

# a granja

N.º 284  
ANO 27

SETEMBRO DE 1971

CR\$  
2,00

DEFENSIVOS:  
SOLUÇÃO PARA UM  
VELHO PROBLEMA

ESTEIO - 71  
BATEU RECORDE



# lepestat

## cápsulas - saúde!

É do bezerro que se trata o gado! LEPESTAT em cápsulas é a nova e completa fórmula que, desde o oitavo dia de idade, já protege os animais. Previne e cura diarreias (cursos), pneumonias (tristeza dos bezerros, bateadeira de suínos) e muitas outras doenças. LEPESTAT é moderno, rápido e fácil de aplicar. Com LEPESTAT os animais têm seu crescimento acelerado, melhor conversão



alimentar. Isto significa desmama precoce, maior economia de leite. Mais e melhor carne. Bezerro se trata com este produto: LEPESTAT.

### lepestat

Fabricado por LABORATÓRIOS LEPETIT S.A.



Um produto **DOW QUÍMICA S.A.**  
Divisão Agrícola e Veterinária  
Avenida Paulista, 2.444 - São Paulo



# a granja

Caixa Postal 2890 .....	4
Aqui Está a Solução.....	5
RG do Sul Importando Leite .....	6
Defensivos.....	10
O Pinus Elliottii no Litoral Gaúcho ...	24
Esteio 1971.....	31
Avicultura .....	36
Ovinocultura .....	42
Suinocultura .....	44
Flash .....	48
Pista de Destaques .....	49
No Mundo da Criação .....	50
No Mundo da Lavoura .....	51
Novidades no Mercado .....	52
Ronald Bourbon Destaca .....	53
Última Palavra .....	54

## Nossa Capa

Abastor da Angélica, magnífico exemplar da raça Santa Gertrudis, que conquistou o Grande Campeonato e Campeonato Sênior na Exposição Estadual de Esteio, RS. Propriedade da Fazenda Santa Terezinha, do Sr. Dirceu Antônio Borges de Assis, localizada em São Francisco de Paula, RS.

## Exposições Internacionais no Esteio

Decidiu o Governo do Rio Grande do Sul que a partir do ano do Sesquicentenário da Independência as exposições do Parque do Esteio terão caráter internacional. E, como não poderia deixar de ser, um assunto de tão alta relevância virou polêmica. Agitando os mais variados argumentos, algumas vozes aqui e ali se levantaram propugnando contra tal resolução.

Somos a favor da internacionalização. Acreditamos que já é hora de elevar a categoria daquele parque.

Acreditamos que já estamos em condições de competir com os países vizinhos e de outras partes do globo. Acreditamos que é preciso decorar uma grande e magnífica vitrina para mostrar ao mundo o que possuímos de bom em matéria de pecuária.

Mas no estado em que está, o Parque do Esteio deixa muito a desejar, pois transcorridos dois anos de sua inauguração ele ainda se encontra inacabado, faltando muita coisa por fazer — desde a divulgação promocional asseguradora de sucessos, até instalações condignas, bons serviços de bar e restaurante, locais para atendimento do público, para remates, para expositores, para acesso e estacionamento de carros, e tantos outros requisitos. Faltam principalmente uma boa estruturação geral e eficiente organização dos certames.

Creemos que o Governo gaúcho deve ter sopesado bem o elevado significado das exposições agropecuárias internacionais. Se não o fez assim, o bom-senso aconselha que o melhor será que vá mudando de ideia enquanto o tempo e corajosamente reconheça que ainda não temos condições de promover eventos de tal envergadura. Porque as manifestações em contrário, longe de reveladoras de falta de confiança na capacidade governamental, ou de acanhamento diante da grandiosidade do projeto, refletem, antes, a sadia preocupação de que não se edite um fiasco internacional a que por nenhum motivo merece ser exposta a excelente pecuária dos pampas rio-grandenses.

Direção: Hugo F. Hoffmann e Edgar W. Siegmann - Gerência: Carlos M. Wallau - Publicidade: Albano Leusin Junior - Chefe de Reportagem: Eucardio Derrosso Copy-Desk: Nilson Guimarães - Fotografia: Antônio Pereira Filho - Circulação: Magda A. Neves - Administração do Parque Gráfico: Samuel Silva - Revisão: Edgar C. Oyarzabal - Colaboradores: Med. Vet. Almiro Brasiliense - Eng. Agr. Armando Tocchetto - Eng. Agr. Alexandro Kun - Eng. Agr. Ady Raul Silva - Eng. Agr.

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

Bonow - Eng. Agr. Sérgio Englert - Sucursal São Paulo: Pça. da República: 473 - 10º andar - Conj. 101 - Fone: 35-7775 - Gerente: Richard P. Jakubaszko - Representante em Salvador: Dr. Waldemar M. Mattos - Rua Rocha Galvão, 77 - Nazaré - Distribuição - Porto Alegre: Vigário Jose Inácio, 263, 7º andar - Curitiba: Casa Preluati, Rua André de Barros, 436 - São Paulo: Praça da República, 473, 10º andar - Conj. 101 - Guanabara: Av. Churchill, 94 - 1º andar - 5/1110.

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



**VITAMINAS**

**NÃO SÃO**

**ENCARGO**

**ROVIMIX A**

**ROVIMIX E**

**NOS ALIMENTOS DIÁRIOS**

**COMPLEXO B**

**E PARA**

**COMBATER O STRESS**

**ROCHE**

**EXPERIÊNCIA  
MUNDIAL**

**A SERVIÇO DO BRASIL**

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

**Caixa  
postal  
2890**

FRANCISCO MATTOS  
Jequetinhonha, MG

"Araçuaí é uma cidade pequena e pobre, situada no nordeste mineiro (Médio Jequetinhonha), pouco conhecida, pois dificilmente seu nome é publicado em jornais ou revistas. Quando ocorre na cidade um fato digno de nota (o que é raro), nós, os araçauienses que residimos fora, sentimos aquêlê orgulho que é tão natural em todo o bom mineiro, e ficamos na expectativa de que a ocorrência seja publicada em qualquer órgão de imprensa. A vitória do touro "Congado", da raça Indu-Brasil, na última exposição realizada em Uberaba, MG, foi para nós motivo de orgulho. Sentimo-nos envaidecidos quando, folheando essa valerosa revista, deparamos com o nosso "Congado" às fôlhas 32/33 do número 281, de junho próximo passado. Lamentamos, contudo, que a origem do touro tenha sido atribuída a Araçuaí, cidade também mineira, mas que nada tem a ver com o caso. Ficariamos gratos se, em outro número de A GRANJA, viesse a retificação de Araçuaí (como foi publicado) para a Araçuaí."

R - Feita a retificação.

ALDO JOAQUIM DESIDERI  
Manaus, AM

"Aproveito o ensejo para remeter-lhes um exemplar de uma revista puramente amazonense, onde relata os episódios da grande enchente do rio Amazonas, para vocês verem os nossos grandes obstáculos para a sustentação da pecuária."

R - Gratos.

LUIZ MÁRIO DE MELO  
GUSMÃO  
Belém, PA

"Estou pretendendo dar início à criação de galinhas e não tendo conhecimento suficiente do assunto recorro a V.Sas. para que me orientem como deverei proceder, ou indiquem a quem terei de recorrer para conseguir as informações abaixo, assim como outras indispensáveis para começar uma boa granja:

1. Deverei iniciar adquirindo os ovos ou já os pintos recém-nascidos?
2. No caso de ter que adquirir os pintos, qual a idade?
3. Como deverão ser os viveiros?
4. Os viveiros variam de acordo com as idades?
5. Quais os tipos de ração que deverei utilizar de acordo com as idades?"

R - Consulte nossa edição de março de 1969 e o "Quem é Quem na Agropecuária Brasileira", edição 1971.

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE  
CRIADORES DE BOVINOS  
São Paulo, SP

"Temos a grata satisfação de comunicar que foram reeleitos os Drs. Renato Costa Lima, para o cargo de Presidente, e Fernando José dos Santos, para Vice. Demais membros: Dr. Rodolfo Ortenblad, Secretário; Sr. Carlos Alberto Willy Auerbach, 1º Tesoureiro; e Sr. Francisco Figueiredo Barreto, 2º Tesoureiro.

A GRANJA

# CAMPEÃO

## BATE RECORDES DE VANTAGENS

ARAME FARPADO DE UM FIO OVALADO  
MAIS RESISTENTE



**CAMPEÃO**

ALTA RESISTÊNCIA

ARAME FARPADO OVALADO - BITOLA 12,5 / 14

BITOLA DE 250µm - BIRABANDIENSE S.A. - RS

SABER S.A. - C.P. 243 - P.A. - RS

IND. 001.003

Indústria Brasileira de Arames

Patente Brasileira 62.776

INDÚSTRIA BRASILEIRA



# CAMPEÃO

Pat. Bras. n.º 62776



## CERQUE SEUS LUCROS COM O FARPADO QUE LHE DÁ MAIS EM TUDO

**ECONOMIA:** A primeira vantagem V. descobre na hora da compra. É mais barato que os farpados convencionais porque lhe proporciona, na mesma metragem, menor peso. Custa menos.

**FACILIDADE DE COLOCAÇÃO:** CAMPEÃO não dá laçoço nem afrouxa, podendo ser colocado sem o uso da talha, bastando ser esticado com as mãos. A talha é empregada somente quando se deseja um perfeito esticamento do fio, principalmente em grandes extensões.

**DURABILIDADE:** CAMPEÃO é inalterável à ação do tempo. Galvanizado a fogo com uma camada reforçada de zinco. Isto, somado à característica do fio único que evita o acúmulo de água e conseqüente corrosão, resulta em um produto com vida muito mais longa.

Solicite informações sobre o arame farpado CAMPEÃO ao seu fornecedor ou diretamente à Siderúrgica Riograndense.

**RESISTÊNCIA:** CAMPEÃO com um só fio, tem resistência igual ou maior que a dos farpados convencionais, na mesma classe.

**FARPAS FIXAS:** CAMPEÃO tem farpas fixas que não deslizam nem rodeiam, graças ao seu processo exclusivo de fabricação.

**GARANTIA:** O excepcional desempenho do arame CAMPEÃO se deve à experiência técnica da Siderúrgica Riograndense, que instalou moderna maquinaria especialmente para a fabricação de um produto com excepcional qualidade, já aprovada em todo o mundo. CAMPEÃO supera tudo o que existe em arames farpados. CAMPEÃO é a solução mais segura e econômica para V. cercar seus lucros.



**SIDERÚRGICA RIOGRANDENSE S. A.**  
Caixa Postal, 843 - P. Alegre / RS.  
Tel.: 22-9788 - Av. Farrapos, 1811



**Aqui  
está a  
solução**

ARCÍSIO BRUNETTA  
Ibicaré, SC

"Sou suinocultor aqui do interior de SC., numa das regiões que se dedicam quase que exclusivamente à suinocultura. Assino a Revista e acho que ela dispõe de técnicos altamente capacitados. Faço uma solicitação que atenderá um bom número de suinocultores daqui que enfrentam o mesmo problema que eu enfrento: a diarreia dos leitões.

Trabalho com criação de suínos há mais de 20 anos e sempre produzi bem. Uso uma alimentação um tanto simples, mas eficaz: a ração é composta de 63% de quirera de milho, 30% de farelo de milho (metade grosso, metade fino), 5% de soja torrada, 1% de sal comum, 1% de sal mineral. Os leitões têm comedouros separados e para eles faço uma ração com ingrediente maior de sal mineral.

Acontece que até um ano atrás este sistema esteve funcionando muito bem e tenho alcançado uma média de 95 a 100 kg aos 7 meses. Gostaria de acrescentar que dou alfafa verde em grande quantidade (controle nas criadeiras). Mas de um ano para cá (repito) apareceu um problema que antes não fus-

tigava tanto: a diarreia dos leitões.

Ela começa a aparecer logo (alguns dias) depois de nascidos e se agrava quando os leitões passam a comer. Obtém-se algum resultado reduzindo a ração e o pasto da criadeira, mas não satisfatório. A diarreia apresenta-se de início quase branca, depois amarela, às vezes de um amarelo-escuro. E o pior de tudo é que ultimamente ela tem permanecido após a desmama (aos 60 dias; antes com média de 20 kg, agora com 15). Após a desmama, ela tem-se apresentado apenas em alguns leitões, mas prejudica muito. A cor da diarreia então é escura. Procuro observar bem a limpeza nas maternidades. Uso cama de palha de milho (?). Procuro controlar a diarreia com alguns produtos químicos, mas sem grandes resultados. Sempre vacino as criadeiras no último mês de gestação e os leitões nos primeiros dias de vida com a vacina antiparatifo e anti-diarreica.

Gostaria de saber a opinião dos Senhores a respeito disto. Estejam certos, estarão atendendo dezenas de suinocultores.

Deixo uma relação dos produtos que estão ao nosso alcance para usarmos na ração dos suínos: milho, soja, farelo de trigo, pó de ossos, alfafa moída, sal, sal mineral, centeio em pequena escala. O sistema é o de confinamento permanente. As raças que usamos são a Duroc e a Landrace, puros e cruzados entre si, reprodutores adquiridos em Concórdia, SC."

R - Na Seção de Suinocultura desta edição, o leitor encontrará um artigo assinado pelo Veterinário-Sanitarista J. C. Coelho Nunes, que esclarece o assunto em profundidade,

# ORDENHADEIRA

COM AERODYN \*

# MANUS

## Trilhoteiro®

\* O pulsador mais simples e perfeito de ordenhadeiras mecânicas. Relação de pulsação: 2:1 Velocidade: 50 ciclos p/minuto

### MAIS LEITE! MAIS LUCRO!

A ordenhadeira MANUS não cansa de tirar leite. Absolutamente higiênica e de manejo simples, ela trabalha de modo eficiente e rápido. O esgotamento do úbere é perfeito e há até 25% de redução no tempo da ordenha. Completa linha de modelos, para atender a cada necessidade.

Instalações de balde e tarro, ou sistema Pipe Line, que faz a descarga do leite por meio de encanamentos acrílicos, para funcionar em sala de ordenha Espinha de Peixe ou estábulo Tandem.

Limpeza fácil. Robustez e durabilidade. Não fique de braços cruzados. Use uma ordenhadeira MANUS e veja como sua produção de leite vai aumentar.

Departamento Técnico às ordens para atender consultas e fazer demonstrações.

Distribuidores exclusivos para todo o Brasil

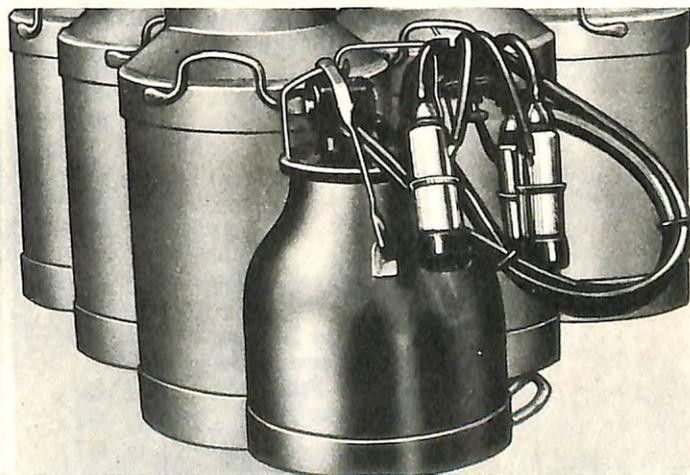
# Trilhoteiro

marcas de qualidade e bons serviços.

Rua Dona Teodora, 1461 - esq. Farrapos, em frente ao Laçador.

Telefone: 22-79-93 - Caixa Postal, 1125 PORTO ALEGRE - RS

Pelotas - Rio Grande - Curitiba - São Paulo



# Rio Grande do Sul Importando Leite

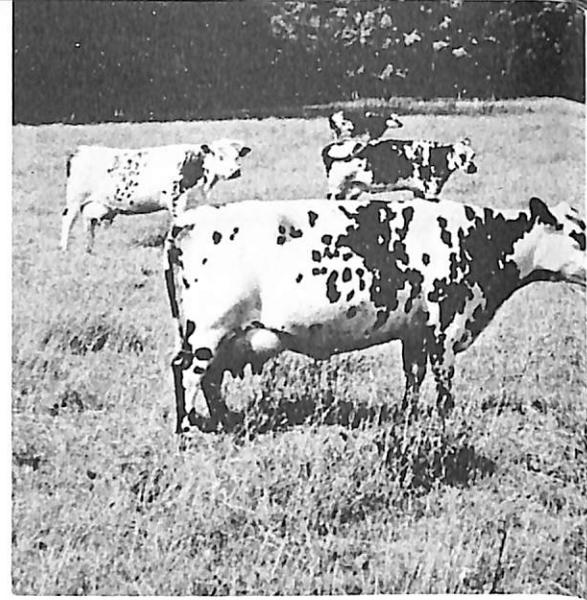
José Resende Peres

Parece incrível que o Estado que possui ecologia mais favorável à criação de raças leiteiras européias seja um grande importador de leite. Só a CCPL do Rio está vendendo mensalmente 200 t de leite em pó para a CORLAC e 100 t para a LACESA, distribuidoras de leite em Pôrto Alegre. Tal quantidade, reidratada, na base de 8 litros de leite integral para um quilo de leite em pó, significa que só uma cooperativa do Brasil Central está vendendo 1 600 000 litros de leite para o consumo da capital gaúcha. Mas há outros vendedores. E muito dêste leite está sendo coletado até no

Espírito Santo, viajando cerca de 1 000 km até o Rio, pois hoje o antigo conceito de bacia leiteira, numa faixa de 200 km em torno dos centros de consumo, foi modificado, ampliado em face das grandes estradas asfaltadas de penetração, e dos grandes caminhões isotérmicos. Portanto, para início de conversa, todo o RS está na bacia leiteira de Pôrto Alegre, desde que na região haja afalto.

No entanto, pelo menos nos arredores das grandes cidades deveria ter havido a substituição de raças de corte, como Hereford e Aberdeen, por raças leiteiras, como o Holandês, ou de du-

Pesando 750 kg na hora do descarte, produzindo 4 000 kg de leite numa lactação, e parindo bezerras que bem alimentadas pesam 500 kg aos 12 meses, a vaca Normando poderia produzir todo o leite importado pelo RS, e aumentar a carne disponível para exportação. São lindas, como estas que vi na minha visita à Normandia, no ano passado



pla aptidão, como Normando, Suíço, Simental ou Red Poll.

Por que isto acontece? Porque a tradição é uma velha inimiga do desenvolvimento, e apaga no produtor até a vontade de fazer contatas.

Muitos criadores gaúchos já chegaram a conclusão de que em terra de Cr\$1 000,00 o hectare não é econômico produzir 120 kg de carne por ano, ou seja Cr\$160,00/ha/ano. Preferiam arar seus campos para cultivo de trigo-soja, ou mesmo arroz e milho. A região da Campanha, tradicional na pecuária de corte, está sendo invadida pelo trigo que, nessa zona, no ano passado, atingiu 26 000 t, com 765 kg/ha (Ale-

grete, com 1 235; Bagé com 1 231 e Livramento com 1 211 kg/ha). Fizeram a conta e viram que obtinham muito mais cruzeiros por área...

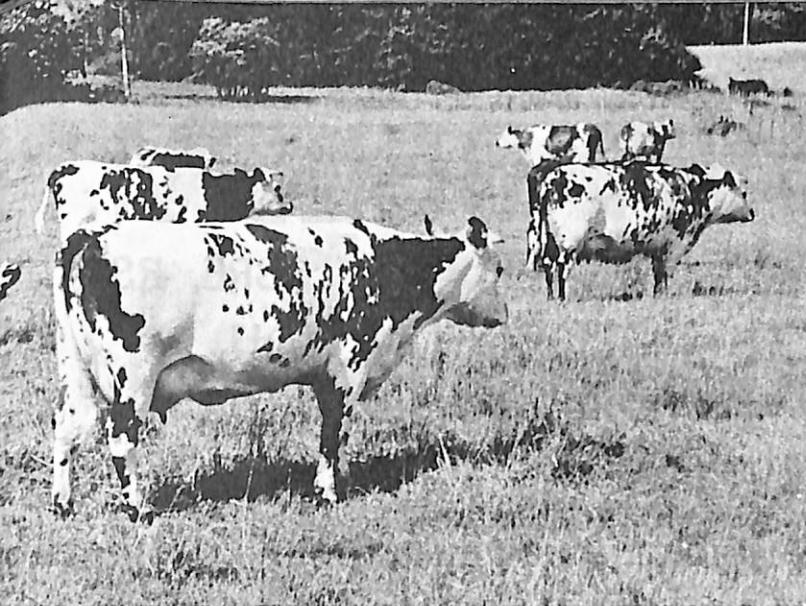
Mas há regiões onde o solo não permite o trabalho dos arados, com pedras na superfície ou a pouca profundidade. E nestas, não seria melhor, mais lucrativo dar um novo rumo à pecuária?

Ora, se a recria ou a engorda de um novilho resulta em apenas Cr\$ 160,00 por ha/ano, por que não substituir a engorda por atividade mais lucrativa? Em nossas fazendas situadas em São Pedro dos Ferros, MG, no ano passado ampliamos nossa área de milho para 1 500

## CONTRÔLE LEITEIRO

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

CLASSE	NOME DOS ANIMAIS	CRIADOR
AJ	Mairata 47 Q. Skycross	Drs. Antônio S. S. S. e M. B. Rocha Dr. Oscar L. O. Rheingantz Dr. Oscar L. O. Rheingantz
AJ	Natalia R. Boy 139	
AJ	Natalia B. Pabst 145	
AS	Apil 103 Princess Idal	Agro-Pecuária Itapuã Ltda. Agro-Pecuária Itapuã Ltda. José da Costa Ferreira Fº José da Costa Ferreira Fº José da Costa Ferreira Fº José da Costa Ferreira Fº
AS	Natalia M. Boy 123	
AS	Nueva Era 363	
AS	Torda Exclamacion 317-275	
AS	Patricia 135 S. Juweel	
AS	Nueva Era 331	
BJ	Torda Sensacion 331-275	José da Costa Ferreira Fº José da Costa Ferreira Fº Dr. Oscar L. O. Rheingantz
BJ	Sylvi Salomé Stephanie Pabst	
BJ	Jemina Geeske Reflection	
BS	Pax C. Monarck Comando	Fundação Rubem Berta José da Costa Ferreira Fº Otávio Martins Santos
BS	Nueva Era 342	
BS	Marilene 23 Rag Apple T.	
CJ	Helomar Rosa R. A. Madcap	Agro-Pecuária Itapuã Ltda. Agro-Pecuária Itapuã Ltda. Agro-Pecuária Itapuã Ltda.
CJ	Malena 45 L. Albert	
CJ	Malena 44 R. Jeanne	



ha, aproveitando as terras planas, pois com adubação colhemos 4 000 kg/ha, ou sejam Cr\$ 1 000,00 ao invés de Cr\$ 160,00 na mesma área...

A nova fronteira do boi de corte vai se instalando em Goiás, no vale do Araguaia, onde um hectare de terra ainda custa apenas Cr\$ 50,00 (meus irmãos já compraram lá cerca de 20 000 ha e estão formando pastagens). Enas terras mais caras de nossas fazendas mineiras (Cr\$ 1 000,00 o ha) estamos mudando o rebanho para produção leiteira. Um de meus irmãos em Valadares eliminou o Nelore, passando para Zebu leiteiro, e já está ordenhando 2 500 litros por dia, o que lhe assegura um cheque mensal

superior a Cr\$ 20 000,00 o que não é nada mal...

Em verdade, se criamos gado de corte (Nelore, Hereford, Aberdeen ou Santa Gertrúdis) e mantemos uma rês por ha, teremos na média de fêmea e macho, na desmama, Cr\$ 250,00 ou menos por ha/ano. Mas se a vaca de corte fôr substituída por uma leiteira, ou de dupla aptidão, como Normando, o macho valerá Cr\$ 300,00 e a fêmea Cr\$ 500,00 na desmama, aos 8 meses, com a média de Cr\$ 400,00 por cabeça, já bem superior aos Cr\$ 250,00 da raça especializada para carne. Mas, além disso, teremos mais uns 2 000 litros de leite, ou sejam, mais Cr\$ 800,00 que, somados aos Cr\$ 400,00 da

cria, significam Cr\$ 1 200,00 por ha. Haverá um aumento de despesa da fazenda, inclusive de mão-de-obra. Mas o índice de natalidade e o de desmama crescerão dos atuais 50% para 75%, porque o rebanho terá manejo mais cuidadoso, mais controlado.

Dizia Augusto Comte que "em ciência não há liberdade de expressão, que a ninguém é lícito duvidar que 2 e 2 sejam 4". Por isso canso meus leitores com números, mas entendo que nossa missão de empresário rural é procurar elevar ao máximo a renda por área de nossas estâncias.

Penso que é um absurdo o RS importar leite, quando em termos de ecologia possui o maior potencial de produção leiteira do Brasil. E penso ainda, que na raça Normando, que hoje representa 26% do rebanho francês (as duas famosas raças de corte Charolês e Limusino estão estagnadas, e representam apenas 7% do rebanho francês) está uma boa saída para aumentar a renda das estâncias gaúchas, ainda de baixa produtividade por motivos gritantes, desde a programação tradicional em eleição de raças, ao manejo arcaico, às pastagens cansadas, mal divididas, à defesa sanitária deficiente. Tal quadro, no passado, dificultou a expansão da grande ra-

ça francesa, ainda criada hoje, todavia, por alguns estancieiros de visão. Mas estes e outros ora despertados para a necessidade de mudar, devem promover importação de reprodutores e matrizes da raça Normando, cujas vacas em média produzem 4 000 kg de leite em 305 dias, e dão um terneiro que, se bem alimentado atinge 500 kg aos 12 meses. Os economistas no mundo inteiro têm como principal índice de desenvolvimento a renda per capita. No Brasil é ridícula, agora em torno de US\$ 550,00, quando na Argentina, com anos e anos de desorganização política, é de US\$ 900,00. E para aumentar nos campos a renda per capita só há um caminho: Aumentar a Renda por Unidade de Área, e aumentar a área por homem. Não há outro rumo. Na moderna agricultura o romantismo dos campos que amamos deve abrir uma porta para o pragmatismo, para a objetividade, porque não poderemos ser realmente felizes se não acompanharmos o ritmo do progresso, se não pudermos pagar bons salários a nossos empregados, se nós mesmos ficarmos limitados em nossos sonhos de uma vida melhor.

No próximo artigo direi o que penso da missão do Normando nos campos do Sul.

ESTABELECIMENTO	MUNICÍPIO	IDADE	CAT.	DIAS	LEITE kg	GORD. kg	%	LAC.	LM	ORD.
Granja São Leopoldo	Herval do Sul	2,5	A	226	3 272,48	107,847	3,29	1ª	-	2
Granja Helomar	Pelotas	2,4	A	299	2 856,94	97,234	3,40	1ª	-	2
Granja Helomar	Pelotas	2,5	A	280	2 296,00	79,688	3,47	1ª	-	2
Granja Piratini	Viamão	2,6	A	305	2 810,88	111,996	3,90	1ª	-	2
Granja Piratini	Viamão	2,9	A	365	4 964,00	188,340	3,79	1ª	LM	2
Granja Sylvia	Jaguarão	2,6	A	288	3 839,04	136,252	3,50	1ª	-	3
Granja Sylvia	Jaguarão	2,7	A	337	4 492,21	155,795	3,46	1ª	-	3
Granja Sylvia	Jaguarão	2,9	A	305	3 943,65	135,328	3,43	1ª	-	3
Granja Sylvia	Jaguarão	3,1	A	297	5 458,86	179,180	3,28	1ª	LM	3
Granja Sylvia	Jaguarão	3,0	A	215	3 255,10	110,402	3,30	1ª	-	3
Granja Sylvia	Jaguarão	3,11	A	349	4 058,87	137,506	3,30	2ª	-	3
Granja Helomar	Pelotas	3,3	A	231	3 952,41	130,861	3,31	5ª	-	2
Granja Ceres	Tupanciretã	3,10	A	365	6 314,50	211,335	3,34	2ª	LM	2
Granja Sylvia	Jaguarão	3,7	A	183	2 759,64	93,982	3,36	1ª	-	3
Fazenda da Palma	Pelotas	3,9	A	298	7 240,89	242,760	3,35	1ª	LM	2
Granja Piratini	Viamão	4,1	A	174	2 989,32	95,404	3,19	2ª	-	2
Granja Piratini	Viamão	4,10	A	284	3 322,80	128,737	3,87	3ª	-	2
Granja Piratini	Viamão	4,11	A	365	6 168,50	213,890	3,46	2ª	LM	2

# GRANJA NOVA BELÉM

PREFIXO OLP - Dr. OSVALDO DE LIA PIRES - PÔRTO ALEGRE, RS

NA EXPOSIÇÃO DE ESTEIO - 1971 CONQUISTOU,  
NOVAMENTE, OS CAMPEONATOS MÁXIMOS DA RAÇA

## GRANDE CAMPEÃO E CAMPEÃO 2 ANOS



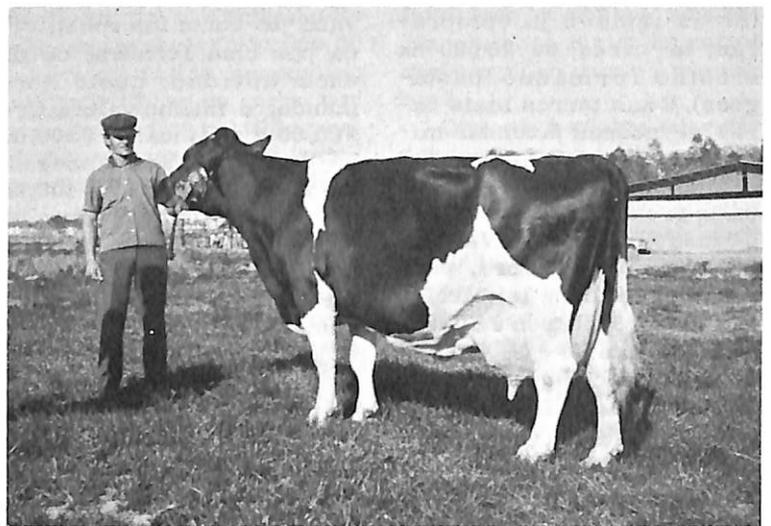
Participou com 10 animais e todos foram premiados.

