linha de ação, a produtividade industrial deve avançar rapidamente como conseqüência do teor de sacarose e da eficiência de extração do açúcar da cana.

Reaparelhamento das Usinas - O Governo Federal, adotando a política de favores de investimentos, está reaparelhando todas as usinas com equipamentos modernos e sofisticados, como moendas, centrífugas, sistemas de recepção, vácuos, sistemas complexos de destilarias anexas, emprego agrônomo da vinhaça, etc.

O resultado disto é que, em 4 anos, o Nordeste aumentou o índice de 80 para 90 kg de açúcar/t de cana, revelando, neste >

A lavoura de cana no Brasil ainda tem um longo caminho a percorrer





A sulcação deve seguir as curvas de nível e pode ser feita com tratores leves ou pesados.

período, 12% de eficiência de extração. Isto, contando com as mesmas variedades domésticas, como as CO 331 e CB 45-3 (pobres em açúcar, em comparação com as que serão lançadas pelo Planalsucar).

Plantio - O ritmo de trabalho realizado pelos usineiros, fornecedores de cana, órgãos do Governo, assim como pelas empresas de prestação de serviços, autorizam a afirmar que o Brasil vai indo muito bem e a passos largos na conquista de melhor status agrônomo na produtividade da cana-de-açúcar. No entanto, entre o atual "status quo" e os índices de produtividade industrial de regiões como a Austrália e União Sul Africana, nota-se uma diferença marcante, e esta nos revela o que somos e o que seremos em breve. Mas, para que atinjamos melhor posição devemos atentar para o plantio da cana.

Centralizando toda a problemática agrônoma dentro do plantio, encontramos uma metodologia que abrange aspectos de solo, clima, planta, mecanização, máquinas e diversos assuntos da cana-de-açúcar.

Aração - Uma das práticas agrícolas que não é bem executada no Brasil, e, por isso, responde em grande parte pelos baixos índices de produtividade, é a aração ou preparo do solo.

A cana, uma vez plantada, permanece no solo por um período de 3 a 8 anos, com uma média de 4 anos. Assim, precisa de um preparo do solo altamente técnico, para que resista em tempos de seca prolongada ou, mesmo, de deficiência na fertilidade do terreno.

Normalmente, na região Centro-Sul ou Norte-Nordeste, faz-se uma aração a 15 ou 20 cm de profundidade e com emprego de arados de discos convencionais. Isto é muito prejudicial, conforme revelam os dados da safra passada na região Centro Sul, quando as usinas tiveram 20%, em média, de prejuízo.

A aração deve ser feita a uma profundidade média de 40 a 50 cm, com o uso de arados, grades pesadas de até 7 t, ou, ainda, com o emprego de subsoladores. Para estas profundidades recomendamos os subsoladores de hastes curvas e um espaçamento de 1,5 m. Deve-se remontar a subsolagem para que os sulcos subsolados estejam espaçados 0,75 m um do outro.

Na realidade, há um maior gasto de ener-

gia para o preparo do solo e, conseqüentemente, maiores despesas pela necessidade de tratores e equipamentos pesados. Levando-se em conta este tipo de preparo do solo, nota-se uma série de vantagens econômicas, conforme veremos mais adiante.

Quando o preparo do solo é feito a 40-50 cm, as raízes da cana se desenvolvem tanto em profundidade como em direção lateral e atingem níveis muito maiores do que em terrenos mal preparados. Em solos rasos, as raízes crescem até a camada arada e não exploram o solo além de 20 cm de profundidade. Neste caso, quando se verificam chuvas, o solo seca rapidamente e a cana morre ou pára de crescer.

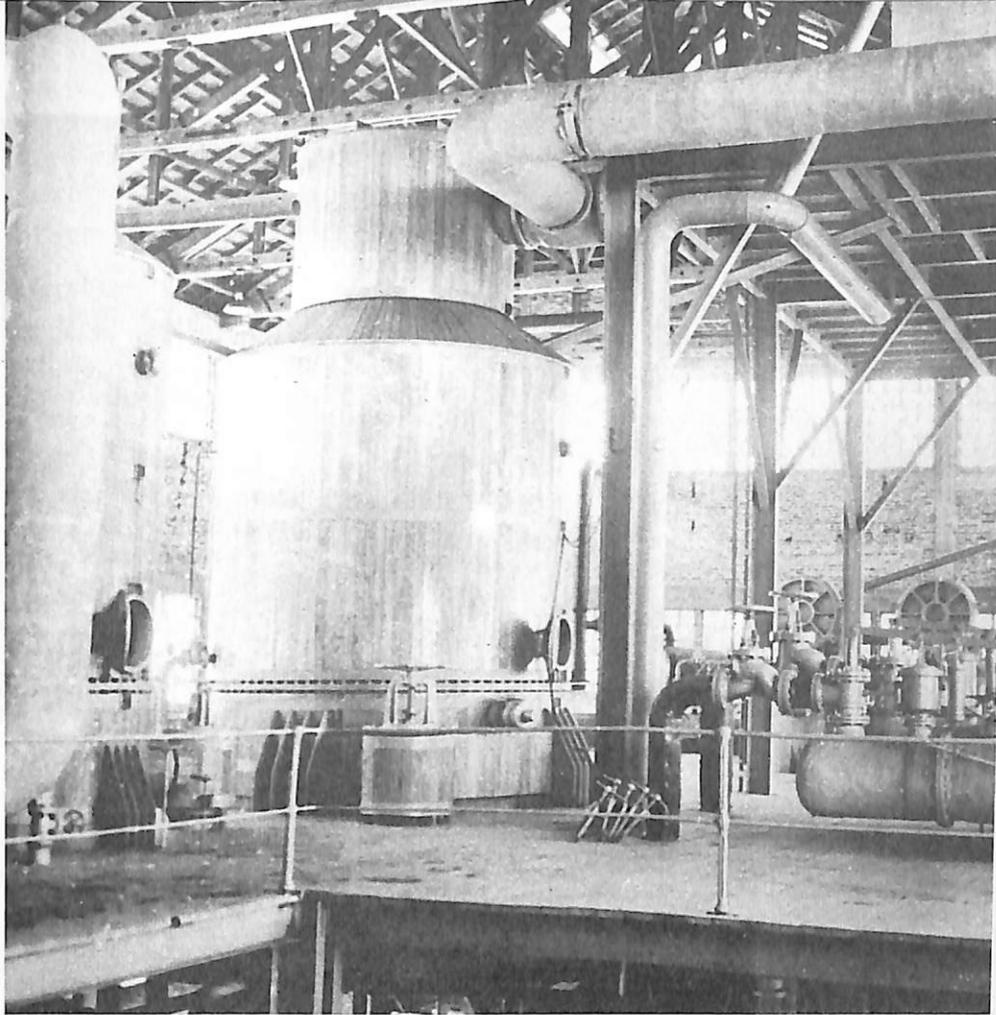
Outro ponto de destaque é que as soqueiras vão tendo maior altura à medida em que os anos passam, resultando, a partir do quarto ano, plantações sujeitas aos rigores da seca, arrancamento ou destruição pelos pneus de caminhões, tratores, etc.

Por isto é que, no Brasil, o plantio da cana é feito em sulcos profundos, ou seja, para prevenir a tendência de levantamento das soqueiras. Há necessidade de se efetuar um bom preparo do solo para que a produtividade não caia tão rapidamente de ano para ano e conforme mostra o Quadro 3 (condições do Estado de São Paulo).

Mudas - O emprego de mudas para o plantio deve obedecer aos requisitos míni-



A mecanização é um fator que, hoje, não pode mais ser relegado



Usinas estão sendo aparelhadas pelo Governo

mos de sanidade e produtividade. Neste sentido, estações experimentais como as de Campos, Recife, Maceió e Araras estão desenvolvendo continuamente variedades mais produtivas e adequadas aos casos de cada usina. Além disto, montam experimentos dentro de cada empresa, de acordo com as condições edáfico-climático-administrativas.

Desta forma, os usineiros sabem quais são as variedades mais indicadas. A muda vem de viveiros rogados (que tenham passado pela prática de sanidade chamada "rouging") e é tratada termicamente para prevenir o raquitismo - a mais terrível das moléstias viróticas da cana-de-açúcar.

Para plantio de cana em viveiros e não diretamente, o tratamento térmico consiste na imersão dos toletes em água com temperatura variável entre 40 e 50°C, dependendo do tempo de exposição. Assim, consegue-se uma atenuação do vírus causador, sem matar a gema da cana. Para ser efetivo, o tratamento precisa ser feito com muito critério, pois menores temperaturas não atenuam o vírus e maiores matam a gema de brotação.

A Coopersucar, de São Paulo, desenvolveu um método de tratamento térmico apenas das gemas, as quais são plantadas em lugar dos toletes grandes e difíceis de manejar (um ha recebe aproximadamente 10 t de mudas de cana).

Variedades - A escolha de variedades a empregar deverá ser feita em critério de t de açúcar/ha e nunca por ha de cana, co-

mo vem sendo feito atualmente no Brasil.

Uma nova variedade, a NA 5662, está tendo grande aceitação no Estado de São Paulo pelo seu alto teor de sacarose. No início da safra, ela está apresentando valores de 15% de pol no caldo. Em comparação, a variedade mais plantada em São Paulo, a CB-41-76, apresenta, no mesmo período, baixos níveis de sacarose e 11% de pol no caldo. Apesar dessa diferença ser insignificante, representa para uma usina que produz 700.000 sacas, mais 28.000 sacas.

Em outro sentido, as variedades para plantio devem ser resistentes ao carvão, mosaico, podridão, fusarium, e outras, mesmo a custo de menor eficiência agrícola. Da mesma forma, é necessário que sejam escalon-

nadas ao longo da safra para se obter variedades precoces, médias e tardias.

As variedades antigas e tradicionais, como CB 41-76 e CO 331, apesar do baixo índice de sacarose, apresentam um amplo período de industrialização (PUI). Já as mais especializadas têm maiores índices de sacarose, e apresentam períodos certos de grandes taxas de riqueza sacarina, como a NA 5662 introduzida no Centro Sul.