Além dos campeonatos máximos em macho e fêmea, destacados nesta página, obteve, ainda:

- Campeã Vaquilhona Menor
- Campeão Terneiro Menor
- Res. de Campeã Terneira Menor
- 2 Segundos Prêmios
- 2 Quartos Prêmios
- 1 Quinto Prêmio

OLP 14 APOLO MODEL CITATION R, nascido em 6/3/69, filho de Rosafé Citation R e de Sylvia Letícia Model BICAMPEÃO da Exposição Estadual de Esteio, RS.

## PELA 5.ª VEZ GRANDE CAMPEÃ E CAMPEÃ VACA ADULTA



Sylvia Indaiá Moacára obteve pela 5ª VEZ CONSECUTIVA o Grande Campeonato da Raça. Esta vaca foi considerada "Excelente" pela ABCH com a cotação de 93 pontos no registro seletivo, sendo a primeira a receber tal distinção no País.

EM BREVE FORNECERÁ SÊMEN DO GRANDE CAMPEÃO DE ESTEIO 1971

**GRANJA NOVA BELÉM:**

ESCRITÓRIO:

Av. Borges de Medeiros, 328 - 2.º andar  
Fones: 241892 e 248618 - P. Alegre RS

# Êste motor é a prova definitiva de que tamanho e pêso não é documento.

## AGRALE M70.

Quando o importante é a força, a agilidade, a economia e a resistência, o que vale é a capacidade.

Quando você quer um motor econômico, você quer o Agrale M70. Um motor diesel, refrigerado a ar, com a potência de 4,5 CV a 3600 RPM.

Se você precisa de coisas práticas, você precisa do motor Agrale M70. O menor, mais compacto e mais leve motor diesel, do mundo.

Êle é fácil de instalar, seguro no funcionamento e exige cuidados mínimos de manutenção.

Resistente, êle trabalha 24 horas por dia, 30 dias no mês. E tudo isso, pesando apenas 43 quilos.

Quarenta e três quilos de eficiência. Resultado de mais de 60 anos de experiência, na fabricação de motores diesel, refrigerados a ar. Ê a experiência

**HATZ**

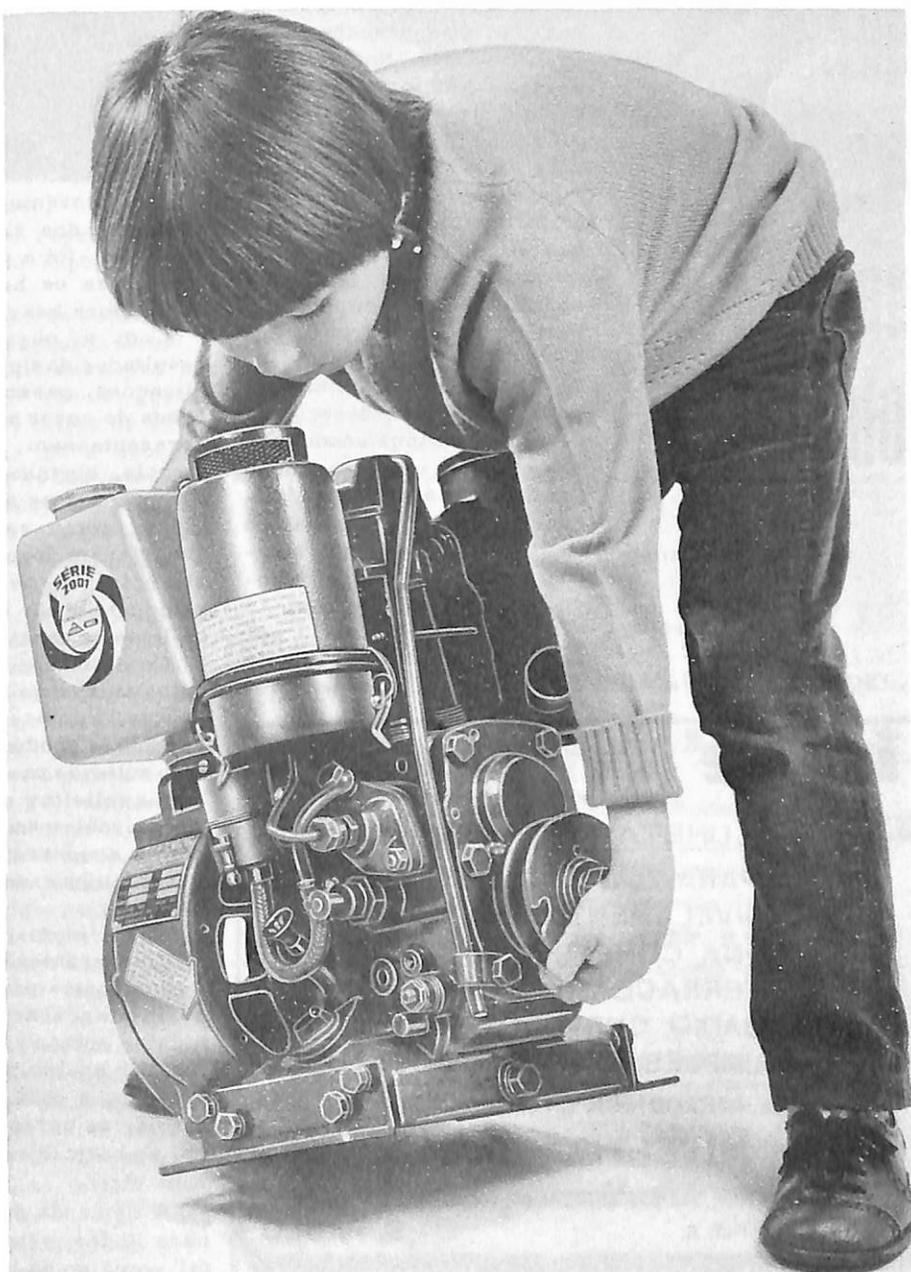
O Motor Agrale M70 Série 2001, aguenta trabalho duro e contínuo, sem se queixar. E prova dia a dia, que tamanho e pêso não é documento.



### AGRALE S.A.

TRATORES E MOTORES

Rua Sarmento Leite, 488 - Fones: 21-3883,  
21-1031 - Caxias do Sul - RS - Filial São Paulo:  
Rua Barra Funda, 707 - Fones: 52-6659,  
52-0235 - São Paulo - SP - 450 revendedores,  
com peças e assistência técnica, em todo o país.



## DEFENSIVOS

# Solução Nova Para Velho Problema

Régis Macedo Barreto  
Eng.º-Agr.º

João Nakasa  
Eng.º-Agr.º

Produção uniforme de frutos, característica de um pomar protegido contra os herbicidas

A técnica agrícola no Brasil tem alcançado um bom desenvolvimento nos últimos tempos, especialmente nos últimos cinco anos.

Percebeu-se um maior desenvolvimento, principalmente, no que diz respeito aos tratamentos culturais, pois a química veio em auxílio do homem do campo, colocando à sua disposição o fruto de suas últimas descobertas — os herbicidas. No início da década de 60 foram realizados no Brasil os trabalhos pioneiros com herbicidas, sendo usados produtos hormonais, derivados do ácido diclorofenoxiacético. Aliás, não só no Brasil, mas no mundo todo o uso de herbicidas tornou-se difundido a partir da descoberta do 2,4 D.

Aqui, a cultura mais visada era a cana-de-açúcar, pois foi e continua sendo uma das culturas mais tecnificadas da nossa agricultura, oferecendo assim um campo muito vasto, bastante atrativo a quem tentasse a introdução de novas técnicas.

A cana-de-açúcar, por ser uma cultura bastante exigente em mão-de-obra,

portanto carente de aperfeiçoamento dos seus métodos de cultivo, foi a porta de entrada para os herbicidas na agricultura brasileira.

Com a observação dos resultados das primeiras aplicações, passou-se logo à busca de novos produtos, que apresentassem maior eficiência, abrindo-se assim o campo para os novos herbicidas, como as triazinas, que vieram logo a seguir e até hoje são os herbicidas residuais mais consumidos na lavoura canavieira.

Com a difusão destes produtos na lavoura de cana-de-açúcar, o interesse foi despertado, e produtores de outras culturas passaram também a solicitar solução para seus problemas de mão-de-obra e concorrência das ervas daninhas com as suas lavouras.

Deste momento em diante, alargaram-se ainda mais os horizontes para os herbicidas que acabaram por conquistar outras culturas, como por exemplo: o milho, o algodão, o café, o abacaxi, a soja, os cereais de inverno, as hortaliças, as fruteiras, etc.

A demanda de herbicidas para todas estas culturas, tal como se dá hoje, deveu-

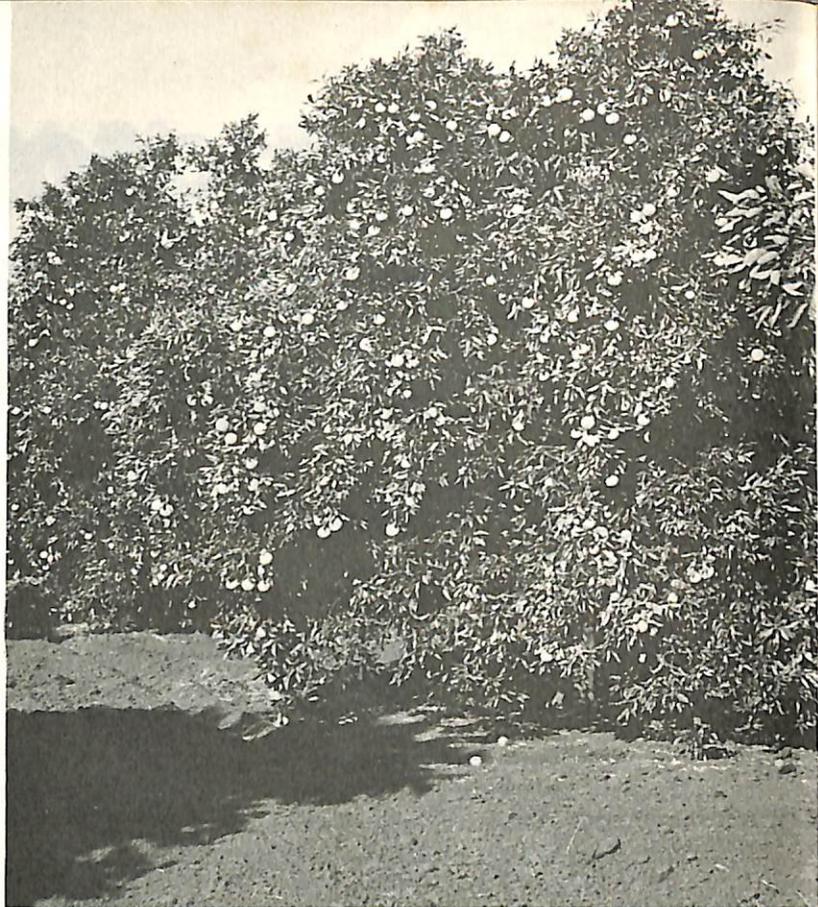
se ao fato do agricultor ter percebido as grandes vantagens técnicas e econômicas do uso destes defensivos.

Prova disto está no atual consumo de herbicidas na cultura de café. Aliás, o consumo de herbicidas pela cafeicultura e os benefícios advindos destas práticas, tiveram tanta repercussão, que no IV Congresso Nacional do Café, realizado em Vitória, ES., em abril do corrente ano, foram aprovadas 8 teses que diziam respeito ao uso de herbicidas na cafeicultura.

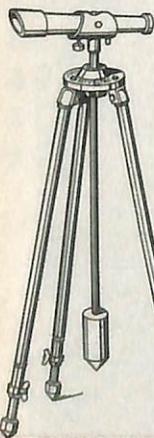
### Ervas Daninhas

Quando, numa lavoura, depara-se com um representante de qualquer das espécies de ervas de ciclo anual, e sabe-se que cada planta destas tem em média 20 000 sementes pode-se fazer uma avaliação da gravidade do problema que a disseminação destas sementes deverá trazer, e os prejuízos que daí advirão. As ervas daninhas causam prejuízos ao homem de duas formas:

a) Diretamente — causando intoxicação alimentar, doenças alérgicas (provocadas pelo pólen de gra-



## isto é NIVELTEC



### LUNETA AUTO-NIVELADORA

- \* PARA TODOS OS SERVIÇOS DE NIVELAMENTOS NA LAVOURA,
- \* NA CONSTRUÇÃO CIVIL, SÍTIOS,
- \* TERRACEAMENTO ETC., A
- \* BAIXO CUSTO OPERACIONAL.
- \* SIMPLES, NÃO REQUER ESTUDO.

\* PREÇO: CR. \$448,00 PEDIDOS A

**NIVELTEC - IND. E COM. LTDA.**

RUA 7 DE ABRIL, 34 - C. 601 - TEL. 36-2211

PAT. R.

S. PAULO



míneas e compostos) e dermatites (causadas por plantas do tipo da aroeira, urtiga, etc.), bem como colaborando na poluição da água de reservatórios (provocada pelas espécies aquáticas) e ainda sendo vetores de doenças como a maleita (bromeliáceas).

- b) Indiretamente - reduzindo a produção através a competição com as culturas pelos fatores de crescimento (nutrientes, luz e água); depreciando a qualidade da produção agrícola e pecuária; encarecimento das práticas agrícolas; abrigando e favorecendo o desenvolvimento de pragas e doenças das plantas cultivadas; dificultando e encarecendo a manutenção de canais de irrigação e drenagem, bem como caminhos, carreadores e outras áreas úteis.

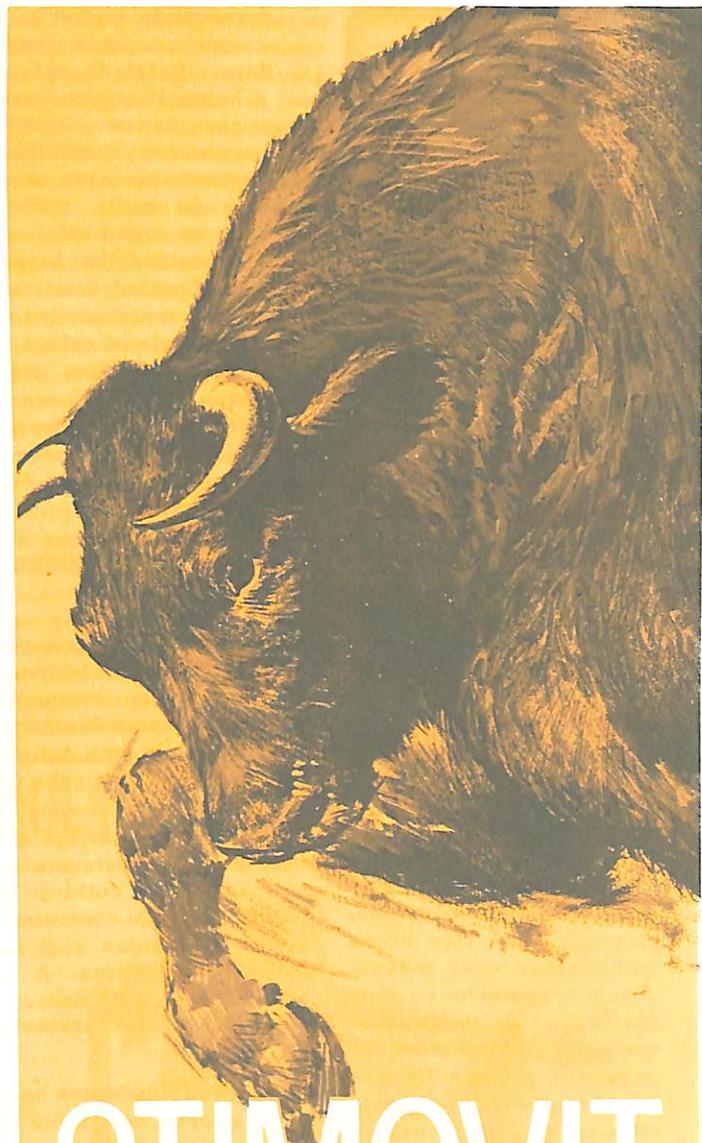
### Características

Ao contrário das plantas cultivadas, as espécies daninhas são submetidas a uma seleção natural, e tornam-se mais importantes aquelas espécies que apresentam maiores características de

agressividade, isto é, alta capacidade reprodutiva e crescimento rápido e vigoroso.

A capacidade reprodutiva depende de cinco fatores:

- a) Número de sementes por espécie - que em geral é grande - média de 20 000 sementes para espécies anuais e 26 000 sementes nas espécies bi-anuais.
- b) Tamanho e peso das sementes - influenciando diretamente na disseminação - sementes mais leves são de mais fácil disseminação.
- c) Dormência - é a capacidade de persistir no solo sem germinar, por muito tempo, sem perda da capacidade germinativa. É o retardamento do início da germinação devido a fatores externos (como falta de água, temperatura adequada, etc.) ou internas (como a impermeabilidade do tegumento à água).
- d) Capacidade de disseminação - a disseminação pode se dar através o vento, a água, os animais, o homem, as máquinas e ferramentas, etc... Geralmente as sementes das ervas daninhas são providas de adaptações mor-



# STIMOVIT

## FORTALECE SEUS ANIMAIS DE VERDADEI...

- Complexo vitamínico B com B 12, dextrose e sais minerais.
- assegura o equilíbrio hidrodinâmico do organismo.
- indicada nas hipertrofias orgânicas, desidratação, convalescências de doenças infecciosas ou pós cirurgia, e no combate ao stress de diversas causas, etc.

Apresentação: injetável, em frasco de 500 cm.<sup>3</sup>  
Acompanhado de uma ampola  
com 8 mg de vitamina B 12.

Qualidade *Farmitalia* Div. Veterinária

ápice

## DEFENSIVOS

fológicas que facilitam a disseminação, como por exemplo: cristas, acúleos, ganchos flutuadores, etc....

- e) Multiplicação vegetativa - além da propagação por sementes, as ervas daninhas podem se propagar vegetativamente (ervas perenes), através de bulbos, estolhos, tubérculos, rizomas, etc. Nas áreas trabalhadas com máquinas, a fragmentação destes órgãos de multiplicação pelos implementos favorecem a disseminação de várias espécies daninhas (p. ex.: tiririca).

O crescimento rápido e vigoroso das espécies daninhas deve-se ao fato de que elas desenvolvem-se mais rapidamente que a cultura, explorando um cubo de terra maior, desta maneira retirando uma quantidade maior de nutrientes o que favorece o seu rápido crescimento.

### Classificação

As ervas daninhas podem ser classificadas quanto a duração de seu ciclo vital e quanto aos caracteres morfológicos.

- Quanto ao ciclo podem ser:
- a) Anuais - completam o ciclo em tempo inferior a humano, permanecendo no local como semente - ex.: capim-colchão, beldroega, capim-marmelada, picão, etc.
- b) bi-anuais - vegetam no primeiro ano e frutificam

no segundo, no fim do qual completam o ciclo - ex.: rubim, oficial-de-sala, etc.

A classificação baseada nos caracteres morfológicos, embora destituída de fundamento botânico, na prática é de muita utilidade. Agrupa as ervas em:

- a) Plantas de folhas largas - as dicotiledôneas como por exemplo: caruru, beldroega, picão, nabiça, etc.
- b) Plantas de folhas estreitas - as gramíneas (capim-colchão, capim-marmelada, capim-carrapicho, etc.) e as ciperáceas (tiririca).

### Herbicidas: Finalidade e Seletividade

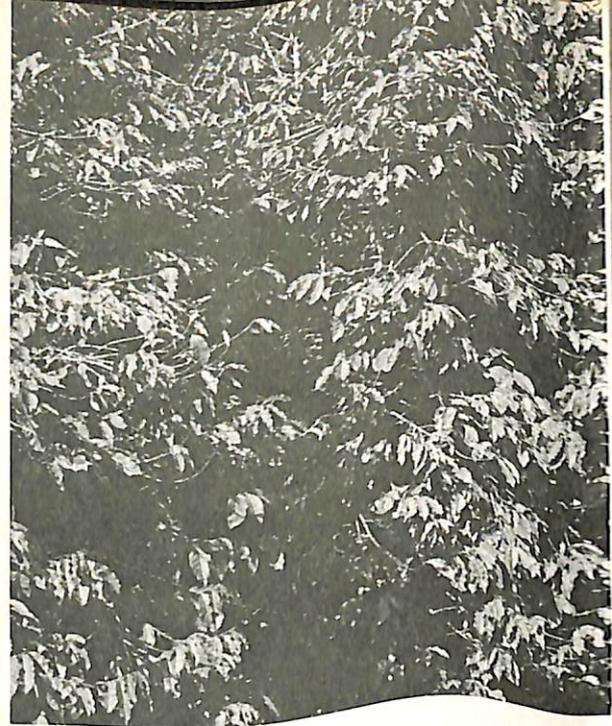
Herbicida é toda a substância capaz de controlar, inibir ou mesmo impedir o desenvolvimento de uma planta. Esta seria uma definição genérica, que não cabe para os herbicidas agrícolas. Se não vejamos: herbicida agrícola é toda substância que, aplicada a uma cultura, tem a capacidade de controlar as ervas infestantes sem causar dano a mesma. A isto chamamos seletividade, e a estes produtos, "herbicidas seletivos".

A seletividade dos herbicidas ocorre de várias maneiras. Contudo, basicamente, pode-se dizer que três são os princípios fundamentais de seletividade:

Seletividade natural ou mecânica - A planta possui na sua estrutura uma proteção natural como, cerosidade, pêlos, cutícula, cortiça, que impedem a penetração do herbicida em dose letal.

Seletividade fisiológica ou de metabolismo - A planta da cultura absorve o herbicida, da mesma forma que a erva daninha. Porém a planta tem a característica de poder metabolizar, isto é, transformar o herbicida em substâncias inócuas. Convém salientar que existem algumas plantas que têm a capacidade de metabolizar a substância herbicida em outros compostos, que são usados pela planta como substâncias ativadoras do seu desenvolvimento. Como exemplo ci-

Este cafézal foi tratado com triazinas; esta livre de ervas daninhas, que diminuem as colheitas



ta-se o milho e a cana-de-açúcar quando tratados com triazinas.

Seletividade por posicionamento - Baseia-se na distância existente entre o sistema radicular da cultura e o local onde foi aplicado o maior volume de herbicida.

### Herbicidas: Modo de Ação

Quanto ao modo de ação, ou seja, quanto às suas atuações contra as ervas daninhas, os herbicidas podem ser classificados em três grandes grupos:

Herbicidas Inibidores da Fotossíntese

Herbicidas Reguladores de Crescimento

Herbicidas de Contato.

Inibidores da Fotossíntese - Iniciando um comentário sobre o primeiro grupo, é necessário que se conceitue Fotossíntese: é o conjunto de reações químicas que ocorrem nas folhas dos vegetais, quando então são transformadas as substâncias absorvidas do solo pela planta, em presença de CO<sub>2</sub> (gás carbônico) e luz, em substâncias de reservas (amidos). Há um determinado momento da fotossíntese onde as moléculas de água (H<sub>2</sub>O) são quebradas, isto é, seus componentes hidrogênio e oxigênio são separados - é a chamada reação de Hill. É neste exato momento que os herbicidas, como as triazinas (inibidores da fotossíntese) que foram também absorvidas pela planta e translocados até suas folhas cumprem a sua função, impedindo que haja a quebra das moléculas de água e consequentemente, impedindo a formação de substâncias de reserva, podendo-se dizer

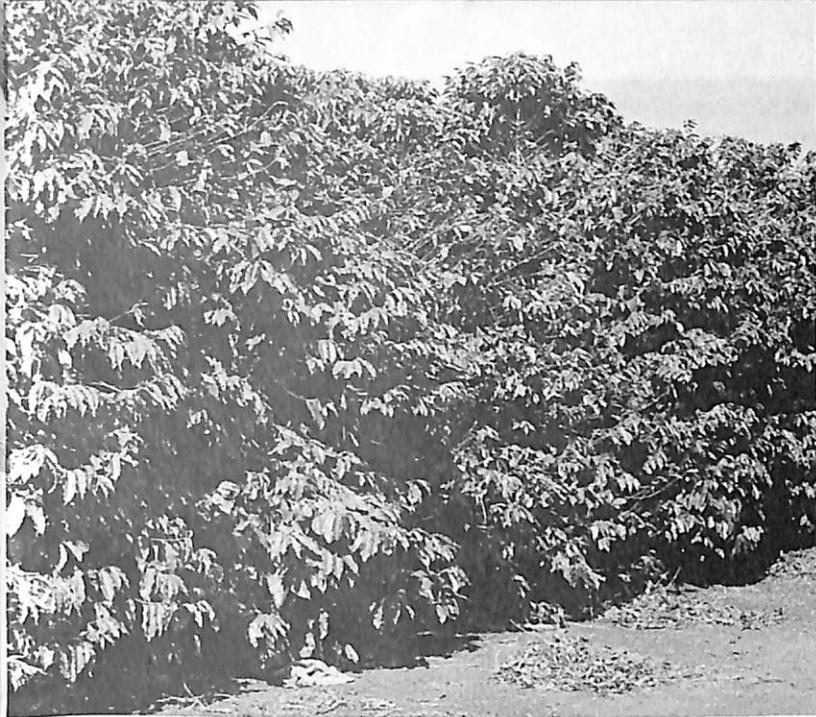
OS SORGOS  
GRANÍFEROS



SUBSTITUEM  
O MILHO

As variedades NK-180, NK-222, NK-233, NK-300 e SAVANNA produzem, com maior economia, muito mais grãos que aquele cereal. Previna-se cedo, pedindo a semente garantida à sua

**BRAZISUL**  
Avenida Pernambuco, 1973  
Fone 22-0469 - C. Postal 1457  
End. Tel.: RIBRAL - P. Alegre



que a planta morre de fome.

É conveniente ressaltar aqui, que em lavouras tratadas com triazinas ou produtos à base de uréias em pré-emergência, isto é, antes da germinação, sempre há germinação das ervas daninhas, que chegam a atingir o estágio de 2 folhas definitivas, quando então começam a aparecer os sintomas de intoxicação - folhas amareladas e murchas - que acabam secando e levando a planta à morte. As ervas em germinação alimentam-se de substâncias existentes nas sementes, porém ao atingir seus primeiros estágios de crescimento já passam a se alimentar do solo e a realizar a fotossíntese e consequentemente vêm a sofrer a ação do herbicida.

**Reguladores de Crescimento Hormonais** - São herbicidas translocáveis que se localizam nos pontos de crescimento dos vegetais. Têm certa semelhança com a Auxina (Ácido Indol Acético) que é uma substância natural das plantas, cuja função é estimular e organizar o crescimento dos vegetais.

A ação dos herbicidas hormonais se dá exatamente nos pontos de crescimento, porém, de maneira um tanto diferente, pois estimulam um supercrescimento desordenado das partes novas.

A planta não tendo condições de alimentar estas par-

tes novas acaba por morrer de fome.

São exemplos o 2, 4D e o 2, 4, 5 T.

Herbicidas com Ação de Contato - Agem entrando em contato com as folhas e raízes dos vegetais determinando o secamento e a morte dos mesmos.

Como exemplos são conhecidos o Paraquat, o Diquat e o Fluorodifen.

### Vantagens do Uso de Herbicidas

As vantagens proporcionadas pelo uso de herbicidas na agricultura embora a primeira vista pareçam pertencer a um plano estritamente técnico, quando examinados mais detidamente mostram claramente que pertencem ao campo econômico. Senão vejamos:

1 - Concorrência das ervas daninhas com a cultura em nutrientes, água, luz e espaço: já foi visto anteriormente que as ervas daninhas, mais cedo que a cultura, tem seu sistema radicular formado e desenvolvido, fazendo desta maneira uma concorrência desleal, roubando nutrientes do solo e tornando-o mais pobre, e além disso, quando é feita a fertilização das culturas as ervas daninhas são responsáveis pela perda de até 20% dos fertilizantes destinados à cultura.

Sendo as espécies dani-

nhas frutos de uma seleção natural, vencendo às vezes condições pouco favoráveis para sua proliferação, encontrando um solo com melhores condições de nutrição, desenvolvem-se muito mais depressa e com muito maior agressividade, tornando-se um grande problema para a perfeita realização dos tratamentos culturais.

Além dos nutrientes, a água, substância absolutamente necessária para o desenvolvimento das culturas, será sempre dividida entre estas e as ervas, o que forçosamente acarretará maiores prejuízos. Além disso, a retirada de água do solo, pelas ervas, torna-o seco sem as condições ideais de temperatura e umidade para o perfeito desenvolvimento da cultura.

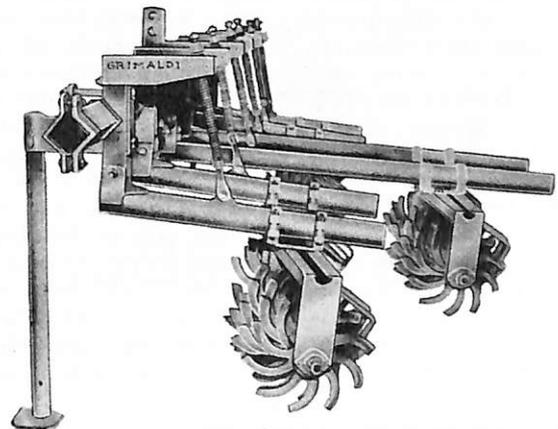
O mesmo pode-se dizer

com relação à luz, pois há casos de lavouras infestadas, onde as espécies daninhas causam praticamente um "sombreamento" à cultura, podendo mesmo abafá-la.

Do exposto conclui-se que o espaço roubado pelas ervas às culturas é sumamente importante, pois na agricultura, e principalmente tratando-se de lavouras extensivas, o stand, ou seja, o número de plantas por área é que determina maiores ou menores produções.

2 - Melhor estado fitossanitário da cultura - com a eliminação das ervas, elimina-se também o abrigo de muitas pragas e doenças, que desta maneira não têm condições de sobreviver de uma safra a outra. São bem conhecidos os prejuízos causados pelo ataque de insetos

## CULTIVADOR ROTATIVO G/70



- Cultiva com precisão, em alta velocidade, ação limpa e suave de capinagem. Excelente incorporador de produtos químicos.
- Carretel dentado de 4 ou 5 peças, permite o espaçamento desejado. Facilmente adaptável às linhas do plantio e regulável nos sentidos vertical e horizontal.
- Seu controle de profundidade é feito por meio de mola espiral colocada em cada suporte, que assegura penetração uniforme.
- Trabalha qualquer cultura sob as mais adversas condições. O Cultivador G/70 pode, numa única operação, cultivar plantas e formar leivas (canteiros).
- Os matos que não são arrancados (desarraigados) pela ação volante, de retorgão, são cortados junto às raízes e deixados na superfície do solo.

**Fabricante:** MÁQUINAS AGRÍCOLAS GRIMALDI (Fausto B. Grimaldi e Irmão Ltda) - Rua Dr. Jorge Tibiriça, 423/9 Santo Antônio de Posse - Estado de São Paulo.

**Representante no Rio Grande do Sul:** ARLINDO A. HENTSCHE Pça. Otavio Rocha, 65 - s/29 - Cx. Postal, 1536 - Fones: 24-24-32 e 24-22-77 - Ramal 29 - P. Alegre.

# DEFENSIVOS

melhor qualidade do produto - é desnecessário tecer comentários sobre a maior facilidade de colheita proporcionada pelo uso de herbicidas. Basta comparar duas lavouras, de qualquer cultura, como por exemplo: café ou milho, uma tratada com herbicidas e outra não, para se chegar a conclusão de quão mais fácil e mais barato é colher a lavoura tratada. Tendo-se ainda um produto de muito melhor qualidade. Nas regiões produtoras de trigo o problema qualidade do produto fica mais evidenciado, pois a presença de sementes de nabo e outras ervas no produto obtido impede que o mesmo seja usado como semente, sendo encaminhado à comercialização comum, rendendo um preço mais baixo.

5 - Aumento de produção - além do aumento proporcionado pela ação enzimática das substâncias resultantes da decomposição dos herbicidas pelas plantas, como no caso das triazinas em milho, ainda há um aumento de produção resultante da somatória das vantagens citadas anteriormente.

6 - Eliminação da mão-de-obra - há culturas como café, que têm carência de mão-de-obra para carpas ou repasses na mesma época em que se deve processar a colheita. Isto redundará em desvio da mão-de-obra da colheita ou pro-

cura de mais braços (e hoje em dia nem sempre se consegue mão-de-obra com facilidade) com maiores custos. Com o uso de herbicidas estes problemas são eliminados, pois não há queda de rendimento no trabalho de colheita e naturalmente os custos são bem menores.

7 - Herbicidas mais baratos que carpas - Com o aumento do custo de vida e conseqüentemente, aumento do salário-mínimo, a mão-de-obra está ficando cada vez mais cara. Além disso, o êxodo rural é responsável por outro fato: a mão-de-obra disponível é cada dia mais difícil. Estes dois fatores, aliados ao estímulo que o Governo está dando aos insumos modernos tornaram hoje o uso de herbicidas muito mais econômico que os sistemas tradicionais de cultivo.

8 - Libera tempo para administração - Nos

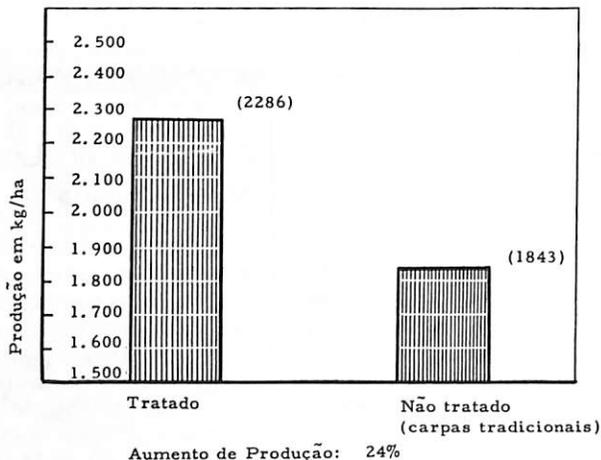
tempos atuais a agricultura para ser rendosa e altamente compensatória tem que ser feita em termos de Empresa Agrícola, mormente considerando-se que uma comercialização bem feita é na maioria dos casos a chave para o sucesso. Partindo-se dessa premissa, chega-se a conclusão de que o tempo empregado na boa administração da Empresa Agrícola é sumamente importante, talvez até vital para a mesma. Isto equivale a dizer que uma prática agrícola, como o uso de herbicidas, que permite ao agricultor tirar o máximo com custos reduzidos, dando-lhe ainda o necessário tempo para tomar providências que lhe garantam melhores resultados quando da comercialização das safras, bem como tempo para outros afazeres é, convém repetir, uma prática agrícola altamente compensatória a quem dela faça uso.

ou doenças na agricultura.

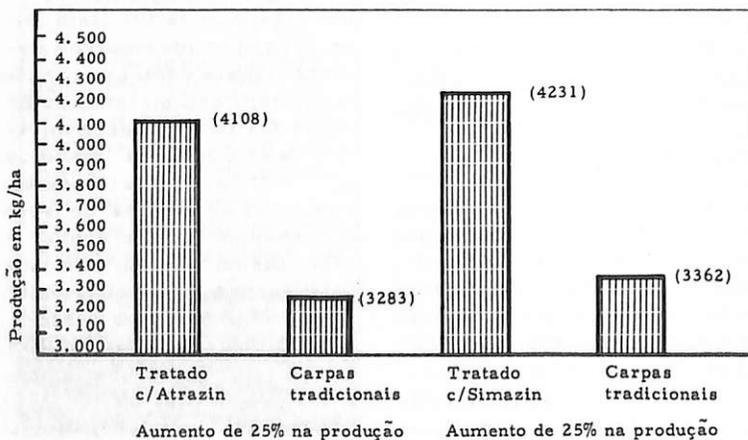
3 - Eliminação de ferimentos nas plantas - aliás, tratando-se de doenças, uma porta de entrada muito grande para as mesmas, são os ferimentos causados nas plantas pelas ferramentas agrícolas. Com o uso dos herbicidas não há necessidade de outros tratamentos culturais, que, ao mesmo tempo que solucionam um problema podem dar origem a outros: propiciar o aparecimento de doenças, bem como diminuição do stand.

4 - Colheita facilitada e

Na média de 9 experimentos com Atrazin na cultura de cana-de-açúcar conseguiram-se os seguintes resultados:



Na média de 27 experimentos com Atrazin e Simazin na cultura de milho verificaram-se os seguintes resultados:



## GIR LEITEIRO FB DE MOCOCA

35 anos na seleção do Gir Leiteiro

CALDEIRA - 328

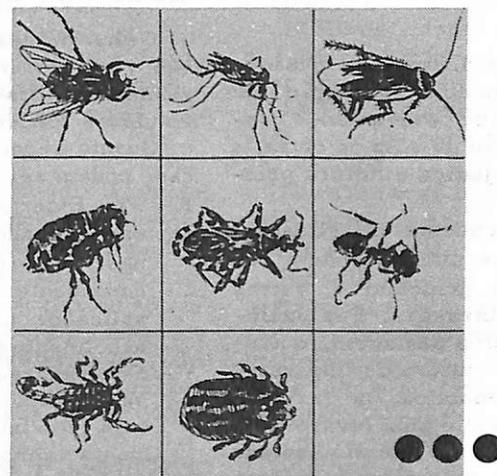


Campeã Mundial de Produção Leiteira, em GIR 7.748 kg de leite em 290 dias. 26,719 de média. Contrôla da APCB

REPRODUTORES À VENDA

FRANCISCO F. BARRETTO

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



## ...às favas

**DIAZINON** e **NUVAN** são dois inseticidas insubstituíveis para a higiene rural. Mantêm as instalações limpas e livres das pragas.

**DIAZINON** é um inseticida com efeito rápido, mesmo contra os insetos mais resistentes. Tem longo poder residual.

**NUVAN** é um inseticida de ação fulminante contra os insetos resistentes a outros produtos. Excelente ação de fumigação.

Contra ratos, ratazanas e camundongos, aplique **TOMORIN**. Contra moscas, use **SNIP**. De fácil aplicação e rápido efeito.

# CIBA—GEIGY

Divisão Agroquímica

Av. Morumbi, 7395 - Caixa Postal 3678

Tels.: 267-7811 - 267-7122 - 267-4320 - São Paulo - SP

RIO DE JANEIRO	PÔRTO ALEGRE	BELO HORIZONTE	RECIFE
TEL.: 224-2252	TEL.: 41-1166	TEL.: 22-7770	TEL.: 4-5335

## DEFENSIVOS

Erva daninha ou invasora é o conjunto de vegetação sem finalidade econômica, conservação de solo ou outra, e que prejudica a cultura principal.

Dependendo da situação, algumas plantas podem ser cultura principal e outras vezes invasora. Por exemplo: numa pastagem, o azevém é cultura de importância econômica, no meio do parreiral é uma invasora da videira. Em plantio isolado o trigo-mourisco é cultura principal, porém no meio de uma plantação de soja ele é uma invasora.

As ervas daninhas prejudicam a cultura principal:

- 1 - Concorrendo em espaço aéreo e radicular.
- 2 - Concorrendo em retirada de nutrientes e umidade do solo.
- 3 - Sombreado e abafando.
- 4 - Hospedando pragas e moléstias.
- 5 - Transferindo cor, odor, sabor e impurezas.
- 6 - Dificultando a colheita mecanizada.

### Os Herbicidas

Herbicidas são produtos químicos que protegem as plantações, pela eliminação das ervas daninhas. Realizam a capina química, oferecendo as seguintes vantagens:

- 1 - Economia em mão-de-obra
- 2 - Menores gastos com maquinaria.

- 3 - Evitam danos, ferimentos, cortes, nas plantas e raízes.
- 4 - Possibilitam boa insolação e aeração.
- 5 - Mantêm o terreno limpo.

### Quais São Eles

Os herbicidas comerciais são vendidos em forma de: granulados, pós-molháveis e emulsões concentradas.

Quanto à época de aplicação, podem ser:

- 1 - Pré-Emergente: quando são aplicados antes do nascimento da planta.
- 2 - Emergente: quando são aplicados na época de nascimento da planta.
- 3 - Pós-Emergente: quando são aplicados com a cultura já estabelecida.

Quanto ao modo de atuar, podem ser:

- 1 - Seletivos: os que são absorvidos pela cultura principal sem danificá-la, quando usados nas dosagens certas. Ao mesmo tempo que são absorvidos pelas invasoras causando-lhes sérios danos e morte.
- 2 - Totais: são aqueles que eliminam toda a vegetação presente no terreno, tanto invasoras ou não.
- 3 - Arbusticidas: aqueles empregados para a eliminação de arbustos e algumas árvores sem utilidade.

### Aplicação

Nas culturas anuais (milho, sorgo, soja, amendoim) os herbicidas seletivos em pré-emergência são usados na ocasião do plantio, permanecendo ativos o tempo suficiente para o crescimento da planta, dispensando capinas.

Nas culturas perenes e

frutíferas (uva, citrus, tuingue, pecã) faz-se uma limpeza e escurificação no terreno e após se aplica o herbicida.

A fim de eliminar ervas daninhas em qualquer época, aplica-se o herbicida pós-emergente diretamente sobre a invasora, com a cultura principal crescida.

### Poder Residual

Entende-se por poder residual de um herbicida, o espaço de tempo no qual sua atuação impede o crescimento de ervas daninhas. É variável com a dose aplicada.

### Fitotoxicidade

Fitotoxicidade de um herbicida é a ação de causar danos e até a morte da cultura principal. O herbicida seletivo não pode ser fitotóxico para a cultura que é recomendado. Também é variável com a dose usada.

### Cuidados Necessários

Um solo muito seco, muito quente, não consegue segurar o herbicida que é volatilizado. As restevas e torrões de terra podem abrigar em seu interior sementes de ervas daninhas que não serão atingidas pelo herbicida.

Assim, quando se aplica herbicida deve-se ter:

- 1 - Umidade suficiente no solo.
- 2 - Ausência de ventos.
- 3 - Ausência de resteva.
- 4 - Terreno bem destorroado.
- 5 - Evitar as horas de maior insolação.

### Vento e Deriva

O vento carrega as partículas de herbicida e o jato

de pulverização para fora da faixa de aplicação, desviando-o, o que se chama de efeito da deriva.

O efeito prejudicial da deriva pode ser contornado com as seguintes medidas:

- 1 - Aumento da vazão dos bicos.
- 2 - Diminuição da velocidade do trator.
- 3 - Baixar a barra de pulverização para mais próximo do solo.
- 4 - Usar anteparos protetores.

### Equipamento

O equipamento para aplicação de herbicidas consta de:

- 1 - Depósito.
- 2 - Bomba e manômetro.
- 3 - Barra e bicos.
- 4 - Mangueiras.
- 5 - Anteparos contra o vento.

Os bicos utilizados são os de jato em leque tipo Sprajet Teejet, que dão uma vazão constante para uma dada pressão.

A barra de pulverização é um cano metálico ou plástico onde estão presos os bicos; permanece horizontal ao terreno e sua distância média do solo deve ser de 45 centímetros.

Os bicos devem ser colocados na barra distanciados de 50 centímetros um do outro.

O manômetro serve para controlar a pressão, que usualmente é de 40 libras por polegada quadrada.

Os anteparos, são duas chapas de folha, Eucatex, ou outro material, de 35 centímetros de largura e comprimento igual ao comprimento da barra de pulverização. São colocadas de tal maneira que uma fique na frente e outra atrás da linha de vazão dos jatos. Sua função é proteger a aplicação do herbicida contra o vento. Ela deve cobrir o jato desde a barra até o solo, e ficar distante do solo de 10 a 15 centímetros a fim de não tocá-lo.

Estes anteparos foram idealizados por nós, em vista das dificuldades que sempre encontrávamos para aplicação de herbicida.

## Dosagem

Para o uso de herbicidas o fator mais importante é a dose, ou seja, a quantidade de herbicida aplicada por unidade de área.

A quantidade gasta de água não apresenta significado especial, pois sua função é apenas de: solubilizar o produto, homogeneizando-o, permitir uma perfeita cobertura do terreno e reter o herbicida no solo. Quanto mais água pudermos gastar por hectare melhor conseguiremos incorporá-lo ao solo.

Mantendo-se a mesma quantidade do produto químico por hectare, podemos gastar 200, 400, 500 litros ou mais.

Devemos calcular exatamente a quantia em quilos ou litros de herbicida comercial que se aplica em cada hectare.

Esta quantia é variável com a dose, e a dose varia com:

- 1 - Natureza física do solo (solos argilosos necessitam mais herbicida que os arenosos).
- 2 - Estágio e quantidade de invasoras (quanto mais invasoras infestarem o terreno precisa-se mais herbicida).
- 3 - Natureza química do solo (os solos orgânicos necessitam maior dose e os turfosos ainda mais).

Deve-se considerar porém que o aumento de dose a fim de aumentar o poder residual só pode ser feito dentro de limites, além dos quais passa a ser fitotóxico para a cultura.

## Calibração

A calibração é uma operação importante na pulverização e visa a preparar o equipamento para aplicar exatamente a dose recomendada.

O equipamento mal calibrado poderá aplicar dose menor que a necessidade, não eliminando assim as invasoras, ou dose maior oferecendo perigo de fitotoxidez.

A tabela que apresentamos visa facilitar esta operação. Ela consta de:

Nove colunas, onde a primeira nos dá a velocidade

em km/hora; a segunda nos dá os metros percorridos num minuto; e a terceira, o número de segundos gastos em percorrer 100 metros. Da quarta até a nona temos os seis tipos de barras mais usuais.

Vinte e quatro linhas, correspondendo cada uma à uma velocidade de trabalho.

Esta tabela deve ser utilizada da seguinte maneira: Com o trator em funcionamento:

- 1 - Recolher num provete ou balde graduado a quantidade de líquido pulverizado pelo bico, durante um minuto.
- 2 - Multiplicar esta quantidade pelo número de bicos da barra; isto dá a vazão total da barra num minuto.
- 3 - Com a mesma aceleração, anotar quantos segundos o trator gasta para percorrer 100 metros.
- 4 - Na terceira coluna procurar a linha com este tempo, e acompanhar até o cruzamento com a coluna da barra usada. Anotar este número:

5 - Multiplicar este número pela vazão total da barra; o resultado será a quantidade de litros gastos por hectare.

Caso Primeiro - Temos uma barra com 8 bicos, cobrindo uma faixa de 4 metros. A vazão de cada bico é de 1 litro/minuto. O trator percorreu 100 metros em 85 segundos.

1 litro/minuto x 8 bicos = 8 litros/minuto.

85 seg. em 100 metros = 4,2 km/hora = o cruzamento da linha de 85 segundos com a coluna de 4 metros de largura dá o número 35,4.

8 litros/minuto x 35,4 = 283 litros/hectare.

Caso Segundo - A recomendação mínima é de certa quantia em litros/hectare, qual a velocidade a ser usada?

Deve-se dividir a dosagem litros/hectare desejados pela vazão da barra.

O número desta divisão, ou o mais aproximado se encontra na coluna da barra usada, e seguindo esta linha temos a velocidade a usar.

Temos uma barra com 6

bicos, cobrindo uma faixa de 3 metros de largura sendo a vazão de cada bico de 2 litros/minuto. Precisamos gastar um mínimo de 450 litros por hectare.

2 litros/minuto x 6 bicos = 12 litros/minuto.

450 litros/hectare ÷ 12 litros/minuto = 37,5.

Na coluna da barra que cobre uma faixa de 3 metros de largura, o número mais próximo de 37,5 é 36,4 e o imediatamente superior é 40.

36,4 corresponde à velocidade de 5,5 km/hora ou 100 metros em 65 seg.

40 corresponde à velocidade de 5 km/hora ou 100 metros em 70 segundos.

12 litros/minuto x 36,4 = 437 litros/hectare, é inferior ao ideal.

12 litros/minuto x 40 = 480 litros/hectare, é a vazão desejada.

Na calibração o trator deverá percorrer 100 metros em 70 segundos.

Na aplicação da lavoura, bastará após encontrar a vazão e velocidade, mantê-las inalteradas e constantes durante toda a pulverização do herbicida.

## Cálculo de Pulverização

VELOCIDADES			LARGURA DA FAIXA TRATADA					
km/h	m/min	seg. em 100 m	2,5 m	3 m	4 m	5 m	7,5 m	10 m
9	150	40	26,6	22,2	16,6	13,3	8,8	6,6
8	133,3	45	30	25	18,7	15	10	7,5
7	120	50	34,3	28,5	21,4	17,1	11,4	8,3
6,5	108,3	55	36,9	30,7	23	18,4	12,3	9,2
6	100	60	40	33,3	25	20	13,3	10
5,5	91,5	65	43,7	36,4	27,3	21,8	14,5	10,9
5	83,3	70	48	40	30	23	16	12
4,8	80	75	50	41,6	31,2	25	16,6	12,5
4,5	75	80	53,3	44,4	33,3	26,6	17,7	13,3
4,2	70,5	85	56,7	47,2	35,4	28,3	18,9	14,1
4	66,6	90	60	50	37,5	30	20	15
3,8	63	95	63,4	52,9	39,7	31,7	21,1	15,8
3,6	60	100	66,6	55,5	41,6	33,3	22,2	16,6
3,4	57	105	70,1	58,4	43,8	35	23,3	17,5
3,2	54	110	74	61,7	46,2	37	24,6	18,5
3,1	52	115	76,9	64,1	48	38,4	26,3	19,2
3	50	120	80	66,6	50	40	26,6	20
2,8	46	130	86,9	72,4	54,3	43,4	28,9	21,7
2,6	42,5	140	94,1	78,4	58,8	47	31,3	23,5
2,5	41,5	145	96,4	80,3	60,2	48,2	32,1	24
2,4	40	150	100	83,3	62,5	50	33,3	25
2,2	37	160	111,7	91	68,3	54,6	36,4	27
2,1	35	170	114,2	95,2	71,4	57,1	38	28,5
2	33,5	180	119,3	99,5	74,6	59	39,8	29,8

Organizada pelo Autor.

## DEFENSIVOS

### Miases

Contra estas invasões larvares da pele, em sua maioria devidas a dípteros do gênero *Lucilia*, foram empregados durante muito tempo os derivados de hidrocarburetos clorados. Mesmo assim, numerosas linhagens deste e de outros dípteros adquiriram farmaco-resistência.

Por tal motivo foi oportuno modificar o método de luta e hoje se recorre quase exclusivamente aos compostos fosforados orgânicos, em forma de soluções (da ordem de 0,05% ou menos ainda), para aplicar a título de proteção, mediante banhos e aspersões. A parte tratada pode permanecer protegida durante 20 ou mais semanas.

### Pediculoses

Dos ovinos. Trata-se de um piolho bastante difundido, denominado *Damalinia ovis*, que molesta muito os animais, porque é uma espécie de sugadora do sangue. Os banhos com soluções ou com preparados órgão-fosforados, proporcionam uma proteção que dura de 4 a 5 meses. É fácil, por isto, erradicar completamente os parasitos mediante a sistemática execução, de uma maneira disciplinada, dos banhos.

As concentrações mais comuns dos compostos de fósforo orgânico devem oscilar entre 0,005% e 0,01%.

### Melofagoses

Dos ovinos. Resiste pouco aos banhos antes descritos, o mesmo ocorrendo com os derivados de hidrocarburetos, como com produtos à base de compostos órgão-fosforados.

Mesmo assim, a aplicação deve ser feita quando a lã ainda está curta, não muito tempo depois da tosquia, já que, em caso contrário, alguns parasitos podem se livrar do líquido antiparasitário, refugiando-se no mais profundo do velo.

### Sarna

Dos bovinos e ovinos. É muito fácil erradicar esta parasitose, mediante banhos sistemáticos. Também são empregados modernos inseticidas à base de compostos de fósforo orgânico, em especial para o tratamento das formas mais rebeldes. Contra algumas formas, o tratamento é por via oral.

### Hipodermose

A prevenção contra esta parasitose é exitosa com inseticidas à base de compos-

tos órgão-fosforados, mediante aplicação sistemática por via percutânea. O temor de acidentes tóxicos não deve ser exagerado, já que não atinge um caso fatal em cada 50 000 animais tratados. Dada à facilidade de aplicação e a notável eficácia desta quimioprofilaxia, pode-se obter a erradicação total em grandes áreas com um gasto relativamente modesto.

### Carrapatos

Dos bovinos. A luta contra estes parasitos é sempre um problema de atualidade. Com efeito, os carrapatos, especialmente os do gênero *Bophilus*, adquirem com facilidade resistência hereditária contra os diversos parasiticidas usados, inclusive para o arsênio.

Por tal motivo quase foram abandonados os banhos arseniacais (que tinham, além disso, o inconveniente de não possuírem uma apreciável ação residual. Para substituí-los, recorreu-se a parasiticidas órgão-fosforados, que ainda são, em geral eficazes.

## FIBRISA COM FILIAL GAÚCHA EM NÓVO HAMBURGO



Com um coquetel, a Fibrisa Produtos Químicos Ltda., instalou sua filial gaúcha em Nôvo Hamburgo, RS. Na foto, vêem-se, ladeando o Gerente de A GRANJA, Sr. Carlos M. Wallau, os Srs. Ruben D. Salazar (Gerente de Vendas do Departamento

Agrícola), Paulo Richter (Gerente da nova filial), Thomas W. Kunkel (Gerente Geral da Fibrisa) e Engº- Agrº José Carlos Marquesan (da Blembo). Além do setor agrícola, a Fibrisa Produtos Químicos Ltda., atende o setor indus-

## DIRETOR DA TRILHO OTERO VIAJOU AOS EUA E JAPÃO

Viajaram aos EUA e Japão os Srs. Boaventura Otero, Diretor das empresas Comercial Trilho Otero S. A. e Trilho Otero Indústria de Máquinas Agrícolas, e o Engº- Agrº Ben Hur Gonçalves, Gerente do Depto. de Fertilizantes daquela organização. Naqueles países, visitarão as principais fábricas de fertilizantes, verificando as mais modernas técnicas de industrialização e comercialização, com vistas à aplicação em sua indústria. Na foto, aspecto do embarque dos Industriais, acompanhados do Sr. Günter Albrecht, Gerente Geral da Comercial Trilho Otero S. A.



A GRANJA



CJ5- tração simples

# O carro mais barato do Brasil.

## A partir de Cr\$12.256,00.

Preço pôsto S. Bernardo do Campo, 1.7.71

Além de mais barato, ainda é o mais útil e versátil.

O Ford Jeep com tração simples também é um carro de passeio.

Durante a semana, êle transporta cargas e passageiros, sem reclamar. Aos sábados e domingos, êle leva você para passear com a família, confortavelmente. Tudo isto, com grande economia.

Escolha o Ford Jeep de acôrdo com as suas necessidades de trabalho ou passeio. CJ5, com tração em 4 ou 2 rodas; F-50 com tração em 2 rodas;

CJ6, com 2 ou 4 portas e tração nas 4 rodas.

**FORD JEEP**  
QUALIDADE UNIVERSAL FORD



F-50 - tração simples



CJ6 - tração dupla



CJ5 - tração dupla

## DEFENSIVOS

# Verminose Ovina e Bovina

Prof. Pedro Cabral Gonçalves  
Vet.º

A verminose dos ruminantes domésticos tem constituído problema para os criadores do Brasil, sendo denominada de várias maneiras, porém na maioria das vezes não equacionada devidamente.

O Rio Grande do Sul, pelo fato de possuir o maior rebanho ovino lanígero nacional e por seu clima de condições favoráveis à verminose durante quase todo o ano, foi obrigado desde cedo a lutar contra a verminose ovina, sob pena de perder a maior parte de seu rebanho.

Os tratamentos à base de tetracloreto de carbono e sulfato de cobre já constituíam, na década dos 30, armas que o fazendeiro usava para minorar os efeitos da verminose. Com o advento

de bons medicamentos, pelos idos de 40, melhores foram os resultados no combate aos vermes do rebanho ovino e alguns fazendeiros já usavam o vermífugo nos bovinos.

Finalmente, a partir da década de 60, começaram a aparecer os modernos anti-helmínticos, que permitiram a eliminação plena e satisfatória dos vermes.

### Aplicação

Não obstante a variação em quantidade e qualidade dos anti-helmínticos, o problema relativo à época da medicação até hoje persiste, em muitos lugares deste Brasil. Também a questão relativa a quais os animais que devem tomar o anti-helmíntico, em determinado momento, é outra difícil de resolver pelo fazendeiro.

Foi com vistas ao problema do diagnóstico da verminose que os médicos-veterinários do Rio Grande do Sul, através de pacientes pesquisas e observações, descobriram que mais vale diagnosticar pelo exame de fezes e depois tratar, do que fazer tratamentos quando os sintomas da verminose aparecem ou quando somente há "suspeita" de verminose.

O sistema de controle por exame de fezes já é rotina no Rio Grande do Sul e muitos veterinários do Brasil já o adotaram com suas reais vantagens.

### Causas da Verminose

É de todos sabido que a

verminose é causada por vermes, mas nem todos se comportam da mesma maneira quer no ovino, no caprino ou bovino.

Nos ovinos, o verme mais perigoso, que mata espetacularmente, é o do coagulador ou "Haemonchus", nos bovinos, o verme do intestino delgado, chamado "Cooperia", é o mais comum em geral, sendo menos patogênico; nos caprinos, os principais tipos e a incidência das verminoses não têm sido bem estudados.

Se examinarmos um ovino ou bovino e procurarmos vermes nos órgãos de sua predileção, veremos que existem vermes no pulmão, rume (pança), no coagulador ou coalheira, no intestino delgado, e no fígado. Todos os vermes encontrados nestes órgãos poderão apresentar importância conforme o tipo de hospedeiro, a região do país e época do ano.

A citação de todos os nomes científicos ou populares dos vermes não terá valor para este artigo de caráter geral.

### Vida do Verme

A vida mais simples de um verme começa com a eliminação de ovos para o exterior; estes passam à fase de larvas, as quais deverão ser ingeridas pelo hospedeiro (ovino, bovino ou caprino) para atingir a fase de verme adulto. Aí recomeça o ciclo.

De um modo geral, as larvas permanecem no solo

ou nas pastagens e constituem a fase mais vulnerável do verme em relação às condições do ambiente (solo, altitude, clima, etc.).

Nas regiões com épocas quentes e secas, é possível a eliminação de grandes quantidades de larvas das pastagens por morte natural das mesmas.

A verminose é mantida no rebanho porque os hospedeiros carregam nos seus órgãos os vermes adultos, que continuam a eliminar ovos para o exterior, tanto nas épocas favoráveis como nas desfavoráveis.

### Sobrevivência

Para lutar contra as condições adversas, os vermes usam de vários meios protetores, sendo a postura dos mais notáveis. Como exemplo, podemos citar o verme do coagulador (Haemonchus), cuja fêmea chega a pôr 10 000 ovos por dia. Levando-se em conta que um ovino adulto pode defecar 2 000 g de fezes por dia, este animal lança para o pasto cerca de  $10\,000 \times 2\,000 = 20\,000\,000$  (vinte milhões) de ovos de Haemonchus, se estiver medianamente infestado. Devido à alta capacidade de postura dos vermes é que o confinamento dos animais produz quase sempre surtos graves de verminose.