Como variedades que possuem grande riqueza de açúcar ainda no fim da safra, e nos meses de novembro e dezembro, apontamos a CO 775 e CO 740, com valores de 17% de pol no caldo. É fundamental plantar cultivares de alta eficiência apesar da maior exigência em fertilidade, pois o açúcar é quem paga todos os gastos da empresa.

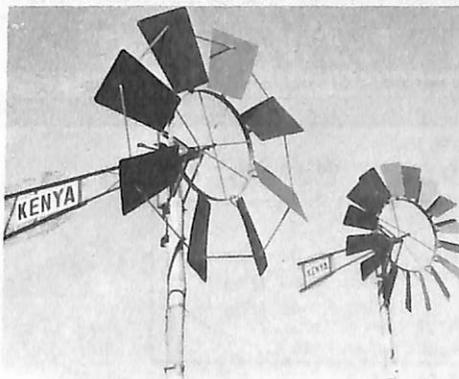
Época de Plantio - O plantio da cana é feito na época das chuvas, quando o solo tem condições de dar germinação aos brotos, seja nas chuvas de janeiro/fevereiro de Ribeirão Preto ou junho/julho de Recife (termos médios). A umidade do solo, aliada à temperatura, favorece o rápido desenvolvimento vegetativo dos colmos. No caso da cana, os períodos agrônômicos são estanques, apesar das grandes áreas para plantio e operações paralelas. Se um canavial durar 4 anos, todos os anos deverão ser plantados 25% da área total, incluindo outras operações como sulcação, cobertura, transporte, colocação de mudas, etc.

Uma usina, por exemplo, para 700.000 sacas, com 40% de fornecedores de cana, planta, em termos médios, 1.050 ha (sem as ampliações) anualmente, dentro dos prazos agrônômicos. Trabalhos feitos fora desta época correm perigo de terem a brotação prejudicada pelas condições inadequadas de clima.

Mecanização - A mecanização é outro fator que deve ser observado cuidadosamente, pelas características de elevados investimentos com tratores e implementos, com arados, grades, subsoladores ou sulcadores.

Todo este equipamento, de custo elevado, precisa ser tratado de forma racional e sob as normas de correta mecanização da agricultura, de forma a se minimizar os custos do preparo do solo e aumentar ao máximo

Moinhos hidráulicos "KENYA"



DADOS TÉCNICOS:

MHK 1º SUCCÃO ATÉ 8 m E RECALQUE 30 m DE ALTURA

CAPACIDADE: 500 L/H - 60 RPM

MHK 2º PARA POÇO COM + DE 8 m

ATÉ 40 m DE PROFUNDIDADE

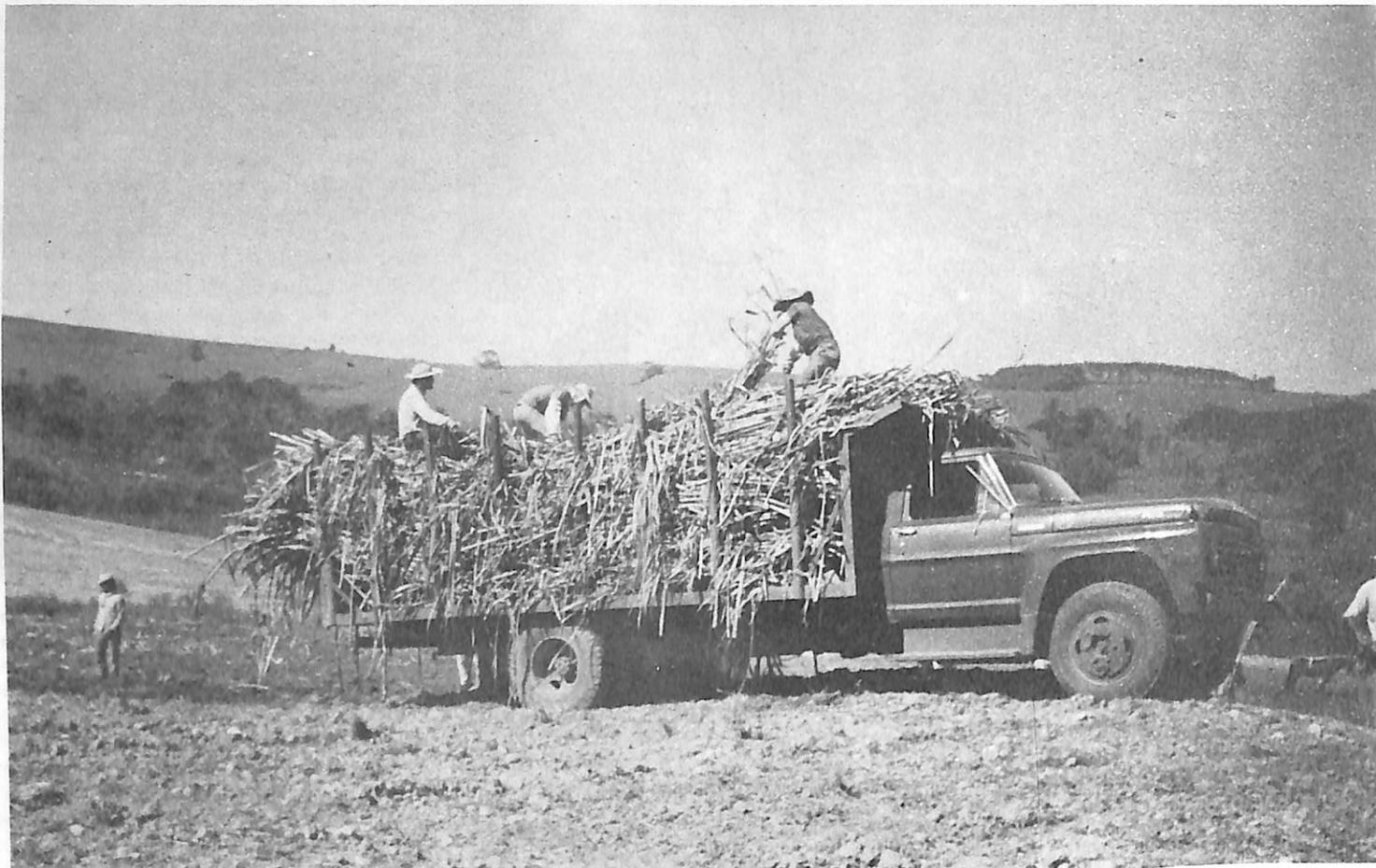
CAPACIDADE: 800 L/H - 60 RPM

O MOINHO É INSTALADO EM POSTES DE MADEIRA, DISPENSANDO O USO DE TORRES METÁLICAS.

INDÚSTRIA DE MOINHOS HIDRÁULICOS "KENYA"

RUA JOÃO SANA, 40 - F. 56 - CX. POSTAL 111
CEP. 95.960 - ENCANTADO - RS

Estamos nomeando representantes em todo Brasil



A distribuição de mudas, geralmente, é feita com caminhões, diretamente sobre o terreno



Depois de sulcado, o terreno recebe os toletes de cana na medida de 10 t/ha

Quadro 3 - Produtividade da cana de açúcar - S.P.

1º ano - cana planta	85 t/ha
2º ano - cana soca	65 t/ha
3º ano - ressoca	45 t/ha

Fonte: Instituto de Economia - S.P.

as condições físicas do solo. Levando-se em conta que um trator de esteiras de 220 CV custa aproximadamente Cr\$ 600.000,00 (US\$ 58.000,00) deve-se cuidar da manutenção preventiva, do uso de peças originais, do emprego de mecânicos competentes, e de todas as sistemáticas de campo (como sulcação perfeitamente em curva de nível, operadores e tratoristas competentes). Desta forma, as máquinas duram muito tempo, dentro do período de economicidade, trabalham muitas horas por ano e com poucas unidades para determinada área de reforma.

Apesar do plantio da cana ser quase todo ele feito com carroças ou caminhões que despejam as mudas nos sulcos, o Brasil já está seguindo o exemplo dos países de menor disponibilidade de mão-de-obra. Assim, está começando a empregar plantadeiras mecânicas, que cortam os colmos em toletes de 30 a 40 cm aproximadamente, aplicam fungicida, distribuem a muda no sulco e cobrem-na com pequena quantidade de terra. A mecanização da cana, desta forma, se completa e entra para o rol das culturas 100% mecanizadas, como cereais de inverno, soja, arroz, milho, etc.

Sulcação - Dentro das práticas de plantio, a sulcação é uma das mais importantes pela característica de efetuar as curvas de nível, depois de executados os trabalhos de topografia.

Preparado o terreno, as curvas são demarcadas pelo nível ou mesmo pelos processos rudimentares de Lorracha, marcado com pi-



Em mecanizações leves de cana-de-açúcar, as adubações são feitas depois da colocação das mudas numa operação complementar

quetes contendo pedaços de papel branco. Muitos usineiros ainda seguem a prática de curvas de nível a olho.

Quando os solos são argilosos, de grande profundidade, e as chuvas não ultrapassam 50 mm em 24 horas, os terraços que acompanham a sulcação em nível poderão ser de retenção e não de escoamento. Neste caso, deve-se observar 1 m de altura entre o fundo do sulco e o topo do camaleão para retenção de grande volume de água, mas que não rompa os serviços de terraceamento.

No meio desses terraços, o sulcador de asas fará o serviço acompanhado de bandeiras de forma a segui-las o mais perfeitamente possível e sem nunca trocar de curva. Se isto ocorrer, acarretará prejuízos enormes, pois as chuvas produzirão vossorocas em pleno canal e impedirão o trânsito das máquinas, principalmente nos terrenos arenosos. Para compensar o fato, os tratoristas deverão ser bastante competentes. Descuidados neste sentido provocam espaçamentos, ora maiores ora menores que os estabelecidos pelos responsáveis do setor agrícola das usinas.

A uniformidade no início das linhas dentro de um mesmo talhão permite identificar a qualidade do sulcamento. Se as linhas iniciam todas numa mesma base, então o tratorista é competente, ou foi realizado um trabalho complementar com enxada para refazer o sulco.

Fertilização - A fertilização da cana-de-açúcar, por ocasião do plantio, é muito re-

conservação do solo: condição básica.

PARA A LIBERAÇÃO DE FINANCIAMENTOS AGRÍCOLAS, A CONDIÇÃO BÁSICA PREVISTA PELO PNCS - PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DO SOLO - É A APLICAÇÃO DE PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS.



SBC Comunicações

a solução prática:

NIVELTRAC MDN

SISTEMA DE MECANIZAÇÃO DIRETA EM NÍVEL

Equipado com NIVELTRAC MDN o seu trator executa todos os serviços de mecanização diretamente em nível: aração, gradeação, sulcação, sub-solagem, terraceamento, plantio...

Pró mecanização conservacionista.
Contra erosão.

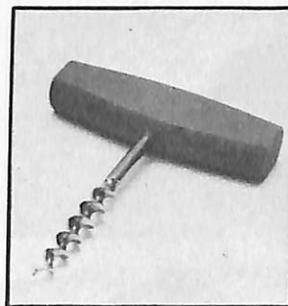
NIVELTRAC MDN é fabricado por:

NIVELTEC

rua André Fernandes, 60 - São Paulo - SP
CEP 04536 - fone: 853-9034.



solicite informações nos
REVENDEDORES AUTORIZADOS
DE TRATORES AGRÍCOLAS.



Tudo é perto, quando você aluga um carro da Locarauto

A Locarauto tem muito carinho pelo carro que você dirige em Porto Alegre. Manutenção perfeita. Variedade de modelos, do Fusca ao LTD. Nada é longe, quando você está com um carro da Locarauto. Alugue um, para sentir a diferença de um serviço esmerado. Além do carro, nós temos **Locarauto**



Além do carro,
nós temos tempo para você.

Rua Cel. Vicente, 157 - Fones: 21-1777, 21-7680, 25-7748 e 25-9369
e no Hotel Plaza São Raphael - fone: 21-4455 - PORTO ALEGRE



Novas
cultivares
têm
maior
índice
de
sacarose



comendável já que permite a pronta assimilação de NPK logo no início do crescimento.

Uma vez germinados os brotos e as raízes, estas passarão a explorar o volume de terra colocado a sua disposição - pelo preparo do solo e pelo adubo aplicado na oportunidade. Se a adubação for equilibrada, baseada na análise do solo, e as condições climáticas e varietais forem favoráveis, as raízes se desenvolverão rapidamente.

Como os prazos agrônômicos para o plantio da cana são pequenos e a área a ser trabalhada é grande, principalmente por coincidirem com a época das chuvas, a adubação e a sulcação simultâneas poupam dinheiro.

A
produtividade
no
Brasil
ainda
é
baixa

Correção do Solo - Apesar de não ser uma adubação no sentido tradicional da palavra, a correção do solo libera todas as potencialidades da fertilização. O pH do solo para a cana deverá estar ao redor de 5,5 a 6,5. Quando necessária, a calagem deverá ser feita com calcário dolomítico ou de preferência calcítico, desde que o preço compense.

Em solos muito ácidos, recomendam-se pequenas doses anuais de 1 t de calcário para reduzir progressivamente a acidez, em lugar de uma aplicação maciça e total. A usina deverá fazer testes de fertilidade, incluindo níveis de N P K, Ca, matéria orgânica e pH.

Considerações Finais - O Brasil procura melhor posição no que diz respeito à cana, pela maior capacidade de exportar economicamente, mesmo sob condições de baixos preços internacionais do açúcar. E, com a mobilização de todos os recursos, a política federal está sendo dirigida no sentido de



As
plantadeiras
mecânicas
cortam,
tratam
os toletes
com fungicidas,
sulcam o
terreno e
cobrem as
mudas,
numa
única
operação



□ Crédito rural As áreas de atuação dos bancos

Pela mais recente análise sobre o comportamento do crédito rural em São Paulo, levantada por técnicos do Instituto de Economia Agrícola, órgão da Secretaria da Agricultura, verifica-se que os bancos oficiais destinam a maior parcela dos financiamentos ao custeio da produção. Já os bancos privados preferem comprometer seus recursos na comercialização agrícola.

Pela análise, observa-se, também, que enquanto os bancos oficiais dedicam maior atenção ao financiamento das atividades agrícolas, os estabelecimentos particulares de crédito preferem destinar suas linhas de financiamentos ao setor de pecuária, particularmente à comercialização.

Financiando mais a produção do que a comercialização - no entender dos técnicos - o Governo pretende garantir colheitas mais expressivas para a subsistência do mercado interno, reduzir o índice inflacionário e conquistar o mercado externo sem prejuízo do suprimento do consumo de pessoas de baixa renda.

Os Índices - Pelos dados levantados pelo IEA, verifica-se que os bancos oficiais federais aplicaram pouco mais de 10% em comercialização agrícola, apesar da época de colheita e do fato de ser o Banco do Brasil, por exemplo, o executor da Política Nacional de Preços Mínimos. Percentualmente, a

maior participação desse grupo de bancos está voltada para o custeio agrícola que absorve 50% dos recursos comprometidos com a agricultura, cabendo o restante aos investimentos. Quanto aos estabelecimentos de crédito estaduais, sua aplicação na comercialização foi de 14%, num contraste com os recursos destinados aos investimentos agrícolas que totalizam 51% na participação.

Por sua vez, os bancos particulares comprometeram mais da metade dos seus recursos em comercialização agrícola, cerca de 32% em custeio agrícola e apenas 18% em investimento. Revelam, assim, a preocupação destas instituições com o rápido giro de seu capital, apesar dos programas oficiais estimularem aplicações a prazos mais longos.

No caso das atividades pecuárias, o panorama é bastante análogo, mas ainda mais contrastante. As aplicações dos bancos oficiais federais não alcançam 30% em comercialização, cabendo ao custeio pecuário uma participação de 23%, ficando os restantes 54% com os investimentos. No mesmo período abrangido pela análise do IEA, os estabelecimentos oficiais de São Paulo comprometeram 56% na comercialização de produtos de origem animal. Enquanto isso, os bancos privados tiveram a seguinte aplicação de recursos: 59% na comercialização, 14% em custeio e 27% em investimentos na pecuária.

que não sejamos apenas os maiores produtores mundiais de açúcar - meta atingida desde 1973, mas, também, os melhores em tecnologia agrônômica e químico-industrial.

Os grandes incentivos dados pelo Governo para modernização, fusão e realocação das agroindústrias foram amplamente aceitos pelos produtores. No entanto, os usineiros passam atualmente por uma crise já que, devido aos longos prazos e outras facilidades financeiras (até 10 anos de pagamento) assumiram grandes compromissos e os preços do mercado mundial se mostram estacionários e sem a recuperação convencional esperada.

O resultado disso é um impasse e uma grande preocupação por parte daqueles que fizeram investimentos além de suas possibilidades (dentro do coeficiente investimento/faturamento), com ênfase para as usinas e agroindústrias (álcool) de pequeno rendimento de trabalho e medido, como vimos anteriormente, em toneladas de açúcar/ha.

Pode-se concluir, pois, que o único caminho disponível, para superar nossas dificuldades é a tecnologia, seja ela importada, em termos industriais das usinas, seja agrônômica, para a produção racional da cana-de-açúcar. Para romper a barreira das 90 t de cana/ha, partindo das nossas médias de 49 t/ha, além do rendimento industrial de 110 kg de açúcar/t de cana, precisamos enfrentar o problema de forma inteligente. Assim, é preciso aproveitar a experiência dos anos passados e empregar o que estiver ao nosso alcance - seja em pesquisas agrônômicas, vantagens financeiras, tratamento ou uso de técnicos de elite nas diretorias das usinas.

Engº Agrº Luiz Vicente B. Gentil

Bancos particulares preferem financiar o setor pecuário



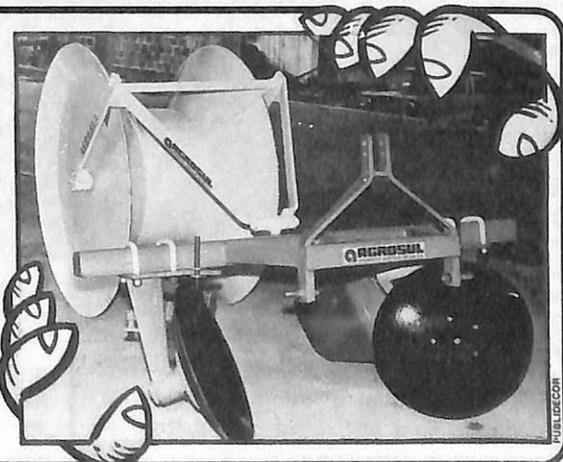
APERFEIÇOANDO PARA MELHOR PRODUIZIR

A AGROSUL definiu sua posição. Aperfeiçoar é a meta primeira de sua equipe técnica. A linha dos Implementos Agrícolas AGROSUL é desenvolvida dentro da mais moderna tecnologia vindo de encontro aos anseios do Agricultor, resolvendo os problemas do bom preparo do solo, participando em grande parte do êxito de sua colheita. A versatilidade, a robustez, a simplicidade, fazem com que os Implementos Agrícolas AGROSUL deem maior rendimento, poupando mão-de-obra e reduzindo custos operacionais. Solicite qualidade e eficiência AGROSUL - O Implemento certo para melhores resultados. ARADOS Hidráulicos de Disco, Fixo e Reversível. Aivecas e Subsoladores. GRADES Articuláveis, Niveladoras, Hidráulicas e de Arrasto, Gobles e Encruzadoras. TAIPADEIRAS e Desmancha Taipas. PEÇAS DE REPOSIÇÃO. Garantia e assistência técnica.