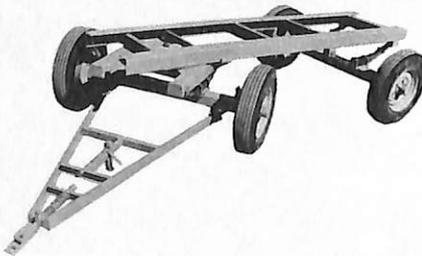
### Sintomas

Com base nos sintomas, os fazendeiros adotaram vários nomes para a verminose. Assim o edema da mandíbula levou ao nome de "papreira"; a diarreia e o emagrecimento à "peste de secar"; e assim várias denominações, conforme a região do país.

Acontece que quando os sintomas de verminose são bem visíveis, os prejuízos são muito grandes. Nesta doença, o velho ditado "mais vale prevenir do que curar" é muito adequado. A verminose chamada subclínica pelos técnicos, isto é, cujos sintomas são difíceis de aparecer, causa grandes prejuízos no rebanho, embora raramente mate os animais.

**CARRÊTAS  
AGRÍCOLAS  
AGRIMA**

As mais  
Vendidas  
no Brasil!

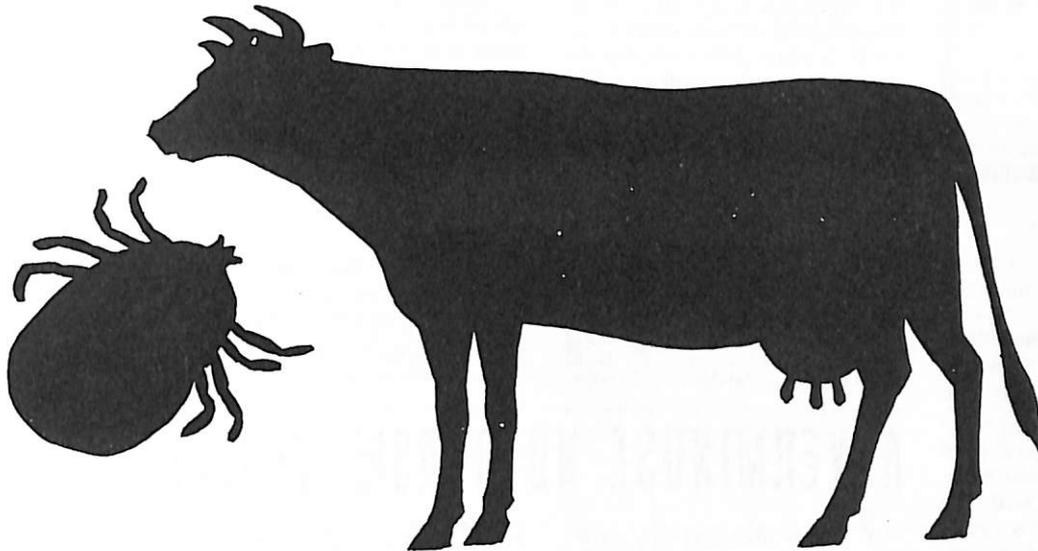


**agrima** / EQUIPAMENTOS E  
MÁQUINAS AGRÍCOLAS S/A

Av. Imperatriz Leopoldina, 550  
Fones: 2600986 e 2604990 - CEP. 05305  
São Paulo - SP

# RHODIACIDA

Carrapaticida e Inseticida Fosforado



Concentrado emulsionável com 60% de Ethion ou Bis (dietilditiofosforil) metano RHODIACIDA, produto de alta ação antiparasitária, é particularmente eficaz no combate aos carrapatos bovinos. Caracteriza-se pelos seguintes fatores: • Efeito ovicida extremamente acentuado, que evita a eclosão dos ovos das fêmeas ingurgitadas • Ação lenta, mas completa, contra todas as formas de carrapatos • Por seu efeito carrapaticida e ovicida, consegue-se a redução da infestação no campo • Boa estabilidade no banho • Ação que se manifesta também em casos de resistência a outros fosforados



## DEFENSIVOS

### Maiores Vítimas

O criador de ovinos sabe, por longa e dolorosa experiência, que não tratando a verminose, quase todos os animais morrerão. Só se salvam aqueles naturalmente resistentes e geralmente pouco produtivos. Já o criador de bovinos não usa, de um modo geral, tratar seu rebanho contra a verminose. Isto acontece porque a verminose bovina é mais do tipo subclínico (sem sintomas gritantes) e logicamente, as mortes por verminose são menos comuns que nos ovinos.

### Bovinos

No tocante a prejuízos, poucas têm sido as demonstrações de resultados de tratamentos na verminose bovina. Aquelas já feitas no país mostram claramente que a produção de carne, leite e lã é intensamente prejudicada pelos vermes. Há relatos em publicações oficiais de ganhos de peso ao redor de 50/70 quilos, em bovinos de 2 anos, com 4 tratamentos. A produção de leite pode ser aumentada de 70% quando as vacas sofrem de verminose e são tratadas.

### Diagnóstico

No diagnóstico exato da verminose está a chave mais

importante da questão. Somente através do diagnóstico da verminose subclínica é que será possível a utilização do remédio certo na hora certa. Infelizmente, só é possível diagnosticar a verminose através do exame de fezes, com a identificação e contagem dos ovos dos vermes, exame das larvas e correlação entre a quantidade encontrada e o número presumível de vermes adultos no interior do animal.

Um médico-veterinário que assiste a uma fazenda poderá usar como rotina o diagnóstico da verminose, colhendo amostras de fezes em épocas certas. O resultado dos exames de fezes dirá quais os grupos do rebanho que devem ser tratados e quais os medicamentos adequados. Outra vantagem do exame de fezes é que pode evidenciar falhas de produ-

tos frente a determinados tipos de verminose.

No caso da ocorrência de mortes, a necropsia com a coleta cuidadosa dos vermes, sua contagem e identificação por técnico especializado, será de grande valia no diagnóstico e tratamento a instituir.

### Tratamento

Hoje em dia o tratamento da verminose é muito fácil, pois existem numerosos medicamentos de largo espectro, atingindo várias espécies de vermes, ou medicamentos de espectro mais restrito, porém mais baratos. A questão toda reside na "época do tratamento".

O estudo do clima, épocas de incidência da verminose, as características da criação, a região do país, etc. poderão levar ao uso de

"medicações estratégicas", as quais previnem o estabelecimento de surtos mais graves de verminose.

Condições desfavoráveis na criação, tais como seca, superlotação, chuvas intensas, época antes da parição, etc. poderão levar ao estabelecimento ou uso de "medicações táticas".

### Rotina

O tratamento da verminose deve ser encarado como um ato de rotina na fazenda, desde que seja estabelecido o diagnóstico certo. Se o Brasil combater tecnicamente a verminose, especialmente a do rebanho bovino, aumentará em muito o seu potencial econômico, quer através do maior consumo de carne e leite, quer na exportação de seus produtos.

## A VERMINOSE NO BRASIL-CENTRAL

Prof. Manuel Pimentel Neto

É pouco provável que exista um criador que nunca tivesse tido problemas de verminose em seu rebanho. E, dentre todas as verminoses, as que mais dizem são as helmintoses. Uma grande família, entre cujos representantes podemos citar o *Trichostrongilus*, o *Ostertagia*, o *Haemonchus*, o *Cooperia*, o *Nematodirus* e outros. Alguns destes são específicos parasitas dos ovinos (*Ostertagia circumcincta*, *Ostertagia trifurcata*, *Haemonchus contortus*, *Cooperia cuticei*, *Nematodirus abnormis*, *Bunostomum trigonocephalum*); outros, dos bovinos, (*Ostertagia ostertagi*, *Haemonchus similis* e *placoi Trichostrongylus axei*, *Cooperia punctata*, *Cooperia pectinata*, *Cooperia oncophora*, *Strongyloides papillosus*, *Neoascaris vitulorum*).

### Como Começa

De maneira geral, o ciclo vital dos vários parasitas desenvolve-se do mesmo modo: começa pela eliminação dos ovos para o exterior, onde se desenvolve até a fase de larvas infestantes que serão ingeridas pelo hospedeiro e atingirão a fase adulta. Enquanto o verme se encontra no solo ou nas pastagens constitui a fase mais vulnerável de todo o ciclo, pois é mais dependente das condições do ambiente (umidade, temperatura e precipitação). Daí então o fato de a incidência de verminose em regiões quentes e secas ser

menor. Como o parasita adulto é mantido no interior do hospedeiro, e esta sempre expelindo ovos, tanto nas épocas propícias como nas desfavoráveis, a verminose é contínua no rebanho, a menos que se elimine o parasita adulto.

Os sintomas de infestação dos animais são facilmente reconhecíveis, apresentando-se com: falta de apetite, diminuição da produção de leite, caquexia, diminuição do peso vivo, lesões nas mucosas, que podem ir de pequenas a extensas. As infestações por helminto sensibilizam os animais as afecções secundárias.

### Como Combater

O tratamento de tais verminoses hoje em dia não é muito difícil devido ao fato de a ciência ter descoberto ótimos vermífugos de largo espectro para estes casos. Mas somente o uso de vermífugos não é suficiente para banir do rebanho as parasitoses.

Quando se pensa em tratamento para verminose, é necessário que se faça uma planificação do trabalho a ser seguido. Tal planificação deve ter como diretrizes os seguintes pontos:

1 - Levantamento epidemiológico da região em função das condições ecológicas.

2 - Realização de exames de fezes em amostras dos rebanhos visando as dosificações táticas e estratégicas.

Todo este trabalho deverá ser

orientado por um técnico.

De posse desses dados, o criador terá em mãos um precioso elemento para o tratamento dos animais. Explica-se facilmente a importância deste trabalho preliminar, pois ele fornecerá ao criador um mapa geral das molestias presentes na região; o levantamento ecológico permitirá saber as épocas mais propícias quanto a temperatura, umidade e precipitação pluviométrica para a disseminação de larvas e contágio dos animais sãos, permitindo o planejamento das dosificações e o exame de fezes, com coprocultura e necropsia, fornecerá as indicações sobre quais as verminoses existentes efetivamente no rebanho. Sem estes dados, ou se o criador quiser, de modo próprio, estabelecer dosificações a seu critério, correrá o risco de estar usando o vermífugo inadequadamente e, como consequência, ter os animais mais atacados ainda de verminose que antes de começar o tratamento.

### Alimentação

Um fator que favorece o estabelecimento de parasitoses nos rebanhos refere-se a alimentação. É de boa praxe verificar-se se a alimentação a que os animais estão sujeitos esta completa, se possui vitaminas, proteínas e sais minerais em quantidades suficientes. Se faltar algo, deverá ser adicionado artificialmente à dieta dos

animais. Particular atenção deve ser dada aos sais, particularmente aos de cobre, cobalto e fosforo, pois estes, quando ausentes, sensibilizam os animais às verminoses. Já encontramos regiões em Mato Grosso tão deficientes destes sais, que os criadores praticamente haviam desistido de criar, pois não chegavam a obter resultados satisfatórios, mesmo submetendo os animais a tratamento com anti-helmínticos. Relacionado a alimentação, deve-se lembrar sempre de efetuar a rotação de pastos. Temos conseguido ótimos resultados no Estado do Rio de Janeiro, para gado de leite, com o processo de 6 piquetes com permanência do rebanho, em cada um, de 7 dias.

Isto proporciona, ao primeiro pasto, um repouso de 42 dias. Esta técnica, inclusive, tem tornado o vermifugo mais eficiente. E ainda, um ponto mais a ser evitado: o excesso de animais no mesmo pasto.

## Tratamento

O tratamento dessas moléstias deve ser iniciado logo após a realização dos levantamentos e dos exames de laboratório. Desta maneira, saber-se-á qual o tipo de parasita em questão e será possível esquematizar as ocasiões propícias para as dosificações, evitando assim as dosificações inúteis (fora do tempo hábil). É conveniente estabelecer uma rotina de exames de fezes e coprocultura para poder-se seguir a involução das parasitoses. Temos estabelecido, como norma, a realização de exames a cada 14 dias, e desta forma temos conseguido um panorama bem correto.

Partindo do princípio que as parasitoses tornam os animais, mais sujeitos a infecções secundárias, deve-se também promover a cura destas com a utilização de antibióticos. Muitas vezes, a parasitose só pode ser detectada externamente em estagios muito avançados e o gado sofre de seguidas infecções que parecem ser incuráveis. Isto se deve ao fato dos animais estarem com baixa resistência às infecções, pois muitos parasitas, sendo hematofagos, retiram do sangue do animal parasitado a gamaglobulina, que é o fator do sangue responsável pelo combate às infecções. Então, deve-se sempre verificar se tais infecções não estão condicionadas a presença de parasitas gastro-intestinais nos animais doentes.

## Graus de Resistência

Evidentemente, um trabalho da envergadura do sugerido aqui não pode ser desenvolvido por um criador isoladamente, devido aos gastos materiais que exige. No

entanto, deverá interessar sobremaneira a cooperativa regional dos criadores, devido aos inúmeros benefícios proporcionados a todos. Desta forma, todos teriam seus rebanhos em boas condições, aumentando a produtividade com um gasto individual mínimo.

No que tange as condições particulares dos animais, conforme a raça, apresentam graus de resistência diferentes. Assim, se comprarmos um animal de raça zebuína com outro de uma raça europeia, veremos que o zebu apresenta um grau maior de resistência às parasitoses que o outro. Mas, em Mato Grosso, aconteceu um fato curioso: o zebu que encontramos, devido a falta de manejo, e a alimentação deficiente e uma série de outros fatores, era tão sensível às verminoses que chegava a causar sérios prejuízos a região.

## Dosificações

A época certa para as dosificações varia de região para região, pois as condições climáticas não são constantes e as mesmas para todo o País. Assim, cada região deverá executar seu próprio planejamento, como foi indicado acima.

Podemos classificar as dosificações em duas categorias: as estratégicas e as táticas.

As táticas são aquelas realizadas em função de certas condições existentes na região, tais como a alimentação, o manejo, o tempo de desmama, etc. As estratégicas são sempre realizadas em função das curvas estacionais, ou seja, das condições ecológicas regionais. Então, baseado nos dados ecológicos da região e nas condições particulares, o técnico pode elaborar a tabela de dosificações que achar mais conveniente. Existem certos fatores (situações) inerentes ao gado que requerem dosificações. É o caso da desmama, que representa sempre uma ocasião em que os animais estão mais sensibilizados para a verminose. Para o gado de leite, a desmama ocorre praticamente durante o ano todo, e então é necessário providenciar que os animais estejam protegidos o ano todo, evitando que abaixo a resistência dê lugar aos parasitas. Outro caso é o inverno. Nesta época, de modo geral, não existem condições para a propagação de parasitoses, mas, se surgir algum problema de escassez de pastagens na região e os animais tiverem de usar poucas pastagens (aumentando, portanto, a densidade de animais na mesma área) então deverá ser feita também uma dosificação. Da maneira como foi descrita aqui, pode-se pensar que as dosificações neste caso são feitas a esmo, mas a verdade é que o levantamento eco-

lógico da região pode já prever esta situação, evitando então surpresas desagradáveis ao criador.

As dosificações estratégicas devem ser planejadas de acordo com as curvas estacionais, as faixas de temperatura e outros elementos de importância. Um caso interessante ocorreu no Vale do Paraíba, SP. Nos havíamos realizado uma dosificação para a região de Mato Grosso e nos pediram que realizássemos uma também lá no vale. A nossa primeira resposta foi a de que, antes da dosificação, seria necessário fazer o levantamento parasitológico da região. Mas, como este trabalho já havia sido executado, fizemos a dosificação, também, para aquela região. Geralmente, maio e época de chuvas na região e a ideia dos criadores era evitar, com esta dosificação, um possível aumento de parasitas no gado. Mas, curiosamente, naquele ano, as chuvas vieram em princípio de junho. Portanto, apesar de ter sido executada uma dosificação na época prevista, houve uma alteração na curva estacional da região e os criadores estavam com problemas em junho, pois a aplicação efetuada havia se revelado inocua. Daí se vê a importância da presença constante de um técnico e a necessidade de um equilíbrio entre as dosificações táticas e estratégicas.

## Recursos Disponíveis

A moderna tecnologia tornou fácil o combate às parasitoses. A maneira mais fácil é pela aplicação de anti-helmínticos, vermífugos que promovem o combate aos helmintos — os agentes causadores das verminoses gastro-intestinais. Eles agem por contato, ou seja, penetram no corpo do nematódio, por meio da aplicação e "envenenam" as formas maduras e imaturas dos parasitas.

Encontramos à venda vermífugos específicos para cada tipo de parasitose. Os específicos são de custo mais baixo, mas com um inconveniente: a não ser que se tenha a certeza de que o gado sofre somente deste tipo particular de vermes (o que é pouco provável), o restabelecimento é total. Para as nossas condições, os medicamentos que têm produzido melhores resultados são os de largo espectro, aqueles que combatem vários tipos de parasitas ao mesmo tempo.

Muitas substâncias foram empregadas como anti-helmínticos, algumas com resultados regulares, outras proporcionando pouca melhoria no rebanho. Surgiram também problemas quanto a faixa etária dos animais parasitados. Havia medicamentos que eram atuantes dentro de certas faixas de idade dos hospedeiros, e era necessário estar-se mudando de vermífugo a

medida que o animal ia crescendo. Porém dentre os novos compostos empregados, o que melhor resultado tem proporcionado, é o Metil-5-Butil-2-Benzimidazol-carbamato. Curagust tem largo espectro de atuação, não produz efeitos secundários quaisquer, sendo bem tolerado por animais de qualquer idade.

## Um Trabalho em Mato Grosso

O quadro parasitológico encontrado em Mato Grosso era, em termos econômicos, realmente desesperado. Os animais morriam e não se sabia a razão. O primeiro trabalho feito foi um levantamento geral da região e exames de fezes na população bovina, para saber-se quais as verminoses dominantes na região. Nesta região, a maioria da população é formada por zebu. Este animal, quando bem alimentado, bem manejado, enfim, quando sujeito a condições normais de vida, apresenta um grau de resistência incrível. Dentre todas as raças de bois existentes no Brasil, são as das raças zebuínas aquelas que apresentam a maior resistência, não somente as doenças, como também as condições adversas de clima, alimentação, de manejo, etc. E o zebu esta muito bem aclimatado ao nosso País. Mas, devido a falta de manejo, alimentação deficiente e outros fatores, os animais examinados haviam perdido sua resistência inata, dando lugar a uma facilidade extrema de contaminar-se pelas parasitoses existentes. De posse dos resultados dos exames de fezes, iniciamos um tratamento, baseado nas faixas de temperatura e nas curvas estacionais da região. Tais dosificações foram em caráter de emergência e experimentais, pois as dosificações verdadeiras, aquelas que permitem a cura do rebanho com o menor gasto possível para o criador, somente o tempo e a experiência vão indicar quais são. Realizamos 4 dosificações, uma na primeira quinzena de março, outra na primeira quinzena de maio — era época da desmama e nesta época o gado torna-se presa fácil de parasitoses — a terceira na segunda quinzena de julho e a última na primeira quinzena de outubro. Somente este tratamento de emergência proporcionou resultados tão satisfatórios que a mortalidade caiu para mais de 80%. E os criadores, incluindo os que haviam considerado caro o tratamento, passaram a pedir mais dosificações. Mas o trabalho deve continuar ainda por mais 4 anos para se ter uma ideia real sobre quanto a verminose diminui na região e para se estabelecer um rebanho em boas condições de saúde.

# O PINUS ELLIOTTII NO LITORAL GAÚCHO

Júlio César Corrêa  
Eng.º-Agr.º

O desenvolvimento de espécies florestais do gênero Pinus no sul do Brasil tem merecido dos técnicos estudo no sentido de estabelecer zonas de formação de florestas com rendimentos satisfatórios, não só em relação à massa produzida, como também no seu aproveitamento industrial.

Quadro 1

Lençol Freático

Pontos medidos	Idade anos	Altura média (m)	Diâmetro médio (m)	Profundidade do lençol	Incremento anual (m)
1	3,0	4,08	0,076	1,3	1,36
2	3,5	3,66	0,060	1,1	1,04
3	4,0	4,06	0,076	0,5	1,01
4	4,0	3,80	0,063	1,2	0,95

Quadro 2

Condições Edáficas

Amostra N.º	Plantio idade	Textura	PH	AL me/100g	P ppm	K ppm	MO
1	3,5 e 4	arenoso	5,3	0,5	1,0	10	0,32
2	3 anos	arenoso	5,2	0,7	1,5	11	0,53

Trabalhos publicados concluem que, para o Pinus Elliottii, existe uma correlação entre altura das árvores e volume de madeira obtida por unidade de superfície; por conseguinte, o incremento em altura, no que tange à idade da floresta, pode ser considerado como índice mais seguro para es-

tabelecer se a espécie foi plantada em ambiente adequado.

## Estudo em Cidreira

No litoral do Rio Grande do Sul, objeto deste estudo, ou mais precisamente na região de Cidreira, Município de Tramandaí, foram procedidos levantamentos de plantações de Pinus Elliottii, com idades entre 3 e 4 anos, em terrenos planos e arenosos, com altitude variando entre 15 e 20 metros acima do nível do mar. A temperatura média das máximas é de 29° C e das mínimas de 10° C. A precipitação anual média é de 955 mm, com meses mais chuvosos os de março, julho, agosto e outubro, apresentando geadas fracas.

## Material e Método

Foram levantadas quatro parcelas de florestas com idades de 3 a 4 anos, usando-se blocos ao acaso de 0,10 ha. Nessas parcelas foram medidas todas as árvores de maciço, em diâmetro (DAP) e em altura assim como a profundidade do lençol freático. Os dados estão no Quadro 1.

Se compararmos as amostras 3 e 4, apesar do material florestal usado ser de idade jovem, pode se concluir que a maior ou menor profundidade do lençol freático não apresenta relação com o crescimento da massa florestal.

O maior incremento do plantio de 3 anos em relação

aos demais atribui-se a condições edáficas, pela evidência de suas qualidades químicas, conforme se observa no Quadro 2.

Quanto ao aspecto vegetativo a semelhança é notória em todas as parcelas: exuberância da parte aérea, com coloração verde carregado.

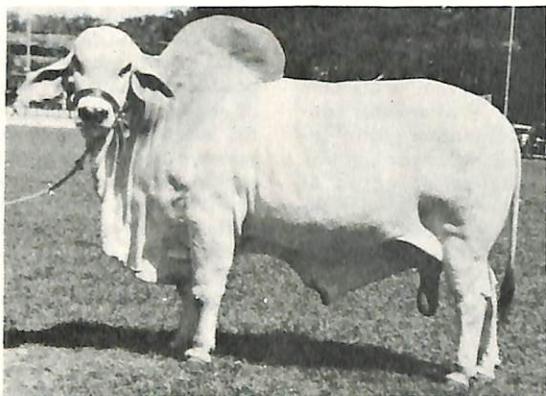
## Boas Condições

Com base em publicação de Lamberto Golfari, em seu trabalho intitulado "El incremento média anual de altura como medida de calidad de estación en Pinus Elliottii Engelm" pode-se classificar a floresta estudada como incremento ótimo e bom (1,60 - 1,20 m) e (1,20 - 0,95 m), pela simples observação do Quadro 1, apesar das qualidades químicas do solo serem abaixo do normal.

Golfari afirma ainda, em seu trabalho: "Considerando las condiciones de crecimiento de Pinus Elliottii en América Latina, se estima que las plantaciones aconsejables en estaciones donde el incremento en altura de las masas quede comprendido dentro de las clases 1 o 2".

Pelo exposto, as terras baixas e arenosas do litoral gaúcho poderão ser aproveitadas para formação de florestas, não só pela sua baixa rentabilidade em culturas agrícolas anuais, pelo seu menor custo em relação às demais do Estado sulino, pelas grandes extensões disponíveis, mas também, pelas boas condições que apresentam para o florestamento com Pinus Elliottii.

## CRIE O MELHOR CRUZE COM O MELHOR



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

**FAZENDA ÁGUA MILAGROSA - TABAPUA - Tel. n.º 8**

**Proprietário: ALBERTO ORTENBLAD**

**VENDE DE SÊMEN CONGELADO EM AMPÓLAS  
PEC PLAN PECUÁRIA PLANEJADA LTDA.**

Rua Itapicuru n.º 925 - SÃO PAULO - Fone: 65-4917

A MARCA

T

É A GARANTIA

São Paulo - Tabapuã - Tel. 8  
Rio, GB - Rua 7 de Setembro, 141-4.º and.  
Escrit. Tels. 221-0678 e 242-0297  
Res. Tel. 227-4566

Vendas permanentes também de Chianinos P.O. e Romagnolas P.O.

## TRIGO DÁ PRÊMIO DE REPORTAGEM À GRANJA



Eucádio Derrosso

Com o trabalho intitulado "Da Crise à Redenção do Trigo", publicado na edição de dezembro de 1970, o jornalista Eucádio Derrosso, Chefe de Reportagem de A GRANJA, obteve o 1º prêmio do 1º Concurso de Reportagem da FECOTRIGO. Os

trabalhos foram apresentados através de quatro revistas nacionais e oito jornais, sendo julgados por uma comissão integrada de representantes da Associação Rio-grandense de Imprensa, da FECOTRIGO, da Sociedade de Agronomia do Rio Grande do Sul, da Secretaria da Agricultura e do Sindicato dos Jornalistas. Em 2º lugar, ficaram empatados Carlos Fernando Karnas, da "Fôlha da Manhã", (Pôrto Alegre), com o trabalho "Trigo 71", e Edmar Bones da Costa e Gilberto Pauletti, da Revista "Veja", com a matéria "A Boa Febre Amarela". Em 3º lugar, também ficaram empatados os jornalistas Raul Quevedo, de "Zero Hora" (Pôrto Alegre), com os artigos "O Pão Nosso de Cada Dia" publicados em série, e Walter Merten, da revista "Coopercotia" (São Paulo), com o trabalho "De Recorde em Recorde, a Busca da Auto-Suficiência". O primeiro lugar fez jus a um prêmio de 3 000 cruzeiros; os segundos e terceiros lugares ganharam 2 000 e 1 000 cruzeiros, respectivamente, cada um.

## CONVENÇÃO DA MANAH



Com cerca de 400 participantes, a Manah S. A. reuniu durante 4 dias em Bento Gonçalves, RS, sua IV Convenção Anual de Representantes. O encontro serviu para que técnicos, dirigentes e representantes da grande empresa estudassem e debatessem importantes assuntos relacionados com a comercialização e aplicação de

adubos e psicologia de vendas. Prestigiaram a convenção, entre outros, o Deputado Aristides Bertuol e o Sr. Pedro Pegoraro, Presidente da Câmara de Vereadores de Bento Gonçalves. O Sr. Eduardo Camargo, Diretor-Gerente da Manah, veio especialmente de São Paulo, SP, sede da empresa, para acompanhar a convenção.

SETEMBRO 1971

# TRÊS PROBLEMAS UMA SOLUÇÃO



# Ranide\*

(rafoxanida, MSD)

## HAEMONQUICIDA - OESTRICIDA - FASCIOLICIDA PARA OVINOS

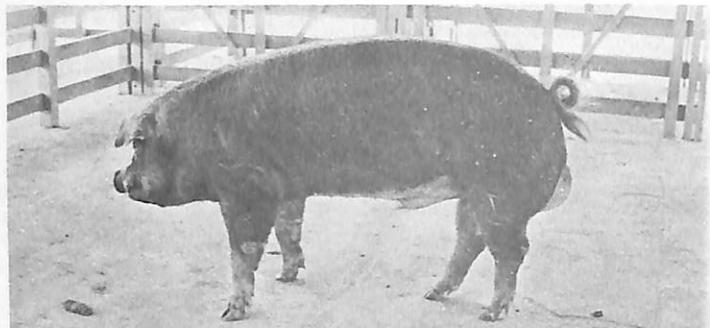
nada melhor... nada mais seguro...

**MSD** MERCK SHARP & DOHME  
PESQUISA CONSTANTE PARA ANIMAIS MELHORES

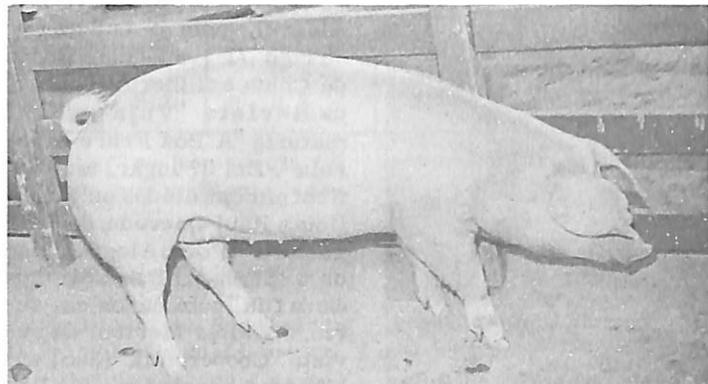
VC-38/71 \*Marca de Fábrica de Merck Sharp & Dohme (B)A-RND-38/71

# GRANJA IDEAL

de Irmãos Migliavacca e Cia. Ltda. - CASCA - RS  
LÍDER DA SUINOCULTURA NACIONAL DESDE 1958  
LANDRACE e DUROC - ESTEIO 1971



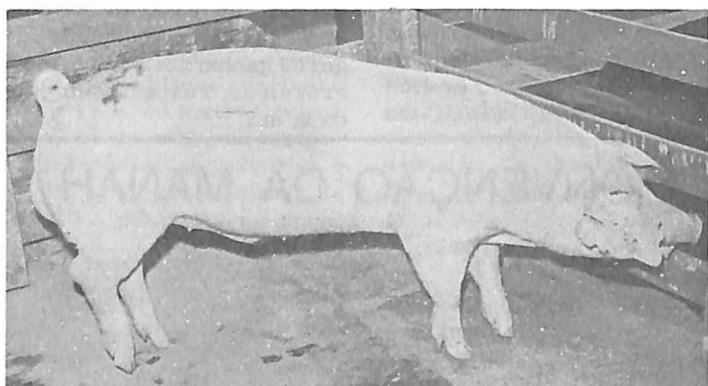
GRANDE CAMPEÃO E CAMPEÃO SÊNIOR DUROC — Adubo Ideal 449, nascido em 27/11/70, vendido à Cabanha J. F. de Vacaria, RS



GRANDE CAMPEÃO E CAMPEÃO JÚNIOR LANDRACE - Abama Ideal, 26/39 A, nascida em 12/3/71



GRANDE CAMPEÃO E CAMPEÃO JÚNIOR LANDRACE - Abeiro Ideal 41/53A, nascido em 17/3/71, vendido para a Granja King de Sta. Rosa, RS por Cr\$ 3.000,00



RESERVADO DE GRANDE CAMPEÃO E RES. DE CAMPEÃO JÚNIOR LANDRACE — Abedê Ideal 38/64A, nascido em 12/3/71, vendido ao Sr. Pedro Alegresa, Montevideo, Uruguai.