AGROSUL

IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS DO SUL S.A.

ESTRADA JUCA BATISTA N.º 5603 - FONE: (0512) 48-1887 - PORTO ALEGRE



□ Acontecimentos



NOVA FÁBRICA

Por ocasião do lançamento do Programa Nacional de Conservação dos Solos no Paraná, a Kepler, Weber S/A recebeu de Renato Fernandes Silva, Prefeito de Campo Mourão, a escritura de doação do terreno no qual a indústria gaúcha irá construir sua fábrica 3. O ato foi prestigiado pelo Ministro da Agricultura, Alysso Paulinelli, Jayme Canet Júnior, Governador do Paraná e Paulo Carneiro Ribeiro, Secretário da Agricultura.

A nova unidade fabril a ser implantada em Campo Mourão, na rodovia de saída daquela cidade para Goioerê, será uma réplica da fábrica 2 da Kepler, Weber S/A, em Panambi, RS. A pedra fundamental da fábrica 3, cujo projeto prevê uma área coberta global de 20.600 m² será lançada em maio de 1977, devendo a primeira etapa estar concluída em meados de 1978. A linha de máquinas e equipamentos para beneficiamento de cereais a ser fabricada relaciona secadores móveis contínuos e silos metálicos, além de novos produtos a nível de fazenda.

Para receber a escritura de doação do terreno e lançar o marco alusivo à implantação da fábrica 3 estiveram presentes em Campo Mourão, Willy Fink, Diretor Industrial, Harry Kepler, Diretor de Produção e Heinz Kepler, Diretor Adjunto e seus assessores, além do Prefeito de Panambi, Orlando Schneider, que participou da solenidade na condição de convidado especial.

10 ANOS DA VITASUL

A Vitasul, que opera no ramo dos produtos veterinários, está completando 10 anos de atividades. Para atender à demanda, a empresa, instalada em moderno parque industrial em Cachoeirinha, RS, decidiu ampliar seus serviços.

Dessa forma, investiu 18 milhões de cruzeiros para a instalação da Progel Indústrias Químicas Ltda., no município de Cachoeirinha, RS, na Costa do Ipiranga, que ocupará uma área de 30.400 m². Esta empresa lançará, em breve, o Fosfato Bicálcico Farmacêutico para utilização na indústria farmacêutica e veterinária.

VIAGEM

Marino F. Kurtz, Diretor-Presidente da Industrial Pampeiro S/A Máquinas e Montagens, de Barra do Ribeiro, RS, viajou para os Estados Unidos acompanhado do Eng^o Frederico Guilherme Dickie. Naquele país, Kurtz visitará empresas ligadas ao setor de máquinas e equipamentos agrícolas, localizadas em Kansas City, e comparecerá à feira de Greenfield, em Indiana.

CONDEPE - PARECE QUE HÁ UMA SOLUÇÃO

Para os sofridos mutuários do CONDEPE que há tanto tempo esperam por uma medida oficial no sentido de evitar os juros baseados na correção monetária, há uma boa notícia. Segundo o Chefe da Assessoria Econômica do Ministério da Agricultura, Nuno Casassanta, o Banco Mundial aceitou renegociar o contrato referente a estes financiamentos.

Com isso, pode ser que agora os condepianos sejam equiparados aos mutuários do PRODEPE que pagam 15% de juro ao ano, sem correção. Pois, conforme já se disse, a solução para o problema estava na esfera internacional, dependendo, justamente, da aquiescência do Banco Mundial no que se refere à alteração contratual, agora confirmada.

Quem está tratando do caso é o Ministério da Fazenda e esperamos que a solução saia em breve para que, enfim, haja justiça no tratamento aos pioneiros.

ALMOÇO DOS AGRÔNOMOS



Em reunião-almoço, realizada no primeiro dia deste mês, no restaurante do Palácio do Comércio, em Porto Alegre, reuniram-se, sob a coordenação da Monsanto, os agrônomos gaúchos. Durante o encontro, que teve número recorde de presentes, proferiram palestra sobre o "Programa Integração Lavoura e Pecuária", lançado pela Secretaria da Agricultura, os agrônomos José Alfredo Marques da Rocha e Luiz Renato Camargo Ribeiro.

Os participantes foram recepcionados pelos anfitriões, representados por Antonio Carlos Queiroz, Gerente Nacional de Vendas; Carlos Antônio Albert, Gerente de Desenvolvimento para a América Latina; C. A. Moreira da Cunha, Gerente da filial Porto Alegre e toda sua equipe de campo.

A próxima reunião-almoço será coordenada pela Quimbrasil e terá lugar no mesmo local, a 5 de novembro.



VISITA DO EMBAIXADOR

O Embaixador dos Estados Unidos no Brasil, John Hugh Crimmins, esteve visitando várias cidades no interior do Paraná, em agosto, ocasião que aproveitou para coletar informações sobre a agricultura daquele Estado, responsável por 25% de todas as colheitas do Brasil. Um dos estabelecimentos visitados foi o Instituto Agrônomo do Paraná, onde Crimmins mostrou-se surpreso com o volume de pesquisas programadas para 1977, voltadas principalmente para o café, trigo e soja.

Outra entidade visitada foi a Cipari, onde o Embaixador teve a oportunidade de conhecer um lote de reprodutores recentemente importado dos EUA, considerado pela imprensa especializada como o melhor grupo genético jamais exportado por aquele país. Trata-se de 21 touros, avaliados em meio milhão de dólares que se destinam a melhorar o rebanho brasileiro através da inseminação artificial.

A foto mostra, em primeiro plano, o Embaixador ladeado por José Eduardo Rocha Cabral, Presidente da Cipari e Horácio Sabino Coimbra, Presidente do Grupo Cacique.

SLC & DEERE

O grupo Schneider, Logemann, de Horizontina, RS, associou-se à Deere & Co. dos Estados Unidos, maior produtora mundial de tratores, para instalar uma fábrica de tratores no Rio Grande do Sul. O projeto prevê a produção de 3 mil unidades no primeiro ano, devendo depois, serem fabricados 14 mil tratores, anualmente.

O investimento, superior a 200 milhões de dólares, prevê, ainda, a produção de uma completa linha de maquinaria agrícola.

IMPORTAÇÃO DO CANADÁ

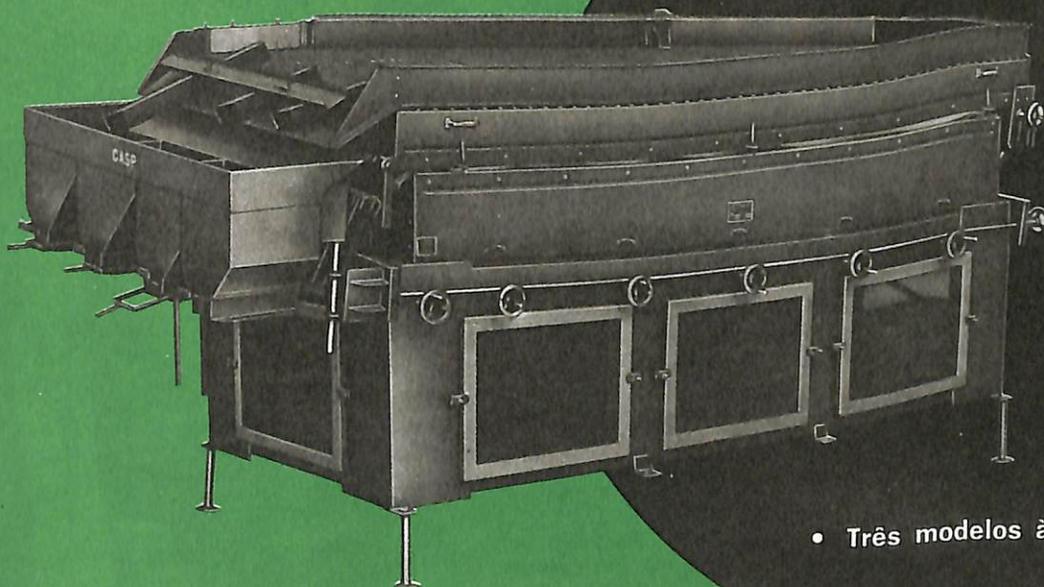
Estão chegando ao Brasil as 2.000 bezerras Holandesas importadas pelo Governo do Paraná para melhorar o padrão genético da pecuária leiteira naquele estado. Os animais, oriundos do Canadá, são filhos de vacas que produziram mil kg de leite a mais que a média obtida no Brasil.

Futuramente, será importado sêmen de gado leiteiro para que o patrimônio genético não se dilua por cruzamentos com animais de qualidade inferior.

Na classificação e separação de defeitos e impurezas da soja, café, amendoim, trigo, milho, arroz, feijão, sementes várias ou qualquer granulado seco, a solução é

SELECT-CASP

MESA DE GRAVIDADE



- De fluxo uniforme e contínuo
- O SELECT CASP oferece o máximo no beneficiamento de suas sementes e granulados

- Dispensa qualquer tipo especial de instalação ou fundações

- Ventilação compacta com filtros removíveis

- Controles práticos e funcionais

- Três modelos à sua escolha



CASP S/A
Indústria e Comércio

Consulte o nosso Departamento de Engenharia para resolver os seus problemas de seleção e classificação de grãos e sementes.

DIVISÃO DE EQUIPAMENTOS AGRICOLAS



Rua 25 de Janeiro, 209 - Caixa Postal 3.067 - PABX 227-4911 - São Paulo

ACEITE
O DESAFIO:

CRIE
ROSS



BIG BIRDS S.A.
PRODUTOS AVICOLAS

BAIRRO ÁGUA BRANCA
CAIXA POSTAL 44
TATUÍ - EST. SÃO PAULO
FONE (0152) 51-0866 - 51-1055
END. TELEGR. BIGBI

Reduza seus custos de

FENAÇÃO

Comprando diretamente
da fábrica

FIOS DE SISAL

Uniformes

Tratados contra roedores

Tipo Exportação

"Barbeados"

ENTREGA IMEDIATA

Pedidos

Escrever ou telefonar

BAHIANA SISAL S.A.

Caixa Postal 910

Fones (DDD0712) 6.1535 e 6.0568
40.000 - SALVADOR - BA

Meio Ambiente

Filhos da Terra

A Secretaria Municipal da Agricultura de Santa Cruz, RS, lançou a Campanha de Conscientização em Defesa dos Recursos Naturais e, para divulgar a promoção, está distribuindo um folheto em que reproduz o texto denominado "Filhos da Terra". Trata-se de uma carta de 121 anos enviada pelo Cacique Seathl, da raça Suwamishes, ao então Presidente dos Estados Unidos, Franklin Pierce, que tencionava comprar terras indígenas no oeste americano.

É, sem dúvida, um documento que evoca, com rara felicidade, o amor e o respeito pela natureza por parte dos selvagens e o temor destes pelo futuro das terras que seriam entregues aos homens "civilizados".

É, enfim, uma advertência feita por um velho e experiente guerreiro, atual como nunca, em que se alerta a humanidade para a necessidade da preservação do meio ambiente.

"O Grande Chefe em Washington manda comunicar-nos que deseja comprar nossas terras. O Grande Chefe também nos envia palavras de amizade e boa vontade. Reconhecemos sua gentileza, porque sabemos que ele não necessita de nossa amizade. Mas, levaremos em conta sua oferta, pois sabemos que, se não o fizermos, o homem branco virá com armas para tomar-nos as terras. Quando o Chefe Seathl fala, o Grande Chefe em Washington pode fiar-se em nossa palavra como ele pode contar com o retorno das estações. Minhas palavras são como as estrelas — elas não se desvanecem.

Como pode alguém comprar e vender o céu, o calor da terra? É uma idéia estranha para nós, porque não possuímos a frescura do ar ou o brilho da água.

Como Grande Chefe pode querer comprá-lo de nós? Cada parte de nossa terra é sagrada para meu povo. Cada copa brilhante de um pinheiro, cada praia arenosa, cada névoa dos bosques escuros, cada inseto luminoso é santo na memória e na experiência de meu povo. Sabemos que o homem branco não compreende nossos costumes, para ele, um pedaço de terra é igual ao seguinte: porque ele é um estranho que chega de noite e tira da terra tudo o que necessita seu apetite. Devorará a terra e deixará atrás de si um deserto.

A visão de suas cidades castiga os olhos do índio. Talvez porque o índio é um selvagem, e não entende... Não há lugares calmos nas cidades dos homens brancos. Nenhum lugar para se ouvir as folhas da primavera ou o ruído das asas dos insetos. Talvez eu seja um selvagem e não compreenda — mas o barulho apenas insulta meus ouvidos. E o que é a vida lá, se um homem não pode ouvir o belo canto do rouxinol ou as conversas noturnas dos sapos em volta do lago?

O índio prefere o som suave do vento escorrendo na face da lagoa, o cheiro do vento lavado por uma chuva de meio-dia e perfumado pelos pinheiros. O ar é precioso para o índio. Todas as coisas repartem o mesmo ar: os animais, as árvores, o homem. O homem branco prefere não levar em conta o ar que respira.

Como um homem morrendo há vários dias, ele está entorpecido pelo perfume. Se todos os animais e árvores desaparecessem, o homem morreria de grande solidão de espírito porque seja o que for que aconteça aos ani-



mais e plantas, acontecerá também ao homem. Todas as coisas estão ligadas. O que suceder à terra, sucederá também com os filhos da terra."

A GRANJA AVÍCOLA

Noticiário

SIDNEY ROSS

Responsável pela introdução das vacinas contra New Castle, Marek e Bouba no Brasil, a Sidney Ross pretende, agora, comercializar esses produtos para outros mercados. As vendas, que serão realizadas através de sua subsidiária, a Sterwin, já foram iniciadas com o envio de uma grande partida de diluentes para vacina contra Marek para a Grécia.

MINAS GERAIS

A nova diretoria da Associação dos Avicultores de Minas Gerais, para o período 76/78, está assim constituída: Presidente Júlio Muzzi Queiroz, 1º Vice-Presidente Ronaldo Gonçalves de Azevedo, 1º Secretário Odário Batista e 1º Tesoureiro Antônio Mendonça de Oliveira.

BIG BIRDS

A Big Birds, que distribui no Brasil a linhagem para corte Ross, estará recebendo, em novembro, a visita do Chefe dos Serviços Veterinários da Ross Poultry, da Inglaterra. Na ocasião, a empresa promoverá uma mesa redonda entre técnicos brasileiros para troca de informações com J. Harris.

POLÍTICA GOVERNAMENTAL

O Presidente da União Brasileira de Avicultura, Lauriston Von Schmidt reuniu-se recentemente com os dirigentes da Associação dos Abatedouros Avícolas do Estado de São Paulo e da Comissão Técnica de Avicultura da Federação da Agricultura de São Paulo, para debater os problemas do setor. O objetivo básico do encontro foi discutir a possibilidade da inclusão do frango na política governamental de preços mínimos para os produtos agropecuários.



Lauriston von Schmidt

V CONGRESSO BRASILEIRO

Os trabalhos para o V Congresso Brasileiro de Avicultura, marcado para 12 a 15 de junho de 1977, em Fortaleza, deverão ser enviados até o dia 1º de março à Associação Cearense de Avicultura - Parque de Exposição Permanente Governador Cesar Cals, Fortaleza, CE.

EXPORTAÇÕES

No primeiro trimestre deste ano, as exportações brasileiras de frango totalizaram mais de Cr\$ 88 milhões, segundo informações da Cacex. Os maiores compradores foram os países do Oriente Médio, cabendo ao Japão pequena parcela das vendas.

ISENÇÃO DO ICM

Por ser considerado produto de industrialização e não primário, o frango paranaense destinado à exportação está isento de ICM. A informação se baseia em parecer da Secretaria da Fazenda do Paraná.

RIO BRANCO

No primeiro semestre deste ano, o Abatedouro Rio Branco Ltda., de Visconde do Rio Branco, MG, exportou 8 mil t de frangos congelados para o Japão, Irã e Kuwait. As vendas foram realizadas a um preço médio de cerca de Cr\$ 12 mil por t.

castelo. as cabinas que protegem o operador, a safra e os lucros.

As CABINAS CASTELO protegem do sol, da poeira e do vento, pois possuem um teto duplo, em fiber-glass, com isolamento térmico. A refrigeração é feita por turbinas elétricas e possuem luz interna. Tudo isso para oferecer máxima proteção, segurança, visibilidade e conforto ao operador. Tudo isso para garantir uma boa safra e bons lucros.

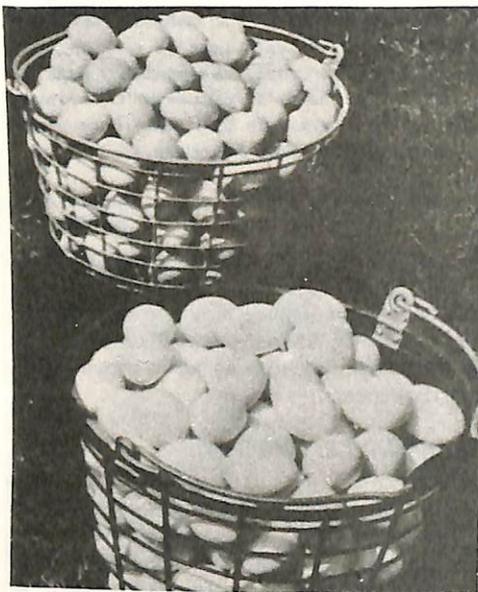
METALÚRGICA CASTELO
INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

CABINAS E TOLDOS P/ TRATORES
AUTOMOTRIZES, MÁQUINAS RODOVIÁRIAS
E GUINDASTES — PEÇAS INDUSTRIAIS

Rua Marcílio Dias, 450 Cx. Postal 75
Fone 95-2856 — NOVO HAMBURGO — RS.



RIBA publicidade



Ovos têm mercado próprio em Amsterdam

Foi inaugurado em Amsterdam, Holanda, o primeiro mercado a termo para ovos na Europa. O produto comercializado deve satisfazer às exigências do Mercado Comum Europeu.

Como as enormes flutuações nos preços dos ovos têm trazido grandes riscos aos produtores, comerciantes e processadores, espera-se que o Mercado a Termo de Ovos torne a situação mais estável.

O FRANGO DE MUITO PEITO

- MELHOR CONVERSÃO
- PRECOCIDADE
- MELHOR PESO
- MAIOR VIABILIDADE

MELHOR PRODUTO
MELHOR QUALIDADE
COM SEGURANÇA



RUA CANDIDO GOMIDE, 38
CX. POSTAL 1596
CAMPINAS - EST. S. PAULO
FONES: (0192) 31-4645
31-5469 - 2-1585
GRANJAS EM RIO CLARO - SP
FONES: (0195) 24-4159 - 24-3998

Reunindo cerca de 200 empresas expositoras, ligadas aos setores da suinocultura, bovinocultura, avicultura e de máquinas e equipamentos para agropecuária, realizar-se-á, de 9 a 17 de outubro, em Chapecó, SC, a IV EFAPI - Exposição Feira Agropecuária e Industrial, uma promoção da Sociedade de Amigos daquela cidade, com o apoio do governo do Estado. Com a apresentação de sua nova linha de equipamentos para avicultura e silos metálicos para armazenamento de cereais e rações, a Casp S/A, indústria paulista especializada no setor, será uma das empresas responsáveis pela introdução de novas técnicas de criação de frangos de corte no oeste catarinense, região que se destaca pela sua avicultura extremamente desenvolvida, caracterizada pelo sistema integrado de criação até o abate.