GRANDE CAMPEÃO E CAMPEÃO JÚNIOR DUROC - Ambuaí Ideal 864, nascida em 19/3/71, vendida para o Sr. Agustin Gorlero de Montevideo, Uruguai.

## OUTROS PRÊMIOS

Conquistamos pela 4ª vez consecutiva o título de "GRANJA DO ANO"

Pela conquista dos prêmios máximos em Landrace e Duroc, ganhamos um casal de reprodutores importados da Alemanha, no valor de Cr\$ 10.000,00

Conquistamos, também, mais os seguintes prêmios:

Campeonato Júnior (macho - Duroc)

Campeonato Sênior (macho - Duroc)

Res. Campeão Júnior (Duroc)

Res. Campeão Sênior (Duroc)

Res. Grande Campeão e Campeão Júnior (Duroc)

4 Primeiros Prêmios — 3 Segundos Prêmios

3 Terceiros Prêmios — 4 Menções Honrosas

VENDA PERMANENTE DE REPRODUTORES (IMPORTADOS DA ALEMANHA, BÉLGICA, HOLANDA E INGLATERRA)  
E DUROC (IMPORTADOS DOS ESTADOS UNIDOS)

GRANJA IDEAL

CASCA - RS

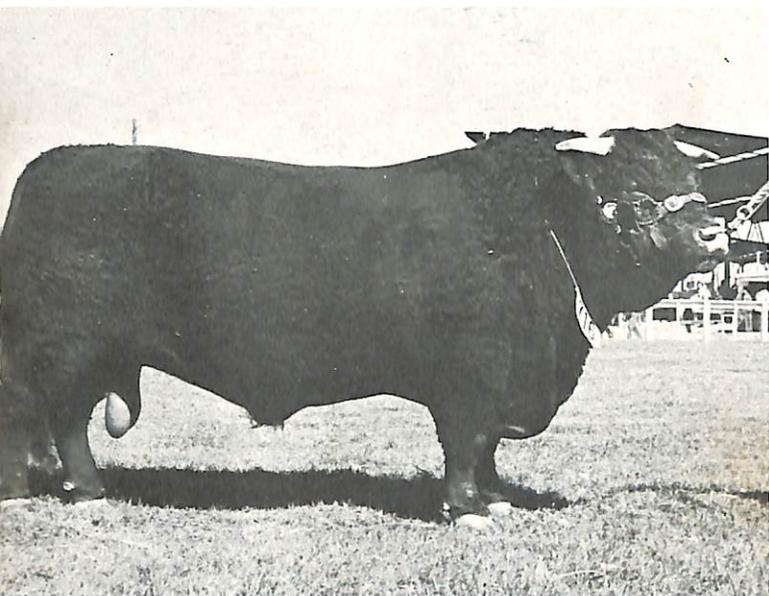
Dê o primeiro passo, compre um Valmet. Sua vida vai mudar para melhor. Muitos fazendeiros compraram o seu primeiro Valmet na esperança de ganhar muito dinheiro. E ganharam. O Valmet quer ser seu companheiro desde o preparo do solo até a colheita. Compre Valmet, o garimpeiro. Ele vai arrancar ouro da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

A red Valmet tractor is shown from a rear perspective, plowing a field. The soil is dark and rich, and numerous gold coins of various denominations are scattered across the plowed earth, symbolizing wealth and productivity. The tractor has "VALMET" and "2000" visible on its rear. The background shows a vast, open landscape under a clear sky.

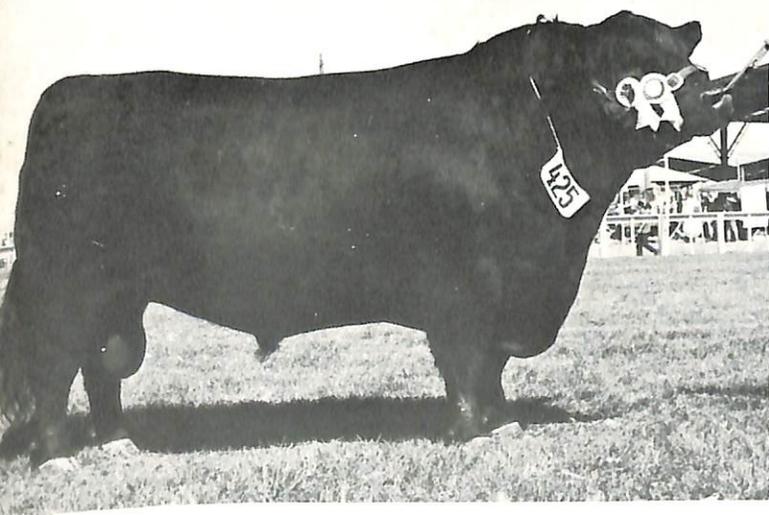
**DECLARE  
A SUA  
INDEPENDÊNCIA**

ESTEIO 1971

A CABANHA DO ANO



GRANDE CAMPEÃO E CAMPEÃO SÊNIOR  
Garupá Juryman Financial 332, nascido em  
8/11/68.



RES. DE GRANDE CAMPEÃO E RES. DE  
CAMPEÃO SÊNIOR - Garupá - Elucky Gal-  
lant 5572, nascido em 4/9/68.

## DEVON

- Grande Campeão e Campeão Sênior
- Grande Campeã e Campeã Vaca
- Reservada de Campeã Vaca
- Reservado de Campeão Terneiro
- Reservada de Campeã Terneira
- Campeão Júnior
- Reservado de Campeão Júnior

## ABERDEEN-ANGUS

- Grande Campeã e Campeã Vaca
- Reservada de Grande Campeã  
e Campeã Terneira
- Reservado de Grande Campeão  
e Campeão Senior
- Reservada de Campeã Vaca
- Campeão 2 anos e Terceiro  
melhor Touro
- Reservado de Campeão Terneiro

REMATE: DIAS 21

Informações: C. Postal

(Pela 4ª vez consecutiva) ESTEIO 1971

A★AZUL★

## MERINO AUSTRALIANO

Puros de Pedigree

- Grande Campeão, Campeão Carneiro, Melhor Cabeça, Melhor Velo e Melhor Frente
- Grande Campeã e Campeã Ovelha
- Campeã Borrêga e 3º Melhor Animal.
- Reservado de Grande Campeão e Reservado do Campeão Carneiro
- Reservado de Campeão Borrêgo.
- Tatuados S.O
- Campeão Borrêgo

## HEREFORD

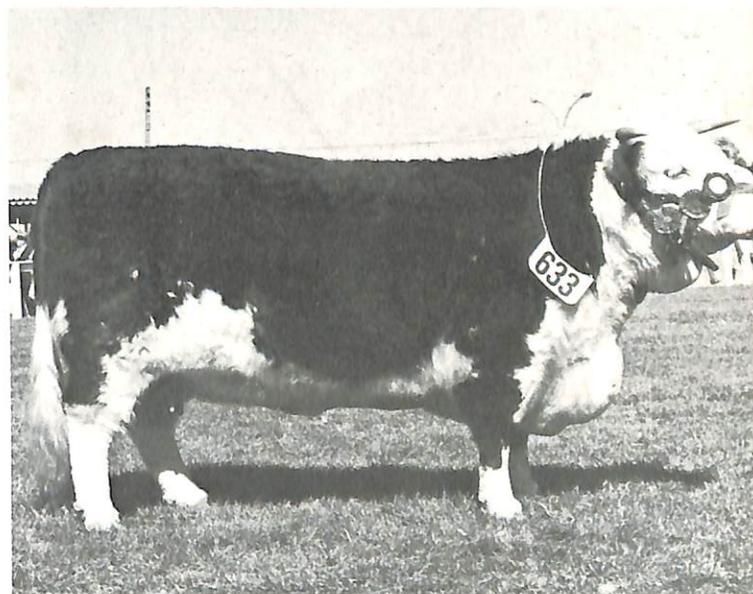
- Grande Campeã e Campeã Vaca
- Reservado de Campeão Sênior
- Campeão Júnior
- Reservado de Campeão Júnior

E 22 DE OUTUBRO

, 191 - Uruguaiana, RS

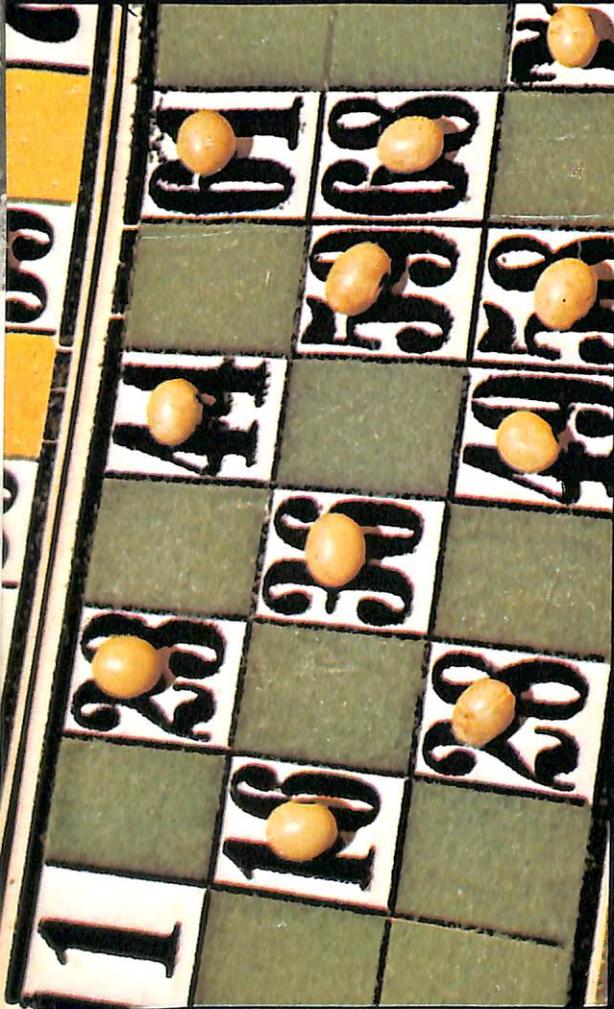


Melhor conjunto, da direita para esquerda: CAMPEÃO BORRÊGO S.O. - RES. CAMPEÃO BORRÊGO P.P. - CAMPEÃO BORRÊGO P.P. - GRANDE CAMPEÃO, CAMPEÃO CARNEIRO, MELHOR CABEÇA, MELHOR VELO E MELHOR FRENTE - RES. CAMPEÃO CARNEIRO E RES. GRANDE CAMPEÃO.



GRANDE CAMPEÃ E CAMPEÃ VACA-AZUL 90 NSLL Quilmes, 1252, nascida 11/3/68.

# PERDEU



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

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

- o braço mais forte na lavoura!



# ESTEIO 71: GRANDE PÚBLICO E COMERCIALIZAÇÃO RECORDE: 1.6 MILHÕES



Pela segunda vez realizou-se no novo Parque de Exposições de Esteio, de 28 a 31 de agosto, a XXXIV Exposição Estadual de Animais do Rio Grande do Sul, que contou com cerca de 1900 animais inscritos das várias raças e categorias de maior criação no sul do País, inscrevendo-se não só animais das cabanhas gauchas, mas de Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Minas Gerais. Neste ano, a parada ainda mais se realizou com a presença de um país estrangeiro — a República Federal da Alemanha, que compareceu a exposição com seu estande próprio, mostrando animais (bovinos e suínos) vindos diretamente daquele país e ainda implementos agroveterinários fabricados na Alemanha.

O bom tempo proporcionou a presença maciça de visitantes, in-

clusivo de outros Estados brasileiros e países vizinhos e se refletiu na ótima comercialização dos animais, que atingiu a soma recorde de 1,6 milhões de cruzeiros.

Os jurados, na maioria estrangeiros, argentinos e uruguaios, principalmente não se cansaram de destacar o bom nível zootécnico dos animais expostos, que melhora de ano para ano, e o futuro do novo Parque de Exposições.

## Inauguração

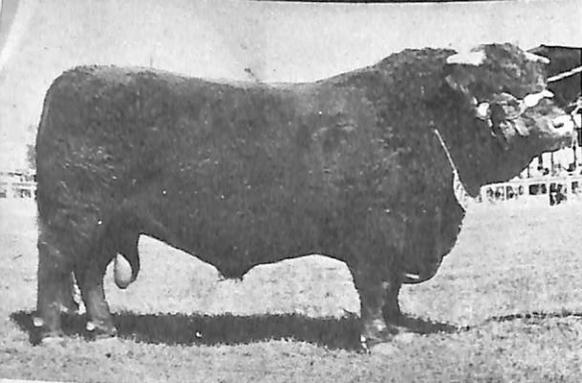
A inauguração da exposição foi procedida pelo Ministro Cirne Lima, da Agricultura que, em nome do Presidente da República, trouxe a palavra do Governo Federal saudando aos criadores de seu Estado, dando-lhes um voto de confiança. Pelo Governador Eyclides Triches, falou o Secretário Edgar Irio Simm, da Agri-

cultura, expondo a intenção do Governo Estadual em dar ao Parque as características futuras de um grande palco de exposições anunciando a disposição de transformar a próxima feira de caráter internacional. Pela Federação da Agricultura do RS discursou seu Vice-Presidente, Almir Vieira Gonçalves, manifestando o pensamento do ruralismo gaúcho com relação à atualidade agropecuária nacional.

## Jurados Opinam

No setor de bovinos, vários jurados mostraram-se impressionados com os animais expostos neste ano. O uruguaio Carlos Pereira Iraola disse que "na categoria de machos apresentaram-se muito bons terneiros e à medida que iam sendo julgados apareciam animais de maior categoria. Na última categoria, apareceu um touro que

Aspecto da inauguração da Exposição de Esteio. Discursa o Ministro Cirne Lima. Presentes o Governador Eyclides Triches e autoridades estaduais e federais, bem como convidados nacionais e estrangeiros.



Cabanha Azul, Quaraí, RS - Devon - Grande Campeão e Campeão Sênior



Grande Campeão Carneiro Melhor Cabeça, Melhor Velo e Melhor Frente Merino Australiano, Cabanha Azul - Quaraí, RS Vendido Por Cr\$ 16.000,00.



Santa Gertrúdis - Fazenda Santa Terezinha, São Francisco de Paula, Grande Campeão e Campeão Sênior

realmente me impressionou pelo maciço dos seus músculos, pelo tamanho, esqueleto e sua harmonia corporal." Os "cara branca", no entanto, tiveram pouca comercialização, com apenas 8 exemplares vendidos.

O francês Jean Simon considerou o conjunto de Charolêses como francamente bons, chamando a atenção a categoria de juniores, que apresentou animais excepcionais, destacando-se o Grande Campeão que, com ape-

meas "apresentaram-se vacas de qualidades excepcionais, que estão a par de qualquer vaca que já tenho visto nos meus trabalhos de jurado". A raça apresentou bons índices de comercialização, com uma média de 10 mil cruzeiros por animal, com destaque para uma fêmea que foi adquirida pelo alto valor de 25 mil cruzeiros, o mais alto de toda a exposição nos leilões.

Na raça Aberdeen Angus, apesar da discordância de alguns

criadores com os vereditos do argentino Horacio Gutiérrez, este considerou de bom nível os animais colocados em julgamento.

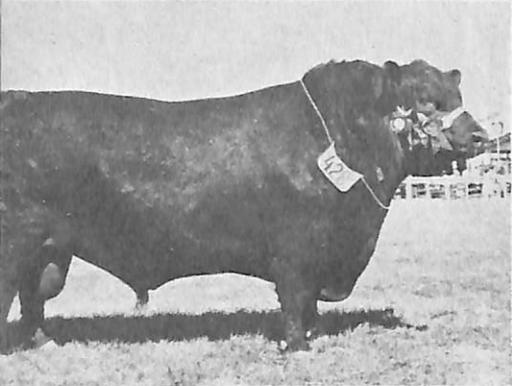
Na categoria de Devon, o gaúcho Jose Horacio Borges da Cunha classificou Grande Campeão um animal "fora de serie". Um exemplar da raça foi vendido em leilão por 19 mil cruzeiros.

### Destaque Para Ovinos

A representação ovina, como

sempre, apresenta alguns aspectos novos, denotando a notável transformação, por que passa esse setor da pecuária sulina.

Os Merino Australiano, que tiveram no argentino Carlos Orive seu jurado, deram a nota de destaque, pois todos os exemplares postos em leilão foram vendidos, obtendo preço recorde o Grande Campeão da Raça, vendido por 16 mil cruzeiros e uma fêmea premiada por 3200 cruzeiros, conseguindo também a maior média:



Aberdeen Angus - Grande Campeão e Campeão Sênior, Cabanha Paineiras - Uruguiana, RS



Holandês - Grande Campeã e Campeã Vaca Adulta Grande Campeão e Campeão 2 Anos - Granja Nova Belem - Porto Alegre, RS



Poll Hereford - 2) Res. Grande Campeã e Campeã Terneira - 2) Grande Campeão e Campeão Terneiro - Cabanha São Marcos Alegrete RS

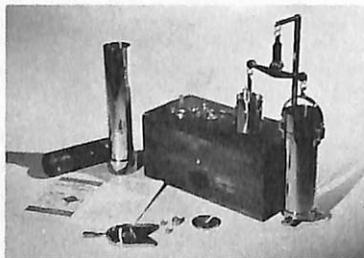
nas 14 meses de idade, já pesa 800 quilos e, dentro das conformações desejadas para a raça, é um animal perfeito. Concluiu dizendo que todos os animais julgados em cabeça poderiam honrosamente participar de qualquer exposição francesa da categoria". Essa raça obteve o maior índice de vendas nos leilões, com cerca de 200 mil cruzeiros e a média excepcional de 7 mil por cabeça.

O criador argentino Peter Godwin, que julgou a raça Santa Gertrudis afirmou que tanto ele como seus colegas argentinos "ficaram assombrados com a boa qualidade apresentada pelos SG na exposição gaúcha. Chamou-lhe a atenção o exemplar apontado como Grande Campeão por ser um animal "muito musculoso, demonstrando suas qualidades em cada movimento, caminhar sôto e ativo, poderíamos dizer um grande pai". Com respeito as fê-

## BALANÇA TIPO 40

Pêso específico; de alta precisão; com base afixadora dos tubos sôbre a caixa;

para classificar trigo, aveia, centeio e cevada; fino acabamento de latão, bronze e aço; ricamente polida ou niquelada. Fabricada sob preceito da melhor tecnica em balança pêso específico.



BALANÇAS PARA TODOS OS FINS E CAPACIDADES

IND. DE BALANÇAS DALLE MOLLE LTDA.

Rua Visconde de Pelotas, 280 - Caxias do Sul - RS - Fone: 21-10-84 - Telegr. - Dallemolle

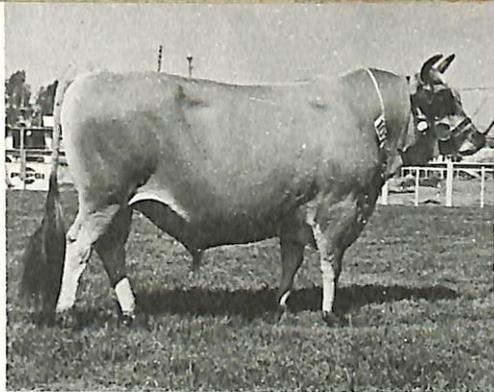
5100 cruzeiros. Essa raça apresentou o melhor conjunto de animais pequenos, e, de acôrdo com a opinião de experts e comentários dos criadores, suplantou a representação similar exposta este ano em Palermo.

Para Orive "a representação de puros de pedigree apresentou carneiros grandes e bonitos, profundos e com muitos quilos, tanto em corpo como em lâ". O Grande Campeão foi um animal de pureza racial. Com relação aos tatuados "tambem se apresentaram animais grandes com muito desenvolvimento".

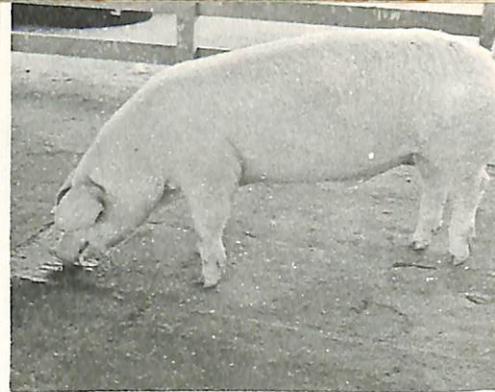
O uruguaio Francisco Urioste voltou a julgar em Porto Alegre e disse que "a representação deste ano foi superior a de 1969, quando aqui estêve julgando, tanto no que diz respeito a lâ, ao tamanho e uniformidade dos velos, principalmente nas categorias de puros por cruza."



Crioulo - Grande Campeão e Campeão Cavalos - Cabanha Santo Antônio - Bage, RS



Jersey - Grande Campeão e Campeão Sênior - Granja Santa Rita, Guaíba, RS



Grande Campeão e Campeão Júnior Landrace - Granja Ideal - Casca, RS

A representação Romney Marsh teve como jurado o gaúcho Antenor Kluge Sá, que disse ter encontrado bons animais em todas as categorias, principalmente na parte de carneiros. Com relação aos animais premiados destaca um berrêgo pedigree que foi o Grande Campeão, um animal interessante sob todos os pontos, equilibrado em comprimento e largura, com boa cabeça, bom aprumo, bons ossos e um grande velo.

peão SO que foi um carneiro que serve para um pai de cabanha, volumoso e de velo pesado".

Na raça Corriedale, outro gaúcho, Álvaro Roberto Corrêa de Azevedo, declarou sua satisfação em ver o aumento de qualidade na categoria de pedigree, em tatuados, tantos nos borregos como em carneiros. "O conjunto apresentou bons carneiros, superiores aos do ano passado. O Grande Campeão se destacou pela sua linda estampa de pai de cabanha".

### Equinos Melhoram

Apesar de algumas vozes discordantes dos vereditos apresentados, o argentino Joaquim Amadeo Lastra considerou o grande desenvolvimento da raça Crioula, de uns anos para cá, quando esteve julgando no Menino Deus. As vendas foram muito boas, com cerca de 50 exemplares negociados. O reservado de campeão foi comprado por 20 000 cruzeiros, valor considerado por muitos como recorde sul-americano em leilão de equinos.

Com relação aos suínos a representação deste ano foi considerada a melhor de todas as exposições, sendo vendidos 50 por cento dos animais expostos, com destaque para o Grande Campeão

Landrace, adquirido por 3 mil cruzeiros.

### Movimento Geral de Vendas

EQUINOS	
Crioulos .....	141 150,00
<b>Total</b>	<b>141 150,00</b>

BOVINOS DE CORTE	
Aberdeen Angus...	76 900,00
Charolês .....	199 700,00
Devon .....	85 800,00
Poll Devon .....	11 900,00
Hereford .....	68 000,00
Poll Hereford ....	15 000,00
Santa Gertrudis ..	113 300,00
Shorthorn .....	5 000,00
Zebuínos .....	5 000,00
<b>Total</b>	<b>580 600,00</b>

BOVINOS DE LEITE	
Holandês .....	156 550,00
Jersey .....	26 300,00
<b>Total</b>	<b>182 850,00</b>

OVINOS	
Corriedale .....	103 000,00
Ideal .....	65 500,00
Merino Australiano	142 300,00
Romney Marsh ....	42 300,00
<b>Total</b>	<b>315 100,00</b>

Vendas Particulares em Escritórios Rurais

403 000,00

Total 403 000,00

TOTAL GERAL 1 620 600,00

### Principais Vereditos

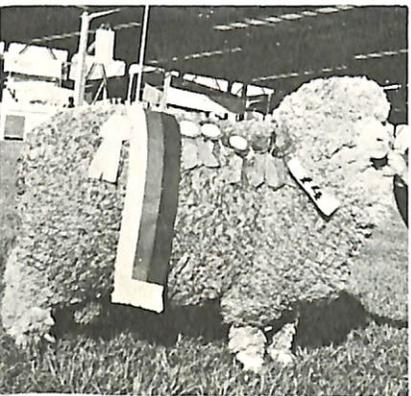
Campeões Bovinos

Aberdeen Angus: Grande Campeão e Campeão Sênior - "Equity Bandoleiro 36 de Paineiras", da Cabanha Paineiras, Uruguaiana. Reservado de Grande Campeão e Reservado de Campeão Sênior - "Garupa Exlucky Gallant, 5572", da Cabanha Azul, Quaraí.

Grande Campeã e Campeã Vacca - "Azul Elucky Exton 5948", da Cabanha Azul, Quaraí. Reservada de Grande Campeã e Campeã Terneira - "Azul Jewram Julius 6514, também da Cabanha Azul, Quaraí.

Charolês: Grande Campeão e Campeão Júnior - "Netuno", da Cabanha Santa Lúcia, Vacaria. Reservado de Grande Campeão e Campeão Sênior - "Granada", da Cabanha Rancho Fundo, Caçador, SC.

Grande Campeã e Campeã Vacca - "Malaguenha", da Cabanha Águia Branca, Lagoa Vermelha. Reservada de Grande Campeã e Campeã Terneira - "Fascination da Vista Alegre", da Cabanha



Ideal - Grande Campeão e Campeão Carneiro - Cabanha Santo Ângelo Uruguaiana, RS

# com muito orgulho!

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

companhia riograndense de adubos

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



simbolo propaganda

# GUERRA ÀS PRAGAS



**glastank<sup>®</sup>**  
**HATSUTA**



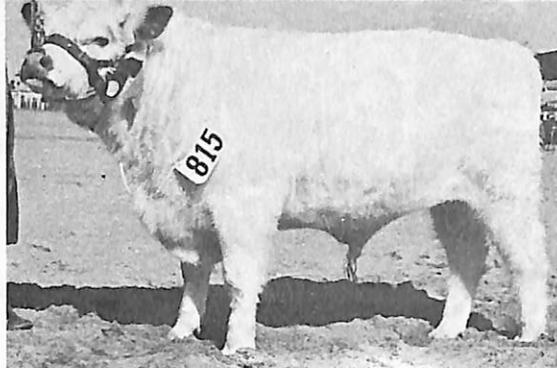
A série Glastank da Hatsuta é a última palavra em pulverização tra- torizada de fabricação inteiramente brasileira.

3 modelos acionados pela tomada de força e adaptáveis em qualquer marca de trator.

Aplicam defensivos agrícolas em qualquer tipo de cultura, com grande rendimento e mínima mão de obra. Construção à prova de corrosão e reabastecedores Jet-Pump de ação ultra-rápida.

É a salvação da lavoura na guerra contra pragas.

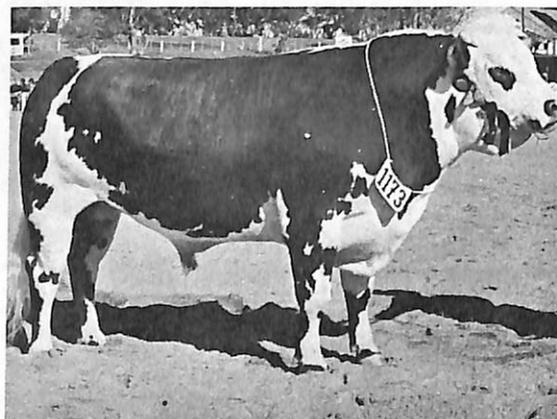
**HATSUTA<sup>®</sup> SUL LTDA.**  
Av. Farrapos, 167 - Tel.: 25-4772 - Pôrto Alegre - R.S.



Polled Shorthorn - Grande Campeão e Campeão Ter- neiro - Cabanha Alegria - Livramento, RS



Charolês - Grande Campeão e Campeão Jú- nior - Cabanha Santa Lucia Vacaria, RS



Grande Campeão e Campeão Sênior Norman- do - Estância St. Eulalia, Livramento, RS

Vista Alegre, Santa Maria.

Devons: Grande Campeão e Campeão Sênior - "Garupa Ju- rymán Finalcial 332", da Cabanha Azul, Quaraí. Reservado de Grande Campeão e Campeão Dois Anos - "Batalha Rupert, 525", da Cabanha Batalha, Bage.

Grande Campeã e Campeã Va- ca - "Azul Clampit Jurymán 318", da Cabanha Azul, Quaraí. Reser- vada de Grande Campeã e Cam- peã Vaquilhona - "Batalha Intri- ga 550", da Cabanha Batalha, Bage.

Hereford: Grande Campeão e Campeão Dois Anos - "Santo Ân-

gelo Dash", da Cabanha Santo Ângelo, Uruguaiana. Reservado de Grande Campeão e Campeão Sênior - "Santo Ângelo Chaam", da Cabanha Santo Ângelo, Bage.

Grande Campeã e Campeã Va- ca - "Azul NCLL Quilmes 1252", da Cabanha Azul, Quaraí. Res- servada de Grande Campeã e Re- servada de Campeã Vaca - "Gló- ria Jancer 86", da Cabanha Glória, Herval do Sul.