Chapecó é, atualmente, o maior centro produtor de perus da América do Sul, respondendo por cerca de 70% da produção do continente (1,5 milhões de toneladas/ano). Além disso é também grande produtora de frangos (cinco milhões de aves por mês).

Além de responder por mais de 10% da produção brasileira de frangos, a região de Chapecó é ainda a maior exportadora do produto. Entre seus vários mercados figura o Oriente Médio, para onde enviam cerca de 1,3 milhões de aves abatidas por mês (1.300 toneladas).



Chapecó é destaque na produção avícola

A CURVA DA PRODUÇÃO

Na produção de ovos, provenientes de linhas de alta postura ou de plantéis reprodutores para a obtenção de pintos de corte, o registro gráfico da curva de postura das aves é de suma importância. Essa curva é expressa em função da idade da galinha, em semanas. Todavia, pode-se adotar como unidade o dia ou mês. Consta de uma linha ascendente, que corresponde ao início da postura (geralmente até 23 ou 24 semanas de vida), que atinge depois um ponto máximo (equivalente ao período de 29 a 35 semanas de vida), a partir do qual decresce à medida em que a postura diminui progressivamente (Fig. 1).

O traçado teórico da curva varia segundo se trata de linhas puras ou estirpes obtidas geneticamente a partir da raça Leghorn branca ou de populações tipo sex-link pretas ou vermelhas. Maior variação se observa no traçado da curva teórica de postura, quando se trabalha com reprodutoras para corte, como se indica na Fig. 2.

Cada raça ou linha genética de galinhas apresenta uma curva característica de produção de ovos, que é dada pela sua bagagem genética. O gráfico, controlado por meio de planilhas, é baseado na verificação galinha/dia, galinha/mês ou galinha/alojamento, que permite calcular a porcentagem de aves que produzem em um determinado dia ou em um mês. O melhor sistema de verificação é, sem dúvida, o de galinha-alojada, por meio do qual a produção total de ovos postos em um ano é distribuída entre o número de aves com que se iniciou o controle. O método indica, também, o vigor e saúde do lote. No caso de se registrarem muitas mortes, é certo que a produção de aves será baixa.

Grupos de Controle - Em estudos comparativos entre diferentes linhas ou cruzas de poedeiras, recomenda-se separar as aves em 2 grupos de controle. O primeiro deverá se referir ao período de crescimento das frangas (até 20 semanas de idade) e o segundo à etapa de produção.

No primeiro período, ou seja, de crescimento, recomenda-se controlar a viabilidade, o consumo total de alimentos e o peso corporal das aves na 20ª semana.

No período de produção se controlam:

- ápice de postura;
- quantidade de ovos galinha/dia;
- quantidade de ovos galinha/alojada;
- viabilidade;
- peso médio dos ovos (em gramas);
- número de ovos normais;
- porcentagem de ovos normais;
- qualidade da casca;
- peso corporal em kg e
- conversão de alimentos (kg de alimento/dúzia de ovos normais).

No caso de reprodutores para corte, a curva

indica que a produção geralmente inicia com uns 5%, chega ao ápice em 80 a 82%, caindo paulatinamente até uns 40%, ao término de 41 semanas de postura. Durante este período, a média de postura de galinha/dia é de 58%.

Queda de Postura - Antes que a linha de produção atinja o ponto máximo podem ocorrer interrupções, motivadas por estados de stress fisiológicos, enfermidades, escassez de água de beber, etc.

Os distúrbios nutricionais (subnutrição) constituem um importante fator na queda da produção, assim como a escassa iluminação (Fig. 3). Atuam neste sentido, ainda, um mau balanceamento de energia/proteína ou um desequilíbrio entre os aminoácidos essenciais, que diminui a eficácia do alimento. Aconselha-se, pois, incorporar à ração metionina sintética, sempre em quantidades um pouco mais elevadas que as recomendadas. Isto porque a metionina sintética é menos eficaz que a natural.

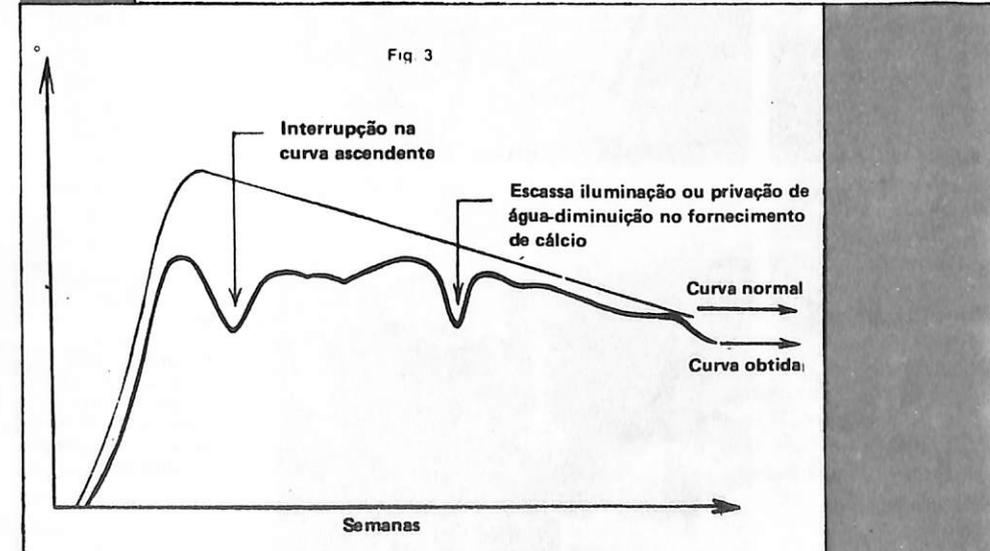
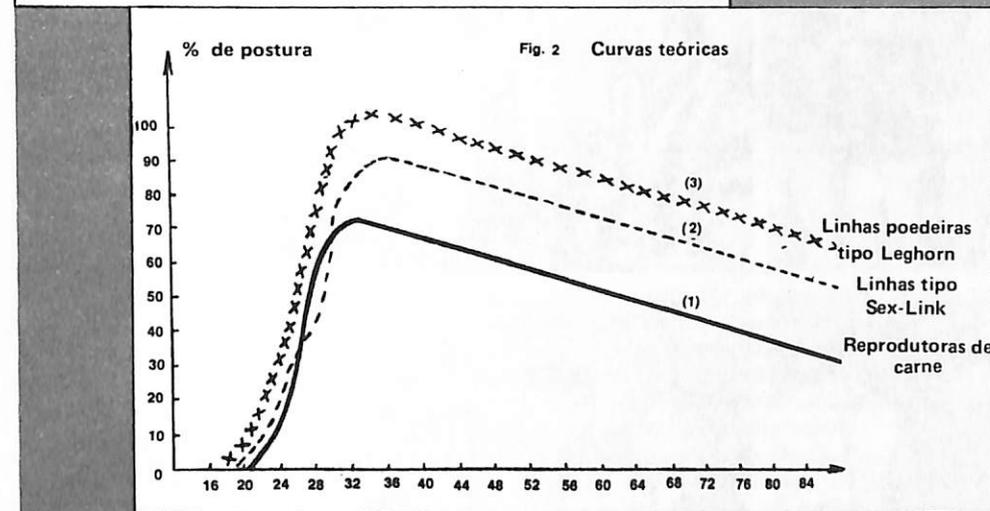
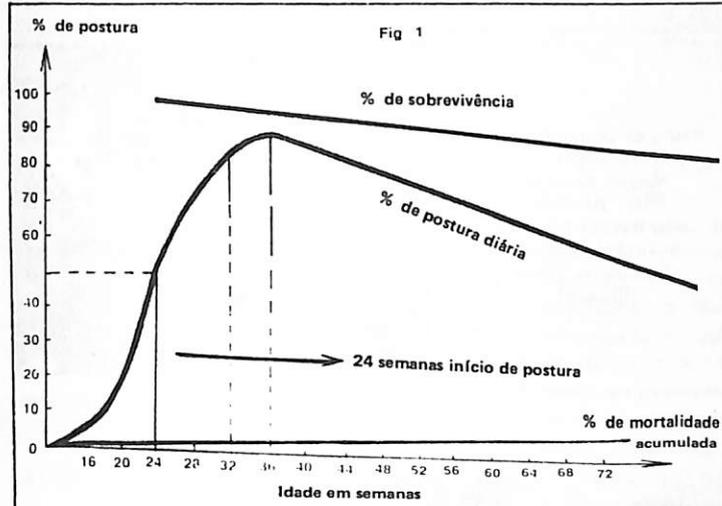
A carência de metionina favorece o desenvolvimento da doença do fígado graxo nas poedeiras alojadas em gaiolas. Este problema, contudo, é menos observado em aves exploradas sobre piso. A deficiência de metionina é registrada, geralmente, no ponto máximo da curva de postura, isto é, entre a 28ª e a 32ª semana de produção.

Outros nutrientes indispensáveis para evitar a queda da curva de postura são o cálcio e o fósforo, e também, as vitaminas, como a A, D3 e, especialmente, B2 riboflavina.

Uma grande excitação da poedeira também pode alterar a curva de produção. Este problema é solucionado, juntando-se à ração tranquilizantes como hidroxizina, clorpromicina, reserpina, meprobamato, etc. Por outro lado, a ingestão de alimentos que contenham aflatoxinas, elementos tóxicos produzidos pelos fungos verdes (*aspergillus flavus*), provoca perdas de vigor e anemia nas poedeiras. Além disto, gera palidez na crista e patas, e lesões na medula óssea, reduzindo a eficiência alimentícia, com conseqüente diminuição da postura.

A modificação da textura física do alimento passando de uma granulometria correta a um estado de pó ou farinha, determina um menor consumo de ração, respondendo, também, pelo mau desempenho produtivo da ave.

A restrição ou privação de água por 24 a 48 horas provoca, 2 dias depois, uma queda de até uns 40% na postura. Neste caso, para que as poedeiras atinjam seu regime normal de postura, serão necessários de 1 a 2 meses.