Poll Hereford: Grande Cam- peão e Campeão Terneiro - "São Marcos Alfa Royalty 1002", da Cabanha São Marcos, Alegrete. Grande Campeã e Campeã Va- quilhona - "Santo Ângelo Tonga", da Cabanha Santo Ângelo, Uru- guaiana.

Holandêses: Grande Campeão e Campeão Dois Anos - "OLP 14 Apolo Model Cjtation R", da Granja Nova Belem, Pôrto Ale- gre. Reservado de Grande Cam- peão e Campeão Sênior - "S.S. Coordinator Ilustre 390", da Granja São Sebastião, Bage.

Grande Campeã e Campeã Va- ca Adulta - "Sylvia Indaiá Mo- acara", da Granja Nova Belem, Pôrto Alegre. Reservada de Gran- de Campeã e Campeã Vaca Jo- vem - "Silvinha ABC da Branqui- nha", do Sítio da Branquinha, Via- mão.

Jersey: Grande Campeão e Campeão Sênior - "Neru Marat", da Granja Santa Rita, Guaíba. Reservado de Grande Campeão e Campeão Dois Anos - "Cravero P. Holdfast", da Granja Santa Rita, Guaíba.

Grande Campeã e Campeã Va- ca Adulta - "Itavaetê Mabeline Radar", da Granja da Serra, Pe- lotas. Reservada de Grande Cam- peã e Reservada de Campeã Vaca Adulta - "Primeira Holdfast", da Granja Santa Rjta, Guaíba.

Santa Gertrudis: Grande Cam- peão e Campeão Sênior - "Abas- tor da Angélica", da Fazenda Santa Teresinha, São Francisco de Paula. Reservado de Grande Campeão e Campeão Junior - "Re- lâmpago Branco", da Cabanha Branco, Vacaria.

Grande Campeã e Campeã Va- ca - "Florida", da Cabanha Ce- res, Tupanciretã. Reservada de Grande Campeã e Reservada de Campeã Vaca - "Lady Santa Ger- trudis", da Cabanha Figueira Bo- nita, Viamão.

Shorthorn: Grande Campeão e Campeão Terneiro - "Alegria In- trepid", da Cabanha Alegria, Li- vramento. Reservado de Grande Campeão e Campeão Sênior - "Fomento Silver 27", da Caba- nha Fomento, Caçapava do Sul.

Grande Campeã e Campeã Va- quilhona - "Alegria Orange Bloss- som 637", da Cabanha Alegria, Livramento.

Nelore: Grande Campeão e Campeão Sênior - "Kakinada Ma- harani da Cachoeira", da Fazen- da Cachoeira, Sertanópolis, PR.

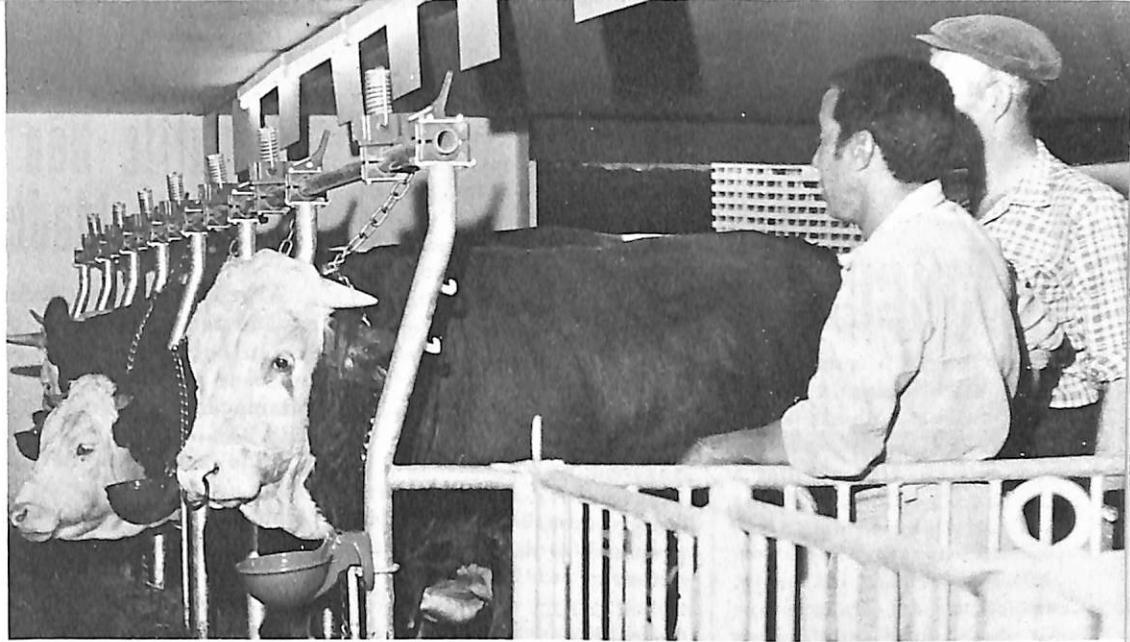
## Campeões Ovinos

Corriedale: Grande Campeão PP, Campeão Borrêgo, Melhor Velo e Melhor Cabeça - "Prestige de Bofill 7", da Cabanha Recreio, Uruguaiana. Campeão SO, Campeão Carneiro, Melhor Velo e Melhor Cabeça, da Cabanha São Gaspar, Livramento.

Grande Campeã PP, Campeã Borrêga, Melhor Aprumo, Melhor Cabeça - "Cinco Salsos E 11", da Cabanha Cinco Salsos, Bage.

Ideal: Grande Campeão PP e Campeão Carneiro - "Bastos de Santo Ângelo 723", da Cabanha Santo Ângelo, Uruguaiana. Campeão SO e Campeão Carneiro, da Cabanha Santo Ângelo, Uruguaiana.

Grande Campeã PP e Campeã Borrêga - "Rosa V-41", da Ca-



Exemplares trazidos da Alemanha e doados ao Estado do Rio Grande do Sul



Pavilhão da República Federal da Alemanha. Grande atração da mostra gaúcha.

banha São Vicente, Itaquí.  
Merino Australiano: Grande Campeão PP, Campeão Carneiro,

Melhor Cabeça, Melhor Velo e Melhor Frente - "Garupa E, 1191", da Cabanha Azul, Quaraí. Gran-

de Campeã e Campeã Ovelha - "Azul E-1272", da Cabanha Azul, Quaraí.

Romney Marsh: Grande Campeão PP e Campeão Borrêgo - "Itaquí 009", da Cabanha Rincão, Itaquí. Campeão SO e Campeão Carneiro da Cabanha Santa Angelica, Herval do Sul.

Grande Campeã PP e Campeã Ovelha "Santa Angelica 530", da Cabanha Santa Angelica, Herval do Sul.

## Campeões Equinos

Crioulos: Grande Campeão e Campeão Cavalos - "Simbronaço Alegre", da Cabanha Santo Antônio, Bage. Reservado de Grande Campeão e Reservado de Campeão Cavalos - "Don Candoca da Tradição", da Cabanha Nazareth, Uruguaiana.

Grande Campeã e Campeã Potranca - "B.T. Estrela", da Cabanha Umbu, Uruguaiana, Reservada de Grande Campeã e Campeã Égua - B. T. Camanga", da Cabanha Umbu, Uruguaiana.

## Campeões Suínos

Duroc: Grande Campeão e Campeão Sênior - "Adubo Ideal", da Granja Ideal Casca. Reservado de Grande Campeão e Campeão Júnior - "Amaraco Ideal", da Granja Ideal, Casca.

Grande Campeã e Campeã Júnior - "Acua Ideal 400", da Granja Ideal, Casca. Reservada de Grande Campeã e Reservada de Campeã Júnior - "Linda Sadia 631", da Granja Sadia, Concor dia, SC.

Landrace: Grande Campeão e Campeão Júnior - "Abeiro Ideal" da Granja Ideal, Casca. Reservado de Grande Campeão e Reservado de Campeão Júnior - "Abedê Ideal", da Granja Ideal, Casca.

Grande Campeã e Campeã Júnior - "Abama Ideal", da Granja Ideal, Casca. Reservada de Grande Campeã e Reservada de Campeã Júnior - "Beta Sadia 1054", da Granja Sadia, Concor dia, SC.

# A GARANTIA DAS MELHORES COLHEITAS DE ARROZ

Adubo Composto Granulado Ipiranga contém nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio e enxofre. Equilibrados e homogêneos em cada um dos grãos. E você pode aplicá-lo manual ou mecanicamente, sem problemas, porque ele tem um rigoroso controle de laboratório e garantia da moderna tecnologia da ICISA. Peça para a ICISA analisar as suas terras. E tenha uma grande colheita.

## ADUBOS IPIRANGA COM CÁLCIO E ENXÓFRE

ICISA S/A. - Indústria e Comércio  
Rio Grande: Caixa Postal, 236  
Porto Alegre: Caixa Postal 2608  
Enderço Telegráfico: INCOISA



# Avicultura

## Quantos Ovos a Granja Vai Produzir?

Quantos ovos pode-se esperar das poedeiras e qual deve ser a porcentagem de postura da granja? Estas duas perguntas são de fundamental importância para o criador, para a previsão dos lucros que irá ter. E não é difícil o cálculo, o que ajuda muito na correção das possíveis falhas de produção.

### Cifras Reais

A maioria das estirpes já têm a sua própria curva de produção, mas frequentemente esta curva representa um objetivo e não uma cifra de produção real. Além disso, também é necessário definir a maneira como que se mede a produção de ovos.

### Gráficos

Alguns gráficos indicam a produção à base do número de galinhas alojadas no pavilhão, enquanto que outros são feitos à base de galinha-dia. Ainda que se possa utilizar um ou outros des-

tes gráficos, é preciso compreender a diferença entre ambos.

### Cálculos

Para calcular a produção por galinha alojada, toma-se a produção total de ovos durante uma semana, mês ou ano e divide-se pelo número de poedeiras alojadas originalmente no pavilhão. A produção de galinha-dia é determinada tirando a média do número de aves que sobrevivem no plantel cada dia durante um período dado. Divide-se então a produção total de ovos para esse período pelo número médio de aves do plantel.

Geralmente, a produção à base de galinha-dia é maior que a produção à base de galinha alojada.



**THU-YA**  
**AVÍCOLA**  
**SIMÕES**

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

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

## Hepatite Não Respeita Idade

A hepatite é uma enfermidade muito propagada por ser infecciosa, caracterizando-se primariamente por inflamação e necrose do fígado.

Pode se apresentar em forma aguda, originando rapidamente a morte das aves doentes, ou pode aparecer em forma crônica e produzir grandes perdas ao avicultor como resultado da eliminação de poedeiras. Todas as aves podem ser atacadas, se bem que a doença se manifesta com mais frequência nas semi-adultas e adultas.

A causa ainda não foi definitivamente determinada. Alguns pesquisadores acreditam que se trata de uma bactéria pertencente ao grupo vibriônico, enquanto que outros pensam tratar-se de um vírus de partícula grande.

## Boa Alimentação Só Traz Bastante Economia à Granja

A boa alimentação é um requisito indispensável para aplicar os métodos modernos de produção em avicultura. Um dos pontos-chaves na história da avicultura foi o descobrimento de 1923 de que a vitamina D podia ser administrada adicionando óleo de fígado de bacalhau à ração ou então proporcionando luz solar direta. Este e outros descobrimentos tornaram possível a exploração das aves em confinamento, fato que pressupõe um maior controle das enfermidades e dos parasitos, a fim de se poder contar com uma produção contínua durante todo o ano e que a eficiência do trabalho seja maior.

Uma alimentação eficiente também aumenta a resistência das aves às enfermidades e permite aos avicultores tirar o máximo proveito do potencial genético destas. O bom sistema de alimentação reduz os custos de produção, já que, regra geral, a alimentação supõe de 50 a 70% do custo de produção dos ovos ou dos frangos de corte. Esta porcentagem pode ser maior ainda onde houver mão-de-obra barata e aos alojamentos não forem muito complicados.

Não há dúvida de que a eficiência na conversão de rações é um dos fatores mais importantes na economia da produção das aves. A boa alimentação permite a economia de alimento. As rações bem equilibradas fazem com que a produção de uma dúzia de ovos ou um quilo de carne de galinha seja mais reduzida.

## Muito Tino Empresarial

A avicultura não se presta, como outras explorações agrícolas, para ser alternada ou se fazer rotações. Deve ser estabelecida de forma mais ou menos permanente.

Muitas pessoas acham que ter um terreno nos arredores da cidade constitua uma plataforma razoável para se lançar no negócio avícola. Outras acreditam que adquirindo terras se economiza a casa na cidade e que os frutos da granja venham por si sós.

### Competência

Existem poucas atividades em que se contém mais as qualidades e aptidões pessoais do empresário. Um bom empresário agrícola pode muito bem ser um bom avicultor - e de fato muitos o são. Em geral possuem mais qualidades que o homem da cidade para se desempenhar nesse tipo de exploração. É verdade bem sabida que no ramo conta mais

A GRANJA

ser um competente empresário que um bom técnico, o que vale também para as outras explorações agropecuárias.

## Contração

A avicultura exige uma respeitável dose de espírito de observação, de estudo e de dedicação. O agricultor comum deverá, em consequência, estar disposto a distrair grande parte de seu tempo útil neste ramo, em caso de adotá-lo entre suas atividades produtoras.

# Nutrientes Para Pintos e Poedeiras

As galinhas utilizam os mesmos nutrientes que outros animais de criação. Isto é, para sua nutrição empregam água, hidratos de carbono, gorduras, proteínas, minerais e vitaminas. As galinhas consomem pouco e não utilizam bem os alimentos volumosos ou os que tenham muita fibra. Os pintos em crescimento, tal como as poedeiras, necessitam boa quantidade de proteína e esta deve ser de alta qualidade.

## Água

A água é o alimento mais barato que se pode utilizar. Cerca da metade do corpo de uma galinha é água e os ovos são aproximadamente água em 66% de sua composição. As galinhas poedeiras bebem normalmente cerca de 2 litros de água por quilo de alimento que comem. Mas esta quantidade varia de acordo com a temperatura e, por exemplo, com um tempo extremamente quente, o consumo de água pode chegar a 4 litros por quilo de alimento ingerido.

## Carbono

Os hidratos de carbono e as gorduras são necessários

para a formação de tecido novo e para a manutenção do corpo. O milho, o trigo, o arroz, o sorgo e outros cereais, são fontes principais de hidratos de carbono. Os sebos e gorduras de produtos animais são as fontes importantes das gorduras.

## Proteínas

As proteínas são compostas por muitos aminoácidos diferentes, entre os quais uns são mais importantes que outros. As galinhas poedeiras necessitam de aminoácidos para a construção de tecido novo, a produção de ovo e a manutenção do corpo. O farelo de soja é uma boa fonte de proteína. Os subprodutos ou derivados de origem animal, como a farinha de peixe e os restos de carne, são também boas fontes de proteína.

## Minerais

Os minerais são necessários para uma diversidade de funções importantes. Certos minerais dão rigidez aos ossos e às cascas de ovo. Outros são necessários para a formação das células sanguíneas e o funcionamento

dos músculos. Entre os minerais que as galinhas necessitam em grande quantidade figuram o cálcio, o fósforo e o sal (cloreto de sódio), enquanto que em quantidades ou níveis vestigiais (microelementos), as poedeiras precisam de iodo, ferro e manganês.

## Vitaminas

As vitaminas também servem para uma diversidade de funções importantes. A vitamina A é necessária para a saúde e funcionamento adequado da pele e revestimento dos sistemas digestivo, reprodutivo e respiratório. A vitamina D desempenha um papel importante na formação dos ossos. As vitaminas do complexo B estão re-

lacionadas com o metabolismo e na energia de muitos nutrientes.

## Consumo

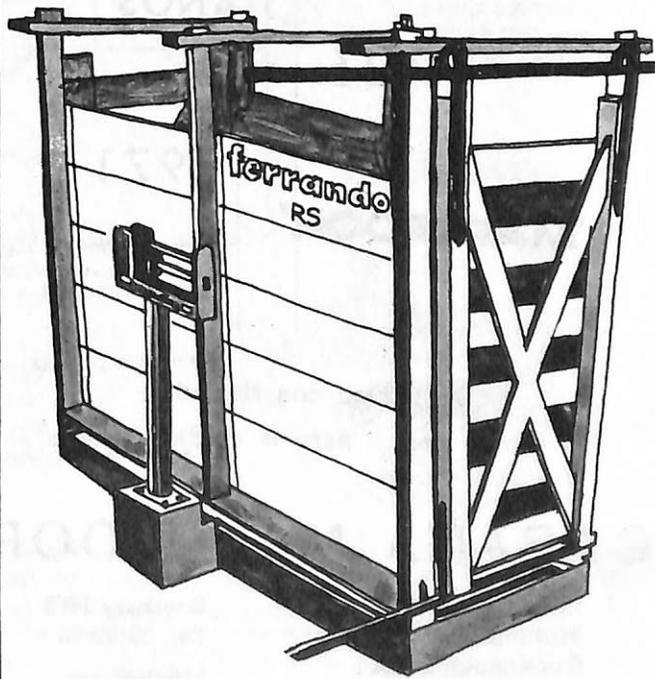
Uma galinha totalmente desenvolvida e com uma postura de 50% utiliza aproximadamente 75% de seu alimento simplesmente para o seu sustento, atividade muscular e para manter normal a temperatura de seu corpo em 41,94° C. Como este gasto tem de ser feito dia após dia, é claramente vantajoso ter galinhas produtivas e mantê-las em postura. As galinhas híbridas do tipo Leghorn de tamanho médio e tipo Leghorn com postura anual de 230 ovos consumirão aproximadamente 36,8 kg de alimento.

# pese bem seu gado!

## Balanças ferrando

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

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



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

# NOTICIÁRIO AVÍCOLA

## Ovos Verdes

Com freqüência aparecem na imprensa notícias de galinhas que põem ovos verdes. Não há nada de excepcional nestas notícias. Entre as nossas galinhas crioulas está muito difundido o sangue de galinhas "arauquinas", originárias do Chile e que produzem ovos de casca esverdeada. Mas, uma notícia de Bonsucesso (RJ) conta a estória da galinha "Tintinha" que durante seis anos

produziu ovos verdes (956 ovos) e que não mais "deixa cair". Mostra-nos de um lado a longevidade da galinha e de outro o elevado potencial de produção de galinhas, mesmo sem maior seleção. Sugere ainda o que será possível fazer na exploração avícola com a "muda forçada" e o recarregamento das poedeiras para campanhas mais rentáveis de produção e de maior tempo.

## Codornas Espaciais

Estas fabulosas poedeiras que são as chamadas codornas provavelmente serão as primeiras aves a chegarem à Lua e mesmo aos planetas do sistema solar. A exequibilidade do transporte de ovos em incubação, o desenvolvimento rápido das "Codornas", sua grande pro-

dução e fertilidade, serão com certeza utilizados nos vãos ao espaço e constituirão as primeiras unidades de produção lunar. Na Terra, (aqui no Brasil, pelo menos) o grande desenvolvimento que tem a criação de codornas talvez se deva a um baião de Luiz Gonzaga, que apela para as virtudes virilizantes dos ovos daquelas aves. Esta promoção através da música popular está estimulando a instalação de novos codornários (será este o nome específico de uma exploração racional da codorna?).

## Galinha Por Boi

As reduções nos abates de bovinos, que foram estabelecidos pelas autoridades em 50%, trazem novas perspectivas para a avicultura. Os avicultores sentem que podem fornecer, na forma

de ovos e carne de aves, toda a proteína animal faltante, para o pleno atendimento de nossa mesa doméstica. Os preços, extremamente baixos no momento, deverão "reopontar", mas como sugerem os melhores avicultores, "sem se elevarem em demasia", mas apenas garantindo rentabilidade razoável ao negócio avícola.

## Curso no Ceará

A Associação Cearense de Avicultura, em cooperação com a Secretaria Estadual da Agricultura e o Centro de Treinamento e Extensão - ANCAR - realizaram de 2 a 6 de agosto último um cur-

so de Atualização Avícola. Este curso realizado em regime intensivo, ficando os participantes alojados no CETREX da ANCAR em Capuan. Está de parabéns o novo presidente da ACEAV, Roberto Soares Pessoa, por esta realização que certamente concorrerá para o aprimoramento da avicultura cearense.

## Encontro em Minas

A Associação dos Avicultores do Estado de Minas Gerais realizou seu Encontro anual na cidade de Boa Esperança, no Sul de Minas. Um bom número de avicultores entusiastas discutiu

nos dias de 2 a 6 de agosto a problemática regional de sua avicultura, com vistas a estabelecer uma estratégia comum para seu desenvolvimento. Problemas de manejo, sanidade e comercialização foram os grandes enfoques do encontro.

## Dekalb-Warren

A J. J. Warren, especialista em poedeiras de ovos de côr, fundiu-se com a Dekalb, uma das maiores organizações do mundo em avicultura, surgindo uma nova firma, a Dekalb-Warren, Inc., que operará inteiramente como subsidiária da Dekalb. Na fusão entrou também a Warren Breeding Farms, Inc., cuja função será a de produzir reprodutores de ovos vermelhos, a já famo-

sa "Warren Sex-Sal-Link", uma ave auto-sexável. Jim Warren Jr., gerente-geral da Dekalb-Warren Inc., declarou: "Estamos extremamente satisfeitos com essa associação, uma vez que isto nos faz parte de uma companhia muito maior e sólida. Apesar de termos tido grande sucesso, essa modificação trará grande segurança para os nossos funcionários e a necessária estabilidade e capital para nossos futuros programas de produção"



1946

25 AÑOS

1971

**"MAPLEDOR"**

De trabajo con Holando  
El tiempo pasa... pero la calidad perdura

**CABAÑA MAPLEDOR**

Ruta 9 - km 177  
Maldonado  
Continuación Ruta  
Brasileña R. 480

Rondeau 1908  
Tel. 30-92-26  
Montevideo

# LUCATO

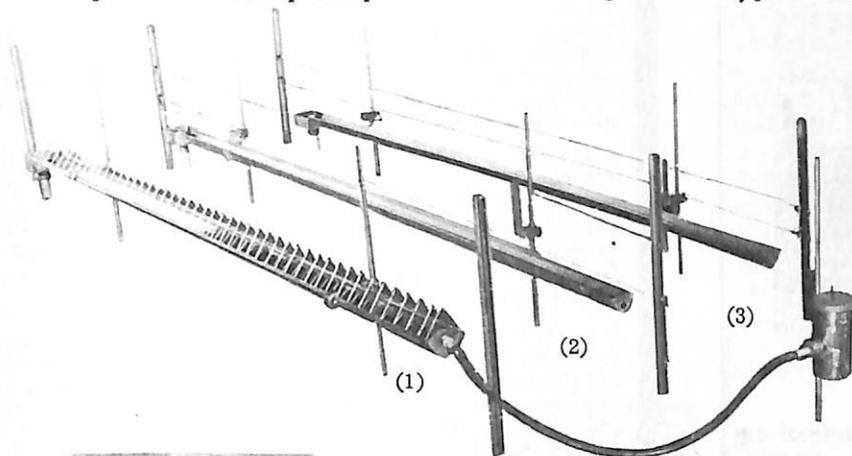
produtos avícolas e agropecuários



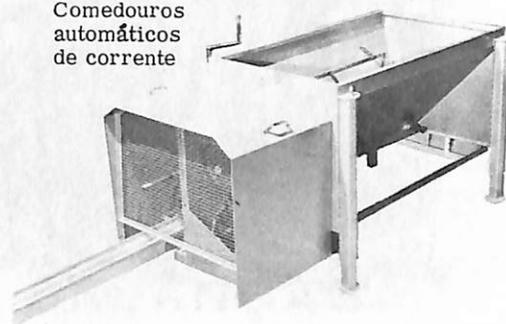
Campânula infravermelha com capacidade para 500 a 750 pintinhos

## NOVOS BEBEDOUROS

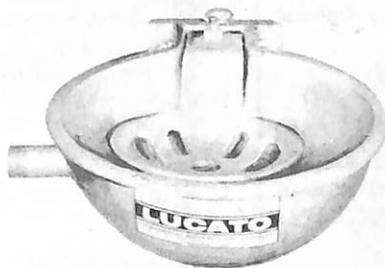
- (1) Automático, com calha de alumínio, super-reforçada, com grade removível para limpeza ou com passante de arame contra empoleiramento. Especial para matrizes.
- (2) Automático, com calha de alumínio, super reforçada, com bôia, para frangos.
- (3) Calha de alumínio, formato em "V", água corrente, para frangos.



Comedores automáticos de corrente



Bebedouros automáticos para suínos



Bebedouros automáticos para bovinos



Comedores para pintinhos, de chapa, com grades removíveis

**Implementos avícolas:** Comedores automáticos e manuais de corrente, bebedouros de calha e automático, incubadoras automáticas, campânulas a gás, a carvão e elétricas, criadeiras elétricas (bateria) para pintinhos, bebedouros e comedouros para pintinhos, catracas e roldanas para cortinas de aviários.

**Fábrica de ração:** Silos, roscas sem fim, elevadores de canecas, abastecedores de silos, secador de milho e cereais.

**Agro-pecuária:** Bebedouros automáticos para gado e suínos, forrageira, picadeira de cana, comedouro automático para suínos, melaçadeira, misturador de adubo e ração desintegradores de milho, etc.



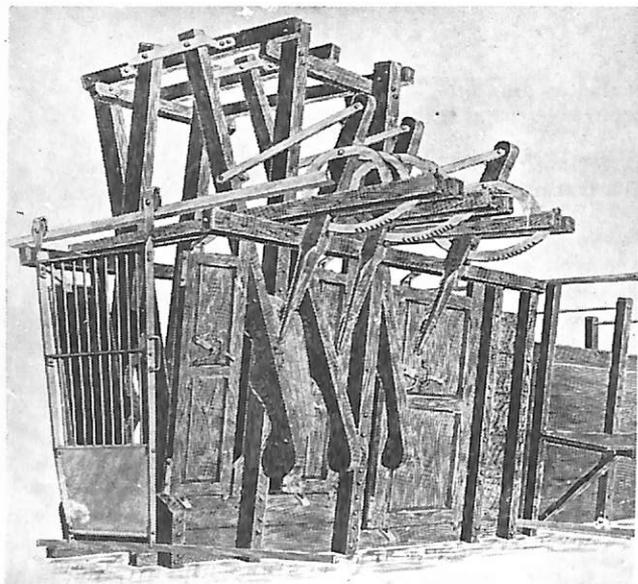
Bebedouros plásticos para pintinhos



LUCATO & CIA. cumprimenta e saúda os participantes e realizadores da I CONVENÇÃO GAÚCHA DE AVICULTURA, que se realiza no corrente mês em Porto Alegre - RS.

RUA TIRADENTES, 1315 • FONES: 1400 • 1500 • 3900  
CX. POSTAL, 61 • LIMEIRA • EST. DE SÃO PAULO

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



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

## **MUTTONI S.A.**

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

### REPRESENTANTES

#### SÃO PAULO

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

#### PARANÁ

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

#### RIO GRANDE DO SUL

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



## informativo MONTECOOPER

\* O porco é um dos animais domésticos mais inteligentes que se conhece. Em Cambridge, Grã-Bretanha, onde faz muito frio, foi inventado um aparelho com diversos botões, que os animais apertam quando a temperatura, que é fator de grande influência no crescimento, se eleva demais. Fazem isso quando estão em grupos, mas também sozinhos, talvez por tédio.

\* Governo do Estado gaúcho, interessado em resolver os problemas da produção de uvas e estocagem de vinhos, está tomando uma série de medidas a fim de solver a crise que ameaça o setor. Neste sentido, foram baixadas portarias conjuntas das Secretarias da Agricultura e da Indústria e Comércio, referendadas pelo Ministério da Agricultura, uma estabelecendo a obrigatoriedade da transformação até 31 de janeiro de 1972 em álcool vinico 30% dos vinhos oriundos de uvas americanas e híbridas da safra 1971, para correção das futuras safras. Outra recomenda a adoção da prática da poda verde e seca nas videiras visando a aumentar sua produtividade. Um calendário do vinicultor, folhetos e decalcomanias, palestras na região vinícola são outras providências da Secretaria da Agricultura para estimular a produção de uvas de alta qualidade nos parreirais gaúchos.

\* A alfafa é rica em proteínas na alimentação dos animais. A média de sua produção é variável entre 2500 quilos por hectare e por ano. Possui 15 a 18% de proteínas, não devendo faltar portanto numa fazenda de criação de gado. Para ter uma boa cultura de alfafa, tratar bem o terreno, adubar bem o solo, pois ela devolve em dobro o gasto dispendido em adubação.

\* As plantas híbridas como as hortaliças são de grande importância em todo o mundo. A utilidade dos híbridos se baseia nos seus altos rendimentos, como no caso do milho, que produz, em média, 25% a mais do que as variedades comuns, Embora de sementes mais caras, todo agricultor saberá que é vantagem cultivar as plantas híbridas desde que os lucros obtidos com essas sementes sejam maiores do que os conseguidos com as variedades de polinização aberta.

\* A agricultura do sudoeste e oeste paranaense está passando por uma transformação no sistema de comercialização dos produtos agrícolas, com a implantação de novos entrepostos comerciais nos centros produtores, adotados pelas cooperativas. A medida é em decorrência da aplicação do Projeto Iguaçu, levado a efeito pelo INCRA, ACARPA e Departamento de Assistência ao Cooperativismo da Secretaria da Agricultura paranaense, que se propõe a instalar uma ampla rede de cooperativas, visando ao incentivo à introdução de novos métodos e técnicas agrícolas nas lavouras e a consecução de maiores lucros por parte dos agricultores associados.

\* Na alimentação dos coelhos cuidado com as mudanças bruscas de alimentação. É preciso que a flora microbiana tenha tempo de se adaptar para que o alimento seja bem utilizado sem criar distúrbio digestivo.

\* Pelas mãos do Presidente da República os jovens quatro-estistas, vencedores brasileiros, receberam os prêmios nacionais nas diversas categorias de projetos 4-S, durante o IV Encontro Nacional de Clubes 4-S, realizado em Brasília.