ACEITE
O DESAFIO:

CRIE

ROSS



BIG BIRDS S.A.
PRODUTOS AVICOLAS

BAIRRO ÁGUA BRANCA
CAIXA POSTAL 44
TATUI - EST. SÃO PAULO
FONE (0152) 51-0866 - 51-1055
END. TELEGR. BIGBI

☐ Clube do Galo Gaúcho

A Elanco, coordenadora do jantar, sorteou diversos brindes



Sob a coordenação da Elanco, foi realizado, no dia 1º de outubro, em Caxias do Sul, mais um jantar do Clube do Galo. Mais de 130 pessoas participaram do encontro, entre elas, o Gerente Nacional de Vendas da Elanco, Paulo de Souza Mesko.

O próximo jantar será coordenado por Rações Germani, no dia 5 de novembro, em Porto Alegre.

Paulo de Souza Mesko
(Elanco)
Nelson Anchau
(Rep. Anchau)
João Batista Ferreira
e Antônio Carlos
Pereira da Silva
(Elanco)



Nelson Franken
(Aviário Franken)
Stylianos M.
Amarantidis
(Greco)
Anibal Martini
(Inavical)
Reni Ely
(Coopave)
Odilon Fasoli
(Franken Ovos)
e Ruy Rasia
(Aviário Franken)



Jorge Bertussi
(Mocopar)
José Laranjeira
(For Agro)
e José Mello
Filho
(Naturave)



Wanderley de
Oliveira,
José Adair
Boeira,
Hilário Richter
e Luiz Prestes,
da Rhodia
Mérieux



Bruno Ritter
(Granja Primavera)
Frederico Otten
e Faustino Branco
(Aviário Branco)



Felintro Ramos
e esposa
(Cargill)
Lindomar
Pereira Souza
(Elanco)
Ramon Calderon
(Avipal)
Júlio Kuhn
(Casp)
Gervásio
Almeida e
Admir Soares
(Socil) e Agenor
Moresco (Mocopar)

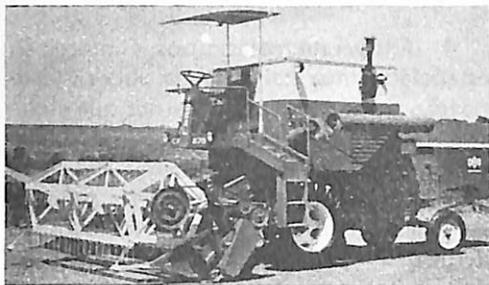


Elcides Sebben
(Frinal)
Máximo Kraemer
(Purina)
Januário Reis
(Paraquímica)
Walter Corso
(Granja Rosário)
e Antônio Navarro
(Blemco)



NOVIDADES NO MERCADO

NOVA IDEAL CA-875



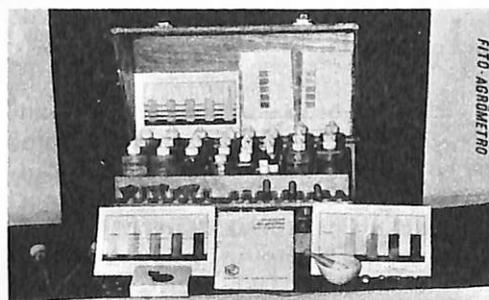
Foi lançada no mercado a Nova Ideal CA-875, colheitadeira que apresenta a plataforma de manejo do operador numa posição tal que, além de oferecer uma melhor visão do corte, proporciona acesso mais fácil aos comandos. A máquina tem o exato dimensionamento do mecanismo de transmissão da força motriz e isso resulta na durabilidade das correias, melhorando o desempenho da colheitadeira. Indústria de Máquinas Agrícolas Ideal S/A, Av. Borges de Medeiros, 610, Santa Rosa, RS.

STIMUFOL



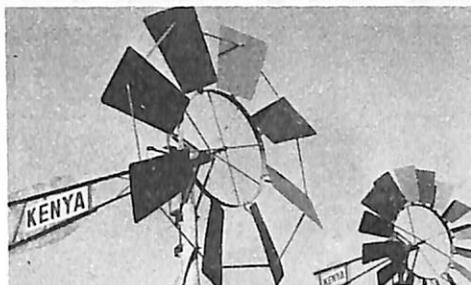
A ICI-Companhia Imperial de Indústrias Químicas do Brasil está lançando o Stimufol, produto destinado a aumentar o teor de proteínas, o crescimento e vigor das plantas. Trata-se de um fertilizante foliar formulado à base de micronutrientes e aminoácidos que é aplicado na porção de 1 kg/ha. É indicado para as culturas de batata, trigo, café, soja, arroz, alfafa, milho, pomares, e hortaliças. Rua Conselheiro Crispiniano, 72, 79, São Paulo.

FITO-AGRÔMETRO



Foi lançado no mercado um laboratório portátil para a análise de terra, folhas e para a medição do pH do solo. O Fito-Agrômetro, segundo os fabricantes, permite todas as análises de campo, indispensáveis para a avaliação do estado da planta e da fertilidade do solo. Obtém, ainda, uma avaliação de teste referente à adubação. Farroupilha-Interviniência de Negócios, rua Bento Martins, 66, Conj. 502, Porto Alegre.

MOINHO HIDRÁULICO



A Indústria de Moinhos Hidráulicos lançou o Moinho Kênya nº 2 para poços artesanais e semi-artesianos, que opera com até 40 m de recalque e destinado para o abastecimento de água das zonas rurais. A mesma empresa está divulgando o Moinho Kênya nº 1, para ser empregado em açudes e poços e com recalque de até 30 m de altura. Ambos podem ser instalados em postes de madeira, dispensando o uso de torres metálicas. Rua João Sana, 40, Encantado, RS.

CITARIN SOLUÇÃO



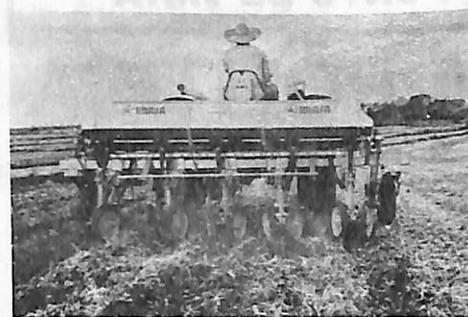
Foi lançado no Brasil o primeiro anti-helmíntico de amplo espectro e dupla ação, à base de Levamisole, pronto para uso e destinado ao tratamento, por via oral, das verminoses gastrointestinais e pulmonares dos bovinos e ovinos. Trata-se do Citarin Solução que age tanto sobre as formas adultas como imaturas dos nematóides gastrointestinais e pulmonares, permitindo maior intervalo entre as dosificações. O produto é aplicável por meio de pistolas dosificadoras ou por qualquer equipamento similar. Bayer do Brasil Indústrias Químicas S/A, Caixa Postal 22523, CEP 01000, São Paulo.

ANTIRÁBICA



O Laboratório Leivas Leite está anunciando sua nova vacina antirábica, a Era Vac Leivas Leite, elaborada com vírus vivo modificado e cultivada em células renais de suínos. O produto é indicado para a imunização ativa em bovinos, eqüídeos, cães, gatos, ovinos e caprinos. Rua Benjamim Constant, 1637, Pelotas, RS.

PLANTIO DIRETO



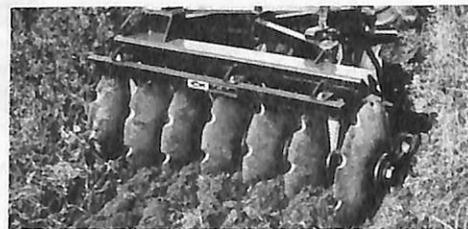
A Indústria de Máquinas Agrícolas Fuchs S/A -Imasa, lançou a Máquina Imasa de Plantio Direto que, segundo os fabricantes, realiza uma separação perfeita entre adubos e sementes, e trabalha a profundidade regulável e uniforme, acompanhando a ondulação do terreno com cobertura e compactação. Serve, também, para plantio de cultivo e é transformável em capinadeira. Av. 21 de Abril, 938, Ijuí, RS.

INSETICIDAS



A Livraria Nobel S/A está lançando a 3ª edição de "Inseticidas e seu Emprego no Combate às Pragas", tomo 2. A obra, de autoria de A. M. Mariconi, aborda as pragas das plantas cultivadas e os insetos que depredam os grãos e outros produtos armazenados. Menciona, ainda, os defensivos e formulações encontrados no mercado brasileiro, bem como sua forma de aplicação. Rua Maria Antonia, 108, São Paulo, SP.

GRADE TUBARÃO



Fabricada pela Baldan Implementos Agrícolas S/A, Av. Baldan, 1.500, Matão, SP, já está à disposição dos interessados a Grade Tubarão. O implemento funciona sobre mancais com rolamentos cônicos, protegidos por retentores duplos para evitar a penetração de terra ou umidade, e quando trabalha na soqueira de cana ou cerrados dispensa o uso de arado. Seu sistema hidráulico de abertura e fechamento é feito diretamente pelo próprio tratorista.

A POLÍTICA DO NOVILHO PRECOCE

O rebanho bovino riograndense, tendo atingido o limite de sua expansão horizontal, aproxima-se seguramente de uma perigosa lotação por área. O crescimento da agricultura tornou o fator extremamente escasso e a única saída aceitável é o incremento da produtividade dos rebanhos. Ora, tal incremento exige que a relação entre os preços dos fatores de produção e o preço do produto final comporte a intensificação do processo produtivo.