**MONTEPIO  
COOPERATIVISTA  
DO BRASIL**

**RENDA MENSAL EM  
VIDA/PECULIO/PENSAO**

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

## NOTICIÁRIO AVÍCOLA

### JANTAR DE AVICULTORES EM GARIBALDI

Com a participação de 180 pessoas, o Clube de Avicultura do Rio Grande do Sul realizou em agosto seu Jantar Mensal em Garibaldi, tendo como anfitriões os Srs. Alberto Cattani, Vicente Capatti e Arduíno Cattani. O próximo Jantar (antecederá a I Convenção Gaúcha de Avicultura, de 21 a 25 deste) terá lugar dia 3 no Clube dos Caxeiros Viajantes, em Pôrto Alegre, sendo seus organizadores os Srs. Bruno Ritter, Faustino Fernandes Branco e Hildegardo Rodrigues. As fotos fixam flagrantes do Jantar do mês passado.

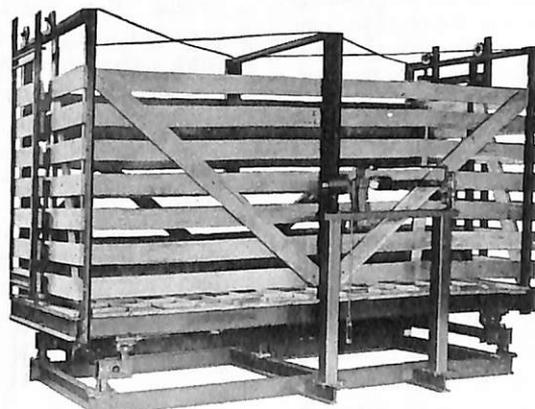


## MAREK: VACINA TAMBÉM AUMENTA PRODUÇÃO

Em recentes testes de campo de Merck Sharp & Dohme, poedeiras de reposição vacinadas com DEPTA-VAC-HVT contra o mal de Marek tiveram não só melhores taxas de mortalidade, como também apresentaram uma melhor produção de ovos e conversão alimentar. O Dr. Robert L. Kilgore, pesquisador veterinário da Companhia, relatou as seguintes diferenças entre aves vacinadas e não vacinadas no período de 22 a 46 semanas de idade na Granja de Pesquisas da Merck, perto de

Springdale, Arkansas: mortalidade 90% menor; mortalidade por outras doenças 40% menor; redução de 69% na taxa global de mortalidade; necessidade de 1 721 g de ração por dúzia de ovos, contra 1 903 g por dúzia para as aves não vacinadas; produção de ovos 25% maior (112,5 ovos contra 90). As condenações por Complexo Leucótico Aviário em frangos não vacinados totalizou 11,4%, portanto com uma redução de aproximadamente 88%.

## BALANÇAS CONTINENTE (A ÚNICA NO GÊNERO EM CONSTRUÇÃO METÁLICA)



Balança para pesagem de gado totalmente metálica, sendo a única que dispensa fôssos. Funciona sobre esteiras.

- \* BALANÇAS DE GANCHO (tipo tendal)
- \* BALANÇAS AUTOMÁTICAS
- \* BALANÇAS SEMI-AUTOMÁTICAS (para balcão)
- \* BALANÇAS DE PLATAFORMA (para sacaria)

Fabricamos balanças sob medida.  
**IND. DE BALANÇAS CONTINENTE LTDA.**

Rua Ernesto Fontoura, 408 - P. Alegre - RS  
Fone: 22.0097

## CARNEIROS MAIS FÉRTEIS

O número de cordeiros obtidos como resultado em um encarneamento depende, entre outras coisas, do nível de fertilidade dos machos. O termo fertilidade é usado para se referir à capacidade dos indivíduos de engendrar descendentes viáveis. Quando são incapazes de se reproduzir diz-se que são estéreis. Existem, entretanto, graus intermediários que expressam a capacidade relativa de reprodução. Desta forma, um carneiro pode engendrar mais descendentes que outro, ainda que tenham as mesmas propriedades.

Naturalmente, é importante que o produtor disponha dos conhecimentos que lhe permitam verificar variações na fertilidade de seus carneiros, assim como as causas que as determinaram e os efeitos de controlar e manejar racionalmente o rebanho.

### Número de Serviços

Há o exame direto. A medida mais exata de aferir a fertilidade dos carneiros é o número de serviços requeridos para engendrar descendentes. Este método não oferece possibilidade de predição e quando se localizam

problemas de fertilidade pode ser demasiado tarde.

### Métodos Indiretos

Existem, por outro lado, formas indiretas que podem oferecer certo grau de segurança na escolha de carneiros férteis.

1. Exame exterior. O exame acurado dos órgãos reprodutores é de suma importância. Para detectar anormalidades evidentes do aparelho reprodutor, a forma mais simples de proceder é mediante o tateio dos testículos. Esta prática pode prestar utilidade aos que não estão demasiado familiarizados com detalhes anatômicos. Alguns dos defeitos mais evidentes que se podem reconhecer são:
  1. Criptorquidia ou ausência de ambos os testículos no escroto. Os animais

com estas características são estéreis, ainda que manifestem desejo sexual.

2. Monoquirdia ou ausência de um só testículo. É também uma condição indesejável e os animais que a manifestem, mesmo sendo férteis, devem ser eliminados por se tratar de uma característica hereditária.

### Outras Aferições

Além das anormalidades descritas, pode-se detectar outras não tão evidentes, com um pouco de prática. Os animais que apresentam diferença marcada de tamanho entre ambos os testículos, falta de força muscular (tecidos brandos, fálhos de elasticidade) ou com a cauda do epidídimo (conduto formado pela reunião dos canais seminíferos,

oblongo, na parte superior do testículo) endurecida, podem estar passando por um período de baixa fertilidade, ou podem ser estéreis. A cola do epidídimo pode ser apalpada na extremidade inferior dos testículos e em condições normais não diferem significativamente do tecido testicular. Uma maneira de ajudar a compreender o que é um epidídimo endurecido pode ser apalpá-lo em carneiros vasectomizados.

### Exame do Sêmen

O exame de sêmen é outra forma de avaliar indiretamente a fertilidade dos carneiros e em mãos de especialistas oferece uma enorme utilidade, já que há uma série de características do sêmen que estão altamente correlacionadas com esta questão.

## MORTALIDADE APÓS O NASCIMENTO

Grande quantidade de cordeiros morrem imediatamente após o nascimento, principalmente depois de três dias do parto. As causas são as mais variadas, mas entre elas podem citar-se a má alimentação da ovelha durante a gestação, ou as condições climáticas desfavoráveis. O peso do cordeiro está relacionado, por outro lado, com a mortalidade natalina, constatou-se que morrem 40 por cento de cordeiros que possuem 2 kg ao

nascer e apenas 8 por cento dos que nascem com cerca de 4 kg.

Outros fatores determinantes da mortalidade de cordeiros recém-nascidos podem ser a idade da ovelha, a falta de habilidade materna para a parição, a nutrição alimentar da mãe e do filho e ainda as condições de manejo antes e depois do parto.

O peso dos cordeiros é um bom indicativo do desen-

volvimento alcançado e do vigor para resistir com vida. No nascimento o cordeiro sofre mudanças de 39 graus centígrados a um ambiente em média de 10 graus, perdendo nessa fase grande quantidade de calor, que deve ser recuperada com alimentação imediata. Com um suprimento de energia que ele conseguirá alimentando-se bem após o nascimento, é que poderá satisfazer as suas reservas e recuperar a vitalidade.

**TORRA-SE**

pulverizador  
com pouco uso.

# Isto jamais acontece se você comprar logo um pulverizador **HOLDER TRILHOTO.**

Faça a escolha certa, para não se arrepender depois. Compare. Examine. Confronte qualidades e vantagens. Ai você vai ver que o pulverizador HOLDER/TRILHOTO não tem comparação.

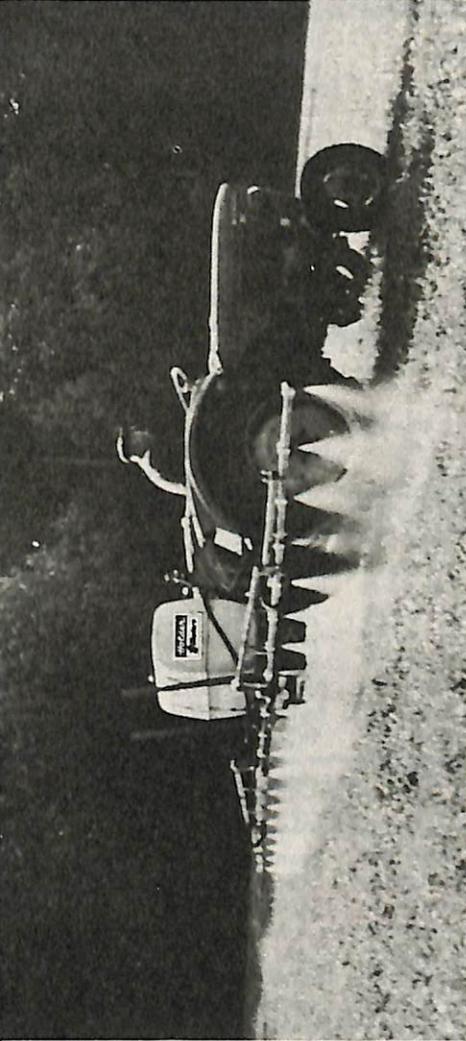
É fabricado em Pôrto Alegre, com toda a técnica da Gebr. Holder Maschinenfabrik - Metzingen / Alemanha.

Tem barras de aspersão dobráveis, com dispositivo de retorno, (patente registrada). Mangueiras de borracha, alta pressão. Tanque de fibreglass transparente. Anti-corrosivo.

Vá ao revendedor mais próximo e veja tudo com seus próprios olhos. E pergunte o que quiser sobre o pulverizador Holder/Trilhoto. Você vai obter só respostas positivas. Afinal, o pulverizador Holder/Trilhoto só tem pontos favoráveis.

**Acerte em cheio: compre um Holder/Trilhoto  
e tenha um pulverizador para toda vida.**

**Pelotas - Rio Grande - Curitiba - São Paulo.**



Fabricantes:

**Trilhoto**  
Indústria de Máquinas Agrícolas Ltda.

Vendas : Rua Dona Teodora, 1461 - esquina Farrapos,  
em frente ao Laçador - Fone: 22-7993.  
Fábrica: Rua Comendador Albino Cunha, 124 - Pôrto  
Alegre - RS

## DIARRÉIA Um Problema na Criação de Leitões

J. C. Coelho Nunes  
Veterinário Sanitarista

A suinocultura representa para alguns Estados da Federação uma de suas maiores fontes de riqueza como acontece no Rio Grande do Sul, que com uma população em torno de 6,5 milhões de cabeças se constitui na atividade básica de cerca de 300 000 famílias rurais.

A par desta inegável importância socio-econômica o Estado apresenta neste setor um desfrute anual dos mais baixos, inferior a 40%, o que vale dizer que de cada 100 leitões que nascem apenas cerca de 40 chegam ao estado de abate.

Logicamente que fatores vários contribuem para este baixo rendimento em nossa suinocultura, dentre os quais assinalamos as deficiências alimentares qualitativas e quantitativas, a baixa prolificidade das fêmeas, idade avançada de abate, problemas de preço e comercialização, instalações e manejo inadequados, o baixo numero de leitões desmamados por parição e condições sanitárias insatisfatórias predispondo os animais a várias doenças e acentuada mortalidade.

Sabemos que para o êxito de uma criação de suínos os cuidados iniciais e básicos devem se dirigir à criação dos leitões, através de uma programação racional que envolva normas técnicas de seleção, alimentação, instalações, manejo e cuidados sanitários. Neste particular, um dos maiores problemas que enfrenta o criador relaciona-se com a diarreia dos leitões, quer pela sua freqüência, quer pela sua repercussão não raro ocasionando

Proteja os leitões novinhos contra o frio, umidade e ventos dominantes, proporcionando-lhes acomodações na maternidade. Trate contra a verminose

muitas mortes, e quer ainda pela complexidade de suas causas determinantes e predisponentes que envolvem erros de alimentação, de instalações, de manejo e de sanidade.

Dividiremos este nosso comentário em duas partes, abordando primeiramente as ocorrências mais comuns de diarreias em leitões em nosso meio, para, finalmente, estabelecermos algumas regras de criação direta ou indiretamente relacionadas com as causas e soluções do problema em foco.

### Diarreia de Leite

Também chamada "diarreia branca dos leitões", aparece freqüentemente durante as primeiras semanas de vida.

Manifesta-se de um momento para outro, aparecendo alguns leitões com uma diarreia branco-amarelada e em poucos dias toda a leitogada podera estar atacada. Se não for combatida em tempo muitos leitões poderão morrer e outros ficarem doentes por muito tempo, enfraquecendo e desenvolvendo-se precariamente.

A causa deste tipo de diarreia esta intimamente relacionada com a alimentação da criadeira, quando tratada com alimentos estragados, lavagens azedas, farelo de trigo ou fuba de milho fermentados, farelo de arroz emborlorado etc. Acontece que tais alimentos, contendo substâncias toxicas, embora possam não fazer mal a porca passam para o seu sangue e daí para o leite que é ingerido pelos leitões. Como estes têm um intestino ainda muito delicado, ficam doentes e atacados de diarreia.

Conhecidas as causas o tratamento será fácil, bastando suspender a alimentação estragada a porca e substituí-la por alimentos bem conservados e forragem verde e agua limpa a vontade. Notar-se-a que dentro de poucos dias a diarreia desaparecerá. No caso de persistir a doença ou quando sua ocorrência for muito freqüente na criação e os leitões não se recuperarem com o tratamento, conveniente sera a consulta a um veterinario, que examinara localmente o problema, estabelecendo o diagnostico cor-



reto e as medidas curativas e preventivas a serem aplicadas.

### Paratifo dos Leitões

É uma das doenças mais freqüentes em nosso meio, que causa enormes prejuizos a criação e elevada mortalidade.

Apresenta-se com maior gravidade que a diarreia de leite, costumando atacar os leitões mais idosos e sendo causada por uma bacteria que ataca os intestinos dos animais ai produzindo lesões,

A ocorrência da doença esta ligada as mas condições de higiene, instalações, manejo e alimentação, que agem debilitando o organismo dos animais e permitindo a ação malefica do germe causador da enfermidade. Assim, transtornos alimentares na época da desmama, rações mal preparadas, quer na quantidade como na qualidade dos seus componentes, o frio e umidade excessivos, quer nas instalações como em outras condições ambientais (superlotação, falta de sol, etc.), a falta de cuidados higiênicos do ambiente em que vivem, bem como a ausência de uma programação de vacinações na criação, são algumas das causas que predispoem e determinam o aparecimento do paratifo.

Os animais uma vez doentes param de comer ou pouco comem, têm febre alta, ficam tristes, sem vivacidade, aparecendo uma diarreia espumosa, fetida e muitas vezes com manchas de sangue (de-

vido às lesões intestinais). Podem aparecer manchas vermelhas no ventre, pescoço, cabeça e parte interna das pernas. Com o evoluir da doença os leitões vão emagrecendo, enfraquecendo, podendo morrer dentro de 7 a 12 dias.

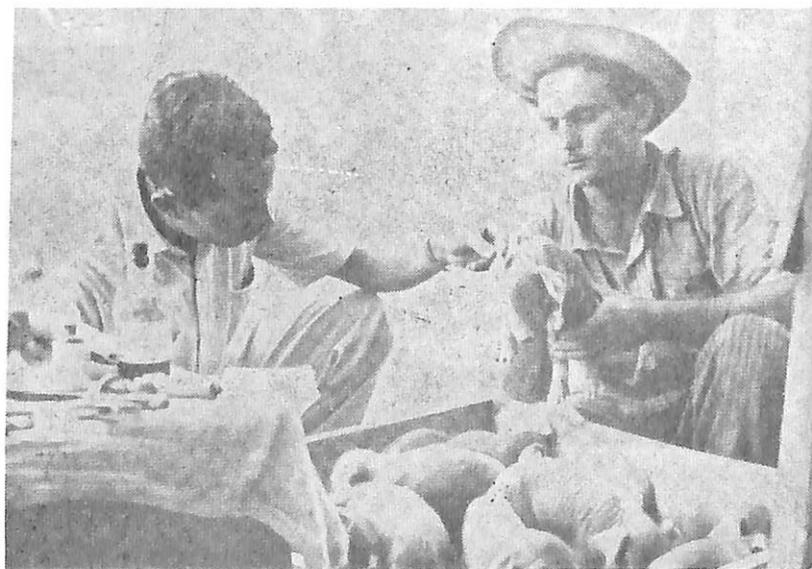
O tratamento consistirá em isolar os doentes do resto da criação e tratá-los com antibióticos e sulfas (consultar o veterinario), bem como proceder uma rigorosa limpeza e desinfecção das instalações com uma mistura de cal apagada (5 quilos), soda cáustica (3 quilos) e agua (100 litros).

Mas, como em toda a doença, mais vale prevenir do que curar. Assim, devera o criador verificar quais as causas dentre as enumeradas acima que estão possibilitando a ocorrência da doença na criação e procurar corrigi-las. Além disso, como norma correta, devera ser aplicada a vacina contra o paratifo, aconselhando-se vacinar a porca 20 dias antes de dar cria (já nascendo então os leitões com alguma resistência à doença) e os leitões vacinar ao 8º dia, revacinando-os ao 20º dia de vida. Manter sempre uma perfeita higiene nas instalações e também pratica que não deve faltar.

### Verminoses

É um dos maiores problemas sanitários presentes nas criações de suínos responsável em alta escala pelo baixo desfrute do rebanho e prejudicando sensivel-

Crie com assistência técnica e os lucros aparecerão



mente a economia do criador e do próprio Estado.

Das verminoses que atacam os suínos uma se destaca pela sua ampla distribuição e frequência: a ascariidose.

É causada por um verme (*Ascaris lumbricoides*) popularmente conhecido pelo nome de "lombriga", de grande tamanho (as fêmeas podem atingir até 50 centímetros de comprimento), e que vive no intestino fino dos suínos, principalmente nos leitões de 6 semanas a 7 meses de idade. Os leitões até 4 meses de idade são os mais sensíveis à ação do verme. Os porcos adultos são menos atingidos.

Os suínos se contaminam ingerindo alimentos e água contaminados pelos ovos dos vermes, contaminação esta que é feita pelas fezes dos animais parasitados. Comumente os leitões adquirem a verminose ao mamar nas porcas criadeiras cujos tetos e úberes podem conter aderentes os ovos do parasito, o que acontece quando a porca se deita no chão das instalações ou terrenos úmidos contaminados.

Os suínos atacados pela verminose podem apresentar tosse seca, dificuldade em respirar ("batedeira"), emagrecimento progressivo, crescimento retardado, barriga inchada, pelo sem brilho, perda de apetite, prisão de ventre (não esterçam), e muitas vezes uma forte diarreia que pode ser acompanhada de raías de sangue devido às lesões intestinais. Ainda são notados sinais de cólicas violentas, sintomas nervosos (convulsões) e tóxicos (vômitos, febre, etc.). No caso de infestações muito grandes a morte do animal pode aparecer rapidamente (perfurações do intestino e peritonite); todavia, o mais comum é a doença evoluir cronicamente, isto é, os animais parasitados não morrem, mas continuam a sofrer por longo tempo os prejuízos da verminose.

O diagnóstico, isto é, a maneira como podemos saber se os suínos estão parasitados podera ser feito pelo exame das fezes em laboratório (pesquisa de ovos dos vermes), complementado pela procura de vermes adultos no intestino dos animais (necropsia), já que somente pelos sintomas podemos apenas desconfiar da existência ou não da verminose no rebanho (confusão com outras doenças).

Existem algumas condições que favorecem a instalação e o desenvolvimento da verminose em uma criação, tais sejam:

- clima quente e úmido;
- águas paradas servindo como bebedouros;
- terrenos encharcados, sem declive, baixos e alagadiços;
- superlotação de suínos no

meio em que vivem;

- criação permanente de suínos em uma única pastagem, sem rotação periódica de poteiros;
- criação conjunta de leitões com suínos adultos;
- erros de manejo na criação;
- animais fracos, desnutridos, mal-alimentados;
- falta de cuidados higiênicos e de desinfecção em geral;
- falta de tratamento periódico do rebanho contra as verminoses;

## Como Evitar a Ascariidose?

De um modo geral devemos procurar eliminar ou corrigir todas aquelas condições citadas anteriormente e que favorecem a ocorrência da verminose.

Particularizadamente podemos dizer, que quanto aos leitões, seriam as seguintes as medidas preventivas:

- dar à porca, 30 dias antes do parto, uma dose de vermífugo;
- uma semana antes do parto preparar um local para a porca na maternidade, local este que deve ser previamente lavado e desinfetado (mistura de cal, soda e água);
- ao recolher a porca à maternidade (15 a 20 dias antes do parto) lava-la bem com água e sabão, especialmente na região das tetas, secando em seguida com um pano limpo;
- os leitões até aos 4 meses de idade devem ser criados separadamente dos demais suínos, não entrando em contato com locais onde vivem os adultos;
- a água de bebida deve ser limpa e se possível canalizada;
- por ocasião da desmama dar uma dose de vermífugo para os leitões, repetindo aos 4 meses de idade;
- criar os leitões em ambiente seco, sem umidade, higiênico e bem alimentados.

## Prevenção Geral

As medidas preventivas contra a verminose para todos os suínos da criação seriam:

- evitar a superpovoação de animais nas instalações e poteiros;
- evitar criar em terrenos úmidos, alagadiços, sem declive, banhados etc.
- a água deve ser sempre limpa, evitando usar as águas paradas;
- cuidar bem da higiene periódica das instalações e materiais de uso, como bebedouros, comedouros, etc.

- evitar depósito de esterco, mesmo de outros animais, junto à criação de suínos;
- fazer, se possível, a rotação de pastagens, dividindo os poteiros em 4 partes, deixando os suínos 3 meses em cada uma delas, e aproveitando os poteiros sem animais para criação de outras espécies ou para a agricultura;
- combater os ratos na propriedade, já que podem comer as fezes dos suínos e disseminar os ovos dos vermes através das dejeções;
- recomenda-se fazer um tratamento preventivo contra a verminose em todo o rebanho cada 6 meses;
- fazer sempre um tratamento contra a verminose nos suínos ao início da engorda, bem como em todo animal comprado (antes de colocá-lo junto aos porcos da propriedade);
- o vermífugo indicado para o combate à ascariidose é a piperazina, cuja maneira

e dose de aplicar deve ser aquela indicada pelo laboratório produtor do medicamento;

Esses são, especificamente, três grandes problemas que afetam a criação de leitões e que apresentam sinais de diarreia na sua sintomatologia. Logicamente que não são os únicos, razão pela qual sempre que o problema parecer necessário será a consulta a um veterinário, que melhor podera diagnosticar a situação existente e sugerir as medidas para debelar o mal.

## Regras Práticas

A seguir, enunciaremos algumas medidas de interesse prático de criação de leitões, que se relacionam umas direta outras indiretamente com o aparecimento de doenças, dentre as quais aquelas que cursam com sinais de diarreias, inclusive recapitulando-se algumas das medidas já citadas anteriormente pela sua importância na prevenção e controle de doenças.

# EM PÔRTO ALEGRE



hotel **EMBAIXADOR**

uma casa às suas ordens  
(com garage)



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

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

Prop. SIZENANDO VENTURINI

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

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

End. Telegráfico "EMBAIXADOR"

PÔRTO ALEGRE - RS.

# Suinocultura

## A - Em relação à porca-criadeira

1 - Aproximadamente 30 dias antes do parto submetê-la a um tratamento contra a verminose, e 20 dias antes vacina-la contra o paratifo.

2 - Recolhê-la à maternidade de 15 a 20 dias antes do parto.

3 - Antes de colocá-la na maternidade, lavá-la cuidadosamente com água e sabão, especialmente na região das tetas, secando após com um pano limpo.

4 - Cuidar diariamente da higiene corporal da porca na maternidade.

5 - Alimentá-la corretamente, cuidando da boa qualidade e da quantidade dos alimentos fornecidos; não dar alimentação exagerada nem insuficiente para suas necessidades.

6 - Os alimentos serão dados em horas certas, dividindo a ração diária em três vezes.

7 - Diminuir um terço da ração três dias antes de dar cria. Não alimentá-la no dia em que vai dar cria e até 24 horas depois, ou então dar apenas um pouco de pasto verde e água a vontade. A partir do 2º dia do parto ir aumentando paulatinamente a quantidade de alimentos, iniciando com 2 kg de ração/dia.

8 - Nunca alimentar com lavagem nem com alimentos mofados, deteriorados. Preferir sempre a ração seca, balanceada.

9 - Não dar mandioca para porcas que estão amamentando.

10 - Não esquecer de fornecer à porca, antes e depois de dar cria, sais minerais (farinha de ossos -2%) e sal comum -1%) junto à ração, bem como pasto verde e água a vontade. O sal comum demasiado é tóxico e traz prejuízos à saúde.

## B - Em relação aos leitões

1 - Logo após nascerem os leitões devem ser secados com um pano limpo, amarrando em seguida o umbigo com um fio de linha de costura molhado em álcool. Após, com uma tesoura limpa, corta-se o umbigo um dedo abaixo do nó, passando-se iodo posteriormente.

2 - Cuidar para que os leitões novinhos não passem frio na

Quinze a vinte dias antes do parto coloque a porca na maternidade, lavando-a antes com água e sabão. Trinta dias antes do parto dê vermifugo

maternidade, colocando-os numa caixa ou balaio com palha por uma ou duas horas após nascerem.

3 - Verificar se o número de tetas da porca é suficiente para deixar mamar os leitões nascidos; eliminar os leitões excedentes escolhendo os mais fracos.

4 - Umás duas horas após nascerem deixar que os leitões mamem na criadeira. Nos primeiros 21 dias eles se alimentam apenas do leite materno. Após, iniciar com uma alimentação suplementar balanceada, em comedouros, a qual se ajuntam sais minerais, sal comum e antibióticos. Dos 21 dias de vida até a desmama os leitões comem uma média de 800 gramas de ração/dia.

5 - Os leitões devem ter à disposição na maternidade terra vermelha (tirada de lugares onde não tenham estado animais) para supri-los dos minerais cobre e ferro e não ficarem anêmicos e fracos. O leite da porca é pobre nesses minerais. Pode-se também resolver este problema pincelando as tetas da porca, uma vez por dia, com um preparado comercial chamado sulfato ferroso a 7%, misturado com um pouco de açúcar.

6 - Fornecer água limpa à vontade, desde o primeiro dia, e se possível canalizada.

7 - Nunca alimentar os leitões com lavagem, alimentos mofados, deteriorados. A alimentação deve ser seca e não cozida.

8 - Não dar mandioca aos leitões novos com menos de 40 quilos. O farelo de trigo, quando usado em grande quantidade tem efeito purgativo. O farelo de arroz costuma facilmente azedar, causando distúrbios digestivos. Cuidar com este tipo de alimentação.

9 - O leite desnatado é um ótimo alimento para os leitões e porcas criadeiras, sendo rico em proteínas e minerais. O soro (obtido da fabricação de queijo) tem a metade do valor nutritivo do leite desnatado; logo, quando utiliza-lo fazê-lo em quantidade dupla daquela indicada para o leite desnatado.

10 - Não alimentar em excesso os leitões, mas somente aquela quantidade que podem comer durante o dia. Os restos de ração



devem ser retirados diariamente dos comedouros.

11 - A desmama deve ser feita aos poucos, começando aos 40 dias de vida até aos 56 dias quando serão separados das criadeiras definitivamente.

12 - Evitar a superlotação de leitões nas instalações e meio ambiente, permitindo sua livre movimentação bem como que apanhem bastante sol e estejam livres da umidade, ventos frios e correntes de ar, assim como do calor e frio excessivos.

13 - Ao 8º dia de vida vacinar os leitões contra o paratifo, revacinando-os ao 20º dia.

14 - Vacinar os leitões contra a peste suína a partir do 1º mês de vida.

15 - Criar os leitões em pátios, separados dos outros porcos até o 4º mês de idade.

16 - Por ocasião da desmama (56 dias) fazer um tratamento contra a verminose, repetindo aos 4 meses de idade.

17 - Tão logo surjam problemas de diarreia em leitões (ou mesmo qualquer outro sinal de doença) procurar de imediato investigar as possíveis causas para corrigi-las. A presença de um veterinário sempre é importante e muitas vezes necessária.

## C - Em relação às instalações

1 - Cuidar bem da higiene e desinfecção, conservando-as sempre limpas, secas e desinfetadas periodicamente. Cuidados especiais com relação às maternidades, onde uma limpeza rigorosa diária é necessária.

2 - Antes de cada parição, importante será lavar o piso com água e desinfetar com soda caustica a 2%, caíndo tudo posteriormente. Todas as instalações recomendam-se cair 2 vezes ao ano.

3 - À entrada da maternidade colocar uma caixa com mistura de cal e soda, para evitar que os calçados das pessoas introduzam germes causadores de doenças.

4 - Cuidar para que exista na criação todas as instalações necessárias ao bom manejo das porcas e leitões, como maternidade com solário, abrigo para os leitões, proteção contra esmagamento, bebedouros e comedouros

em número suficiente, abrigos nos pátios, área suficiente para o número de animais existentes, etc.

5 - A criação deve ser feita em terreno alto, com bom declive, sem umidade (solo permeável), construindo-se as instalações de maneira a receberem bastante sol, evitando-se as correntes de ar e



Vacine contra o paratifo a porca 20 dias antes de dar cria e os leitões ao 8º e 20º dia de vida

ventos dominantes. O piso lajeado é o mais indicado por ser o mais higiênico.

6 - A água é tão importante como a alimentação. Nunca deve faltar e deve ser fresca e de preferência corrente e canalizada.

7 - Em matéria de construção de instalações sempre será conveniente a orientação de um técnico especializado em projetos de tal natureza.

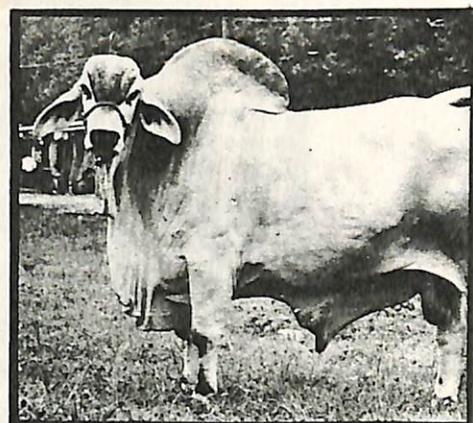
**MATANÇA DE SUÍNOS NO RIO GRANDE DO SUL  
REALIZADA PELAS INDÚSTRIAS  
SOB INSPEÇÃO FEDERAL  
JUNHO DE 1971**

ESTABELECIMENTOS	LOCALIDADES	EM 1971	
		Junho	Até junho
Baumhardt Irmãos S/A	Santa Cruz do Sul	2458	13196
Conservas Oderich S/A	Caí	721	3240
Coop. Alto Taquari Ltda.	Roca Sales	3194	15328
Coop. Bela Vista Ltda.	Fagundes Varela	1264	6783
Coop. Caí - Superior Ltda.	Harmonia	1241	4202
Coop. Castilhense Ltda.	Julio de Castilhos	—	—
Coop. Encantado Ltda.	Encantado	5422	37485
Coop. Reg. Sananduva Ltda.	Sananduva	3117	20514
Coop. Rio Pardo Ltda.	Rio Pardo	37	313
Coop. Santana Ltda.	Getúlio Vargas	2717	18935
Coop. Santa Isabel Ltda.	Gaurama	—	—
Coop. São João do Bom Retiro Ltda.	Bom Retiro do Sul	4878	19547
Costi S/A	Barra do Jacaré	1816	8642
Damo S/A	F. Westphalen	13500	68790
Fornari Busetti S/A	Anta Gorda	—	—
Frig. Anselmi S/A	Rio Grande	750	4112
Frig. Ardome S/A	Arroio do Meio	—	—
Frig. Boavistense S/A	Erexim	9105	45477
Frig. Borella S/A	Marau	10984	61282
Frig. Brasileiros S/A	Lagoa Vermelha	—	—
Frig. Erechim S/A	Erexim	10242	48290
Frig. Ideal S/A	Serafina Corrêa	13322	59598
Frig. Ipiranga S/A	Gaurama	2986	12972
Frig. Lajeado S/A	Lajeado	—	—
Frig. Planalto S/A	Guapore	—	—
Frig. Pradense Ltda.	Antônio Prado	1328	8153
Frig. Putinga Ltda.	Putinga	2632	11918
Frig. Renner S/A	Montenegro	1916	12900
Frig. Santarrosense S/A	Santa Rosa	18858	83083
Frig. Santo Ângelo S/A	Santo Ângelo	5927	27024
Frig. São Luiz S/A	S. Luiz Gonzaga	6375	37897
Frig. São Paulo S/A	Tapejara	—	—
Frig. Sarandi S/A	Sarandi	6547	25138
Frig. Sul Riograndense S/A	Canoas	—	—
Frig. Três Passos Ltda.	Três Passos	5809	34258
Frig. Zucchetti S/A	Nova Araçá	3794	19469
Ind. Bassanense Ltda.	Nova Bassano	1758	10880
Ind. Santo Antônio S/A	Bage	—	—
Ind. Ibirubense S/A	Ibirubá	5717	21899
Ind. Reun. Planaltina S/A	Passo Fundo	4522	19186
Mat. Frig. Lagoense S/A	Lagoa Vermelha	—	—
Parque Ind. Carazinho S/A	Carazinha	3125	14793
Pedro Bertoldo & Filhos	Nova Roma	1872	9652
Petteffi & Cia. Ltda.	Caxias do Sul	3185	13255
Rizzo S/A - Ind. da Alimentação	Caxias do Sul	1931	11062
Rizzo S/A - Ind. da Alimentação	Caxias do Sul	3195	13546
Serrano S/A	Ijuí	—	23692
S/A Frig. Anglo	Pelotas	—	—
União Sul Bras. de Cooperativas	Cruz Alta	—	—
Z. D. Costi & Cia. Ltda.	Passo Fundo	6566	38453
<b>T O T A I S</b>		<b>172811</b>	<b>884964</b>

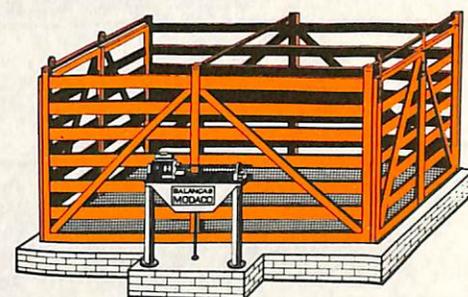
ABATES de junho de 1970 = 186643 suínos  
ABATES de junho de 1969 = 195830 suínos  
ABATES de junho de 1968 = 148027 suínos

**BOLETIM MENSAL DA ASSOCIAÇÃO SUL BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE PRODUTOS SUÍNOS**

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



**SINTA  
O PÊSO DA  
QUALIDADE**



Com balanças Modaco. Para bovinos. Todas parafusadas. Produzidas também totalmente metálicas. Com exclusivo sistema S. R. - único no mundo. Garantidas por 10 anos. Financiadas em 5 anos pelo Banco do Brasil.

Balanças **MODACO**  
o pêso certo por muito mais tempo

 **MODACO**  
S.A.  
Av. Getúlio Vargas, 5985  
BR 116 - Parada 18 - Canoas - RS.  
Caixa Postal, 20 - Fone: 72-13-19

# FLASH FLASH

## GRANDE PÔRTO ALEGRE

Aspectos técnicos e práticos de criação de aves e cultivo de hortigranjeiros na chamada Grande Pôrto Alegre (mais de uma dúzia de municípios) foram debatidos num ciclo de palestras promovido pelo Sr. Osmar Liz Alfonso, secretário do Prefeito Thompson Flores para assuntos de produção e abastecimento.

## Exposições



Neste mês as seguintes exposições: Em MG: VI Exposição Agropecuária, em Três Corações (19 a 26); XXIV Exposição Agropecuária e XI Exposição de Gado Holandês, em Caxambu (5 a 11) e ainda as Feiras Agropecuárias de Unaí (3 a 6), Muriae (5 a 12), Alfenas (15 a 20), Além Paraíba (22 a 28), Aimore (13 a 19), Arcos (19 a 23), Boa Esperança (10 a 27), Visconde do Rio Branco (29 a 3/10). No RJ: III Exposição Agropecuária e Industrial, em Sapucaia (10 a 12). No ES: XIII Exposição Municipal de Guaçuí (25 a 29). No DF, a VI Exposição Agrícola de Brasília (10 a 12). Em SP: Exposição Agropecuária, em Botucatu (11 a 19); X Exposição Nacional de Suínos em Sorocaba (8 a 12); Festa da Melancia, em Tupã e Festa da Alcachofra, em São Roque. NO RS: XXXIII Exposição-Feira de Animais, em Livramento (24 a 27); II Congresso Florestal em Nova Prata (11 a 21).

## Freio Scania

Nôvo tipo de freio motor acionado por ar comprimido para caminhões equipados com motor D-11 de aspiração natural foi introduzido pela Saab-Scania do Brasil S.A. O aperfeiçoamento visa a facilitar o uso do freio motor, contribuindo substancialmente para o melhor desempenho e segurança operacional dos veículos. Serve também para o motor DS-11 (turbinado).

## Café Liofilizado



Foi para os EUA a primeira partida de café liofilizado (100 t no valor de 200.000 dólares) exportado pela Cia. Iguazu de Café Soluvel, que há mais de 3 meses já vinha produzindo em regime experimental. A produção anual da empresa se destina exclusivamente a exportação, atendendo novas tendências dos mercados internacionais, que preferem o café liofilizado por se assemelhar mais ao café do coador, pois mantém todos os aromas do café fresco.

## Penha nos EUA

Direção da Penha Máquinas Agrícolas, SP, viajou aos EUA, a fim de introduzir os produtos daquela organização, especialmente colhedeiças, no mercado norte-americano. Os produtos Penha já são vendidos atualmente em países africanos, europeus e sul-americanos.



## Rações Animais

A Cargill Agrícola S.A. produtora de rações animais, festejou em São Paulo recentemente a duplicação de suas vendas do primeiro semestre deste ano, quando os vendedores mais destacados receberam prêmios especiais. A Cargill instalara ainda este ano sua sexta fábrica no Brasil, estando em funcionamento as de Jacarezinho (PR), Jundiá e Araraquara (SP), Belo Horizonte (MG) e Esteio (RS).

## Economia Agrícola

Será na segunda quinzena de agosto de 1973, no Parque Anhembi, em São Paulo, o XV Congresso Mundial de Economia Agrícola, que reunirá grande número de economistas da agricultura do mundo inteiro. A escolha do Brasil como sede do conclave foi feita em 1970 na cidade soviética de Minsk e deve-se à destacada atuação da delegação brasileira no congresso. A propósito, o Parque Anhembi já foi visitado pelo Sr. Joseph Ackermann, tesoureiro da "International Association of Agriculture Economists" e diretor da Fundação Ford, na Índia.

## Holando Uruguaio

Está comemorando 25 anos de trabalho com Holando a tradicional Cabanha Mapledor, do Uruguai. O estabelecimento exporta para diversos países sul-americanos, inclusive para o Brasil.

## Cursos

A Valmet do Brasil, de janeiro a julho deste ano, ministrou cursos de tratoristas e mecânicos para 793 pessoas de 14 municípios brasileiros, através de seus centros de treinamentos. Além disso proporcionou estágios a estudantes de agronomia e engenharia em sua fábrica de Mogi das Cruzes, SP.

## Liquidação de Gado

Este mês, a Granja Sylvia, de Jaguarão, RS, estará fazendo uma liquidação total de seus plantéis puros de origem e puros por cruza. O leilão terá lugar dia 11 sob o martelo de Jarbas Knorr.



## Aftosa

O grupo Rhodia e Merriex iniciará a fabricação de nova vacina contra a febre aftosa, em Campinas, SP, num dos maiores laboratórios da América Latina. A comunicação oficial já foi feita ao Ministério da Agricultura.

## Pecuária Mundial

Cifras preparadas pela FAO assinalam tendência de crescimento dos rebanhos bovino e suíno, enquanto registram uma diminuição da população ovina no mundo. O último levantamento apontou a existência de quase 1.180 milhões de cabeças de gado vacum, principalmente os de carne. Os maiores aumentos se verificaram nos EUA, que há um ano contavam com 112 milhões de cabeças, dos quais 91 milhões do tipo carne.

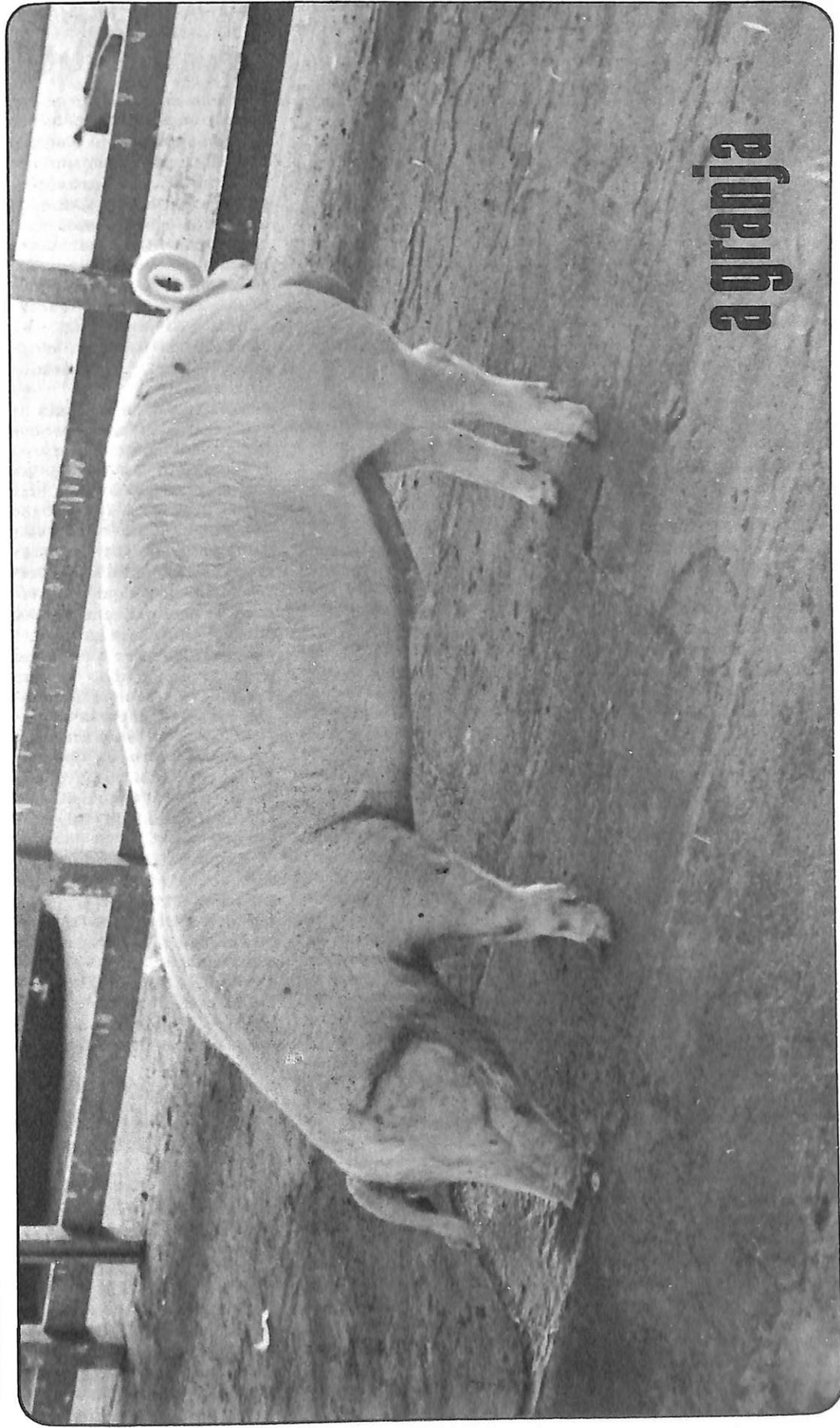
## Recorde

A Comercial Trilho Otero, em Pôrto Alegre, RS, bateu nôvo recorde de vendas da linha de produtos agropecuários no mercado nacional no mês de julho último. Aquela firma gaúcha se destaca principalmente na representação dos produtos: moto-serras Still, ordenhadeiras Manus e pulverizadores HOLDER/TRILHÓTERO.

# PISTA DE DESTAQUES

**ABEIRO IDEAL 41/53A**

Grande Campeão e Campeão Júnior da raça Landrace na Exposição Estadual de Esteio, RS, realizada no mês passado. Nascido em 17/3/71. Criadores e expositores Irmãos Migliavacca e Cia. Ltda., Granja Ideal, Casca, RS.



**a granja**

# No Mundo da Criação

## A DESCORNA EM ANIMAIS MESTIÇOS

A descorna é uma operação imprescindível numa fazenda que utiliza o gado cruzado ou mestiço. Quando se cruzam duas raças diferentes e os animais cruzados possuem quantidades muito variadas dos sangues de cada raça, a formação dos chifres se processa de maneira muito desuniforme, prejudicando a parte estética do rebanho. Além disso, a eliminação dos chifres corresponde a um risco a menos para os encarregados do trabalho e também para o próprio gado. Procedendo-se a mesma, a energia dispendida na formação do chifre será melhor aproveitada no crescimento do corpo do animal.

A descorna a ferro em brasa é a mais prática, pois, pode ser executada com elementos disponíveis em qualquer fazenda. Utiliza-se uma bola de ferro de 3 cm de diâmetro, com uma das faces achatada, e outra normal, redonda. Quando o bezerro atinge um mês de idade, limpa-se o cabelo ao redor dos pequenos chifres em nascimento, queimando-os uma vez com a parte chata e uma segunda vez com o lado redondo da bola. (Convém ter dois descornadores, um para cada chifre, assim efetua-se a operação com ferros bem quentes). Em cada chifre, deve-se obter um orifício de 6 a 7 mm de profundidade. Passados um ou dois dias, aplica-se uma po-

mada, para evitar o endurecimento da pele que vai se formar naqueles locais.

Os pecuaristas novatos em descorna não devem se impressionar com a fundura e o aspecto do buraco causado pelos descornadores, do contrário, passariam a pena dos animais e desistiriam da operação, que é altamente necessária.

Se no futuro, vierem a surgir pequenos "tocos" de chifres, uma segunda descorna poderá ser feita, sem nenhum problema, passados alguns meses da anterior.

## TERNEIRO TAMBÉM REQUER FORRAGENS

Dado que o terneiro precocemente desmamado consome muito pouco de sua dieta na forma de feno, surge inevitavelmente a pergunta sobre se seria necessário este suplemento de forragem, se o mesmo terneiro pudesse ser alimentado satisfatoriamente com uma dieta exclusivamente à base de concentrados.

A forragem não é necessária para o desenvolvimento do rume, pôsto que são os produtos finais da fermentação os que estimulam o crescimento. Não obstante há concordância de opinião em que são necessários na dieta materiais volumosos com uma superfície rugosa para "promover a atividade fisiológica normal do aparelho gastro-intestinal".

Uma dieta completa, que deve ser dada sem forragem, deveria ser administrada sempre como uma mistura de farelo grosseira, mas há uma exceção, como se descobriu recentemente, que se o grão não fôr moído finamente, mas ficar inteiro, conservar-se-ão as características de forragem da casca dos mesmos. Com forragem suplementar pode se usar com êxito dietas preparadas a partir de farelos finos.

## PARA MELHORAR SÓ COM SEMENTAL PURO

Tanto no caso de se explorar uma raça determinada, como quando se tenciona o melhoramento de um rebanho medíocre através de um cruzamento, a fim de elevar os rendimentos médios, convém utilizar sempre um macho de puro sangue, desprezando todo aquele que tenha uma característica que denuncie sua condição de mestiço, mesmo que apresente um melhor aspecto.

Ao cruzar os animais de raças diferentes, os produtos obtidos costumam apresentar, com freqüência as características de uma das raças cruzadas e, no caso de que uma delas seja muito dominante, são herdados os traços principais até o extremo de que alguns indivíduos se confundirem com os da raça pura. Levando isto em conta, sempre que se vai adquirir um touro, convém examinar os seus ascendentes para ter certeza da pureza da raça, pois em caso contrário entre os descendentes veremos uma separação de características, sem uniformidade de conjunto.

Estas estirpes melhoradas, sobretudo as mais depuradas, oferecem algumas vezes o nascimento de reprodutores magníficos para a descendência que deixam e, então, para completar sua influência, deve-se insistir sobre tal origem, buscando sucessivamente os sementais da mesma estirpe, mas nunca variar, mesmo dentro da raça.

## ENGORDA DOS BOVINOS

Quanto às necessidades minerais dos bovinos consideram-se como essenciais 13 elementos, (tanto para as funções metabólicas como para manter a atividade dos microrganismos do rume para efeito da biossíntese dos nutrientes necessários), os

quais são classificados como macroelementos (maior quantidade) o cálcio, sódio, cloro, potássio, magnésio e enxôfre, e como microelementos ou vestigiais, o ferro, cobre, manganês, iôdo, cobalto e zinco.

Em geral, só se deve prestar atenção às possíveis deficiências em cálcio, fósforo, sódio e cloro, já que os minerais restantes, incluídos os vestigiais, costumam se encontrar em quantidades suficientes nos alimentos habitualmente consumidos pelo gado.

## ADAPTAÇÃO AO AMBIENTE

Um aspecto importante na exploração do gado de corte que é necessário recordar é a adaptabilidade do rebanho ao ambiente. Se o gado se adapta às suas terras e pastagens, o negócio poderá sobreviver e a produção será eficiente. Selecione sua raça ou raças puras e estabeleça um programa adequado de criação e manejo dos animais. Os cinco degraus da pecuária progressista são: reprodução, alimentação e manejo, equipamento e construções, controle de parasitos e enfermidades e comercialização.

## EXERCÍCIO PARA OS TOUROS JOVENS

Os touros jovens necessitam de muito exercício para que desenvolvam patas sãs e fortes e não existe melhor lugar para se conseguir isso que uma pastagem extensiva. Ao pasto se adiciona uma vez por dia uma ração hibernal à base de um suplemento de proteína e grãos e, no caso de uma pastagem pobre, também se fornece feno ou silagem.

Uma boa mistura é a seguinte: milho moído (espiga inteira), 37 quilos; aveia, 35 quilos; melaço de cana, 10 quilos; farinha de torta oleaginosa, 15 quilos; mistura mineral, 3 quilos.

A GRANJA

# No Mundo da Lavoura

## ADUBAÇÃO FOLIAR

A moderna técnica de adubação tem evoluído extraordinariamente nos últimos anos.

Com a utilização de radioisótopos, foi provado que os vegetais tanto podem absorver os nutrientes pelas vias normais - raízes - como pelas partes aéreas - fôlhas, flôres, frutos e caule. Comprovado o fenômeno em condições de campo, uma nova possibilidade de adubação se apresentou e tem se desenvolvido muito: adubação foliar complementar.

É sabido que mesmo que uma cultura seja convenientemente adubada, podem surgir sintomas de carência (NPK e outros) constatados com facilidade, visualmente ou através de análises foliares. Nessas condições, uma cobertura com adubo no solo não terá possibilidade de, a curto prazo, corrigir a carência surgida. Pulverizando um adubo foliar, os resultados desejados são rapidamente sentidos. Independente das condições de solo, o adubo foliar é levado diretamente aos tecidos das plantas, sendo rapidamente absorvido e translocados para as diversas partes dos vegetais.

Os adubos foliares podem ser apresentados tanto na forma de líquido como na de sal seco. Sua concentração deve ser a maior possível (mais de 50% de NPK) e de total solubilidade em água. Deve conter também os principais micro-nutrientes, como boro, zinco, manganês, molibdênio e outros.

## CARVÃO VOADOR JÁ É PROBLEMA PARA O TRIGO

O Carvão Voador, doença causada pelo fungo "Ustilago tritici", que ataca o trigo por ocasião de sua fecundação, era considerada até bem pouco tempo como doença secundária. Últimamente ela vem atacando com mais intensidade, o que tem causado preocupações aos técnicos que passaram a trabalhar diretamente e com mais afinco no estudo dessa praga.

As melhores ocasiões para a disseminação do fungo se apresentam quando a temperatura varia entre 16 e 18° C e a umidade relativa é elevada durante a fecundação. Algumas recomendações para o controle do carvão voador do trigo podem evitar os danos à lavoura:

1. Usar variedades não suscetíveis ao fungo, como dC3 e C17.
2. Realizar um tratamento da semente com fungicidas sistêmicos do grupo oxanthis.
3. Controlar a planta através do calor pela via úmida (método de Jansen).
4. Usar sementes provenientes de lavouras isentas da doença.

No caso de pequenas multiplicações de sementes, evita-se o alastramento da doença arrancando e enterando imediatamente as espigas encarvoadas, assim que aparecer o sinal de ataque do fungo.

## CONSUMO MUNDIAL DE ALGODÃO

O consumo mundial de algodão, no período 1970/71, deverá ser ligeiramente superior ao do ano passado. Durante a safra 1969/70, o consumo mundial foi estimado em 53,3 milhões de fardos.

São as seguintes as perspectivas para o período, nas principais áreas de demanda:

- a) países com tendência ao aumento de consumo: Suíça, Portugal, Grécia, Paquistão, Turquia, Hong Kong, Coreia do Sul, China, Brasil, República Árabe Unida, Sudão, Uganda, Nicarágua, Colômbia e Índia;
- b) países com tendência a estabilização do consumo: EUA, Reino Unido, Canadá, Japão, Dinamarca, Noruega, Austrália e URSS;
- c) países com tendência a diminuição do consumo: México, Alemanha Federal, Itália, Países Baixos e Áustria.

O Brasil tem boas possibilidades de incrementar suas vendas para Hong Kong, Japão, China e outros países asiáticos.

Na Bolsa de Mercadorias de São Paulo, o disponível, nos primeiros dias de março prosseguiu na tendência de baixa iniciada em fins de fevereiro, procurando, assim, o reajuste com os preços internacionais. A indústria nacional, busca precaver-se contra a repetição das circunstâncias verificadas no ano passado. Naquela época, ao aguardar o máximo da oferta para efetuar aquisições, houve falta do produto no mercado. O preço médio para o tipo "5" foi cotado a Cr\$ 45,70.

## GIRASSÓIS HÍBRIDOS

As variedades de girassóis que diferem em altura e amadurecimento têm sido há muitos anos um problema nos cultivos comerciais. Mas agora, graças a trabalhos de um agrônomo norte-americano, será possível o enxerto de plantas híbridas de alta qualidade com outras de grande rendimento e produção de óleo.

O girassol é uma planta versátil e resistente, que se adapta melhor às temperaturas extremas que o milho e a soja. Dá-se especialmente bem em lugares onde o solo e o clima são favoráveis ao milho.

Considera-se esse avanço genético como o passo fi-

nal para resgatar a cultura do girassol das eventualidades da polinização das abelhas e ventos para pô-las nas mãos do agricultor.

## ARMAZÉM DE BANANAS

Acaba de ser inaugurado no porto de Gotemburgo, Suécia, o maior e mais moderno armazém para amadurecimento de bananas da Europa.

Onôvo armazém que tem uma área construída de 4400m<sup>2</sup>, pode guardar cerca de 765 t de bananas, ou seja, mais ou menos 4250000 bananas, nas suas 38 câmaras de maturação.

A banana, que é um fruto extremamente perecível, produz tanto dióxido de carbono como gás etileno durante a maturação. Por isso, é necessário renovar o ar duas vezes por dia nas câmaras cuja temperatura e umidade são automaticamente controladas por meio de termostatos.

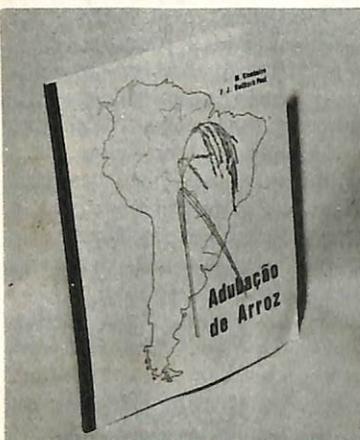
## ADUBAÇÃO PARA BOA COLHEITA

Os elementos que a planta extrai do ar são praticamente inesgotáveis. Mas, em contrapartida, as quantidades de nitrogênio, de ácido fosfórico, de potássio, de cal, etc., que a planta tira do solo às vezes podem faltar se o agricultor não intervier para repor os elementos extraídos pelas culturas ou arrastados pelas águas de drenagem. Sem esta restituição, a fertilidade das terras cultivadas seria desfeita e os rendimentos baixariam em grandes proporções.

A história da humanidade está cheia de exemplos de emigrações de povos que tiveram de deixar desérticas regiões inteiras que não podiam alimentá-los porque os solos estavam esgotados por falta de restituições.

# Novidades no Mercado

## ADUBAÇÃO DE ARROZ



"Adubação de Arroz" é o título da obra de M. Comhaire, com tradução e adaptação para o Brasil sob a responsabilidade de F. J. Kerk Pool (Caixa Postal 1173, Campinas, SP). Estudo aprofundado sobre os vários aspectos da adubação das culturas de arroz, traz ainda os resultados de experiências realizadas nas Américas (inclusive o Brasil), Europa e Ásia, além de conselhos para os técnicos e rizicultores. Existe também uma edição mais completa em Francês e Inglês, que poderá ser requisitada na "Adumat", Caixa Postal 30.212, São Paulo, SP, representante no Brasil no C.I.D. Phosphate Thomas, da Bélgica.

## NK-233: UM SORGO MODERNO

A Brazisul Agro Pecuária Ltda. (Avenida Pernambuco, 1973, Pôrto Alegre, RS) está distribuindo para todo o

## GRADE DE ARRASTO

Com limpadores, de 12, 16, 20 e 24 discos, a grade Tatu apresenta um rendimento excepcional em qualquer tipo de solo, dispensando o arado que tomba e gradeia em uma só operação.

país o NK-233, nova variedade de sorgo granífero lançado nos EUA pela Northrup King % Co. Foi criado principalmente para resistir a certas doenças, como a ferrugem, e ao ataque do oídio. Um pouco mais tardio que os sorgos de ciclo médio, proporciona, por esta razão, uma grande e apreciável tonelagem de grãos. Estes, amarelos, geralmente são os apreciados pelos fabricantes de rações, por conterem elevado teor de Próvitamina A. As plantas atingem a altura de 1,35, especial para a colheita mecanizada. Uma boa característica desse sorgo é a de formar panículas abertas, fáceis de secar, trilhar e evitar o alojamento de insetos prejudiciais aos grãos. O NK-233 chega a proporcionar até 7 000 quilos de grãos por hectare.

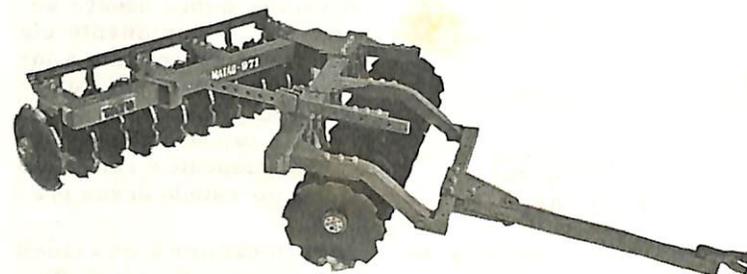
## VITASUL LANÇA UGF

Depois de uma série de lançamentos no setor de produtos veterinários, a