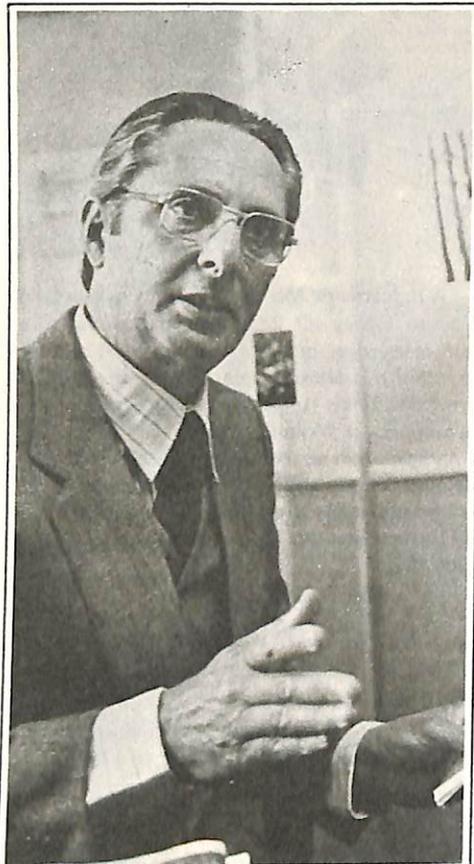
Até agora, a utilização de insumos modernos foi capaz de compensar a perda de terra de pastoreio para a agricultura já que foi mantido o mesmo desfrute, apesar da contínua expansão lavoureira. Mas uma análise dos projetos orientados tecnicamente e em grande número executados no sul do País pode concluir que nem sempre o incremento da produtividade foi acompanhado de um aumento na rentabilidade. Dessa forma, o comportamento do produtor tende a selecionar duas alternativas em função da área explorada. A primeira implica na permuta da pecuária pela utilização intensiva do solo e a segunda na adoção de exploração mista, ou seja, a agropecuária.

A redução da idade de abate e a produção de um novilho tipo precoce são opções inadiáveis dentro da conjuntura em que vive a agropecuária riograndense. Como iniciativa oficial, foi lançada uma campanha cujos frutos estão à vista de todos, e que requer, apenas, uma melhor coordenação de todas as etapas do processo de produção:

1 - Pensamos que o criador deve ser melhor esclarecido quanto ao mínimo de condições requeridas pelo terneiro para que possa alcançar um desenvolvimento compensatório. É preciso, também, definir a tecnologia a nível de fazenda, capaz de assegurar o máximo de peso após o desmame com um mínimo de custo e alta reutilização dos ventres. Tais procedimentos irão marcar a qualidade futura do novilho.

2 - Ainda constitui assunto bastante polêmico a infraestrutura necessária para invernagem a baixo custo do terneiro e adequada para produzir um novilho de bom acabamento. Bem ao contrário do que julgam os defensores da carne magra, não há novilho precoce sem um bom acabamento, isto é, sem gordura.

3 - A empresa responsável por um



Severo Corrêa
de Barros Netto,
Coordenador da Junta
Permanente do
Novilho Precoce da
Secretaria da Agricultura
do Rio Grande do Sul

novilho produzido com utilização de recursos não tradicionais não pode ficar à mercê de um sistema obsoleto de comercialização que não lhe ofereça garantia alguma. O criador tradicional reconhece muito bem a vantagem da produção de terneiros e a eliminação das faixas etárias do rebanho que encarecem o processo de produção. Mas eliminar o novilho de 2 e 3 anos significa permanecer inteiramente dependente de uma conjuntura comercial cujas etapas devem ser estruturadas solidamente, sem risco de solução de continuidade em nenhuma delas.

A política nacional de garantia de preços mínimos deve ser estendida ao novilho comum, a nível de fazenda (F.O.B.), enquanto o preço do novilho precoce seria complementado após o abate. As condições gerais de venda não podem ficar sujeitas à economia de mercado e, sim, regulamentados.

4 - A nível de matadouros, é imperioso estabelecer uma Lei Nacional sobre Classificação e Tipificação de Carnes que esclareça o que é carcaça, rendimento, idade máxima, qualidade, acabamento e quebras de resfriamento. Um sistema de prêmios de acordo com o tipo indicará o preço definitivo. Esses procedimentos servirão de orientação do invernador bem como de defesa de todo o sistema de comercialização.

5 - A distribuição em condições ideais de carne resfriada constitui a etapa de tecnologia mais conhecida ou fácil de adquirir. O Conselho de Desenvolvimento do Estado, sob a presidência do Secretário da Agricultura, Getúlio Marcantônio, estabeleceu uma Junta Permanente de Novilho Precoce que está programando providências que abarcam a totalidade das etapas do processo produtivo. Movimentos como esse também estão sendo iniciados em São Paulo, buscando a redução da idade do abate e melhor qualidade do novilho jovem.

É, portanto, sumamente estranho que áreas responsáveis do País, ao invés de se preocuparem com os impasses da produção estejam atacadas de um "delirium" importador de carnes e subprodutos como resposta a qualquer dificuldade. As licenças até agora concedidas apenas contribuíram para desprestigiar certa indústria e confirmá-la no papel de viúva inconsolável da exportação. Ninguém sabe ao certo se a operação em "draw-back" irá economizar ou gastar divisas no momento em que a balança de pagamentos é a grande preocupação nacional.

Logo, se os produtores se organizam para lançar no mercado volumes crescentes de novilhos jovens, desfazem a velha mentira de imobilidade do setor. Demonstram, também, maior rapidez de adaptação que o setor industrial na luta pelo incremento de produtividade. Mas essa oferta crescente de matéria prima de nobre qualidade não deve conduzir ao tradicional aviltamento de preços com transformação em enlatados para consumo em áreas subdesenvolvidas. Muito pelo contrário, atendido o consumo interno, ela deve ser a espada futura do Rio Grande para enfrentar a carne argentina no mercado internacional de cortes especiais.

**A CBT sempre diz que seus tratores
são fortes, ágeis e versáteis.
Agora ela prova.**



Série do trator n.º 10.001
Nota Fiscal n.º 001

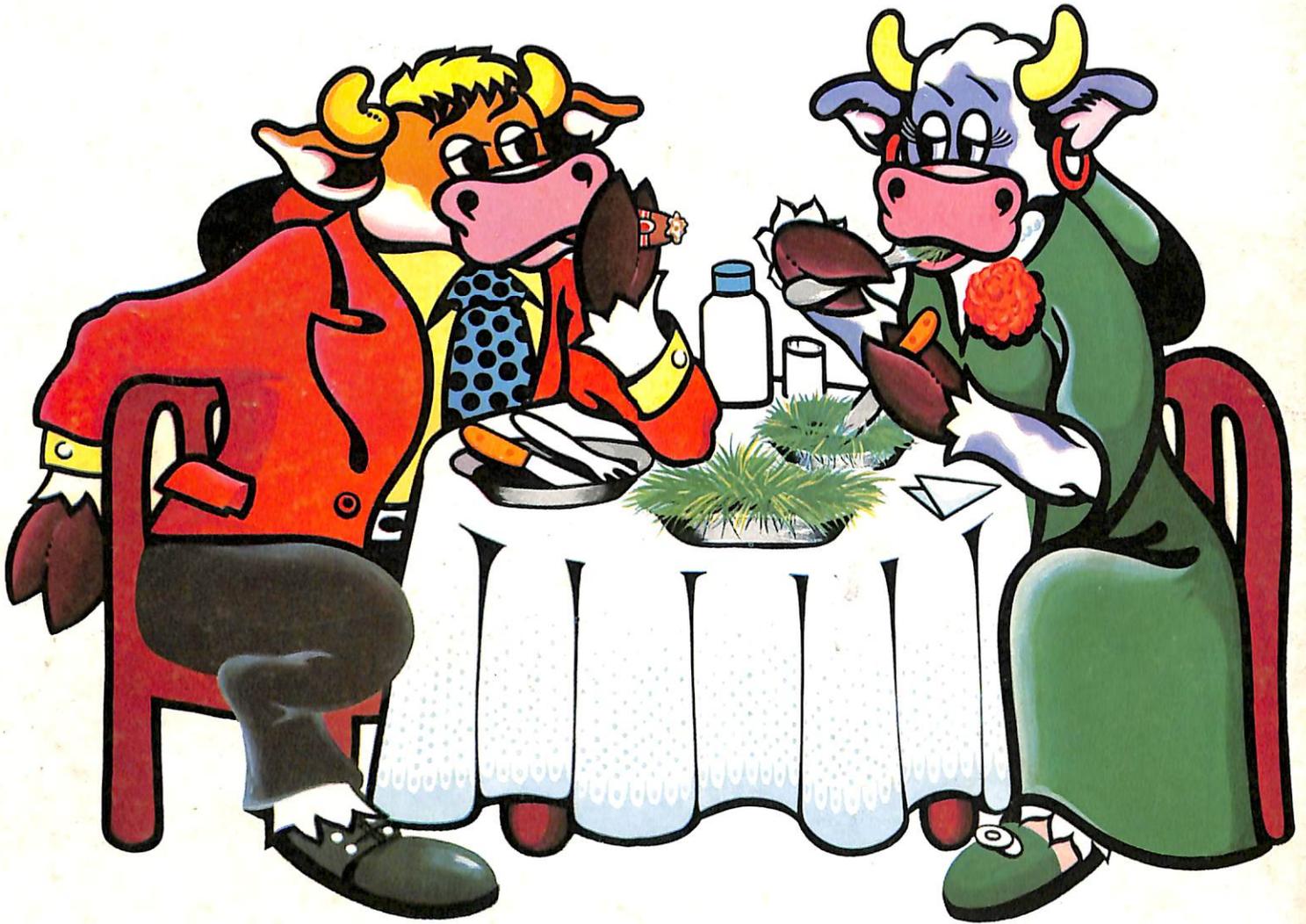
Este foi o 1º trator produzido pela CBT.

Faz 15 anos que o 1º trator fabricado pela CBT
trabalha todos os dias, de sol a sol,
na Usina Olho D'Água, em Pernambuco.
E ele ainda vai continuar firme por muito tempo.



COMPANHIA BRASILEIRA DE TRATORES
São Carlos - SP

fraqueza



cálcio + fósforo + magnésio + dextrose

Glucafós



COOPER

"QUEM FAZ A MELHOR VACINA,
FAZ O MELHOR CÁLCIO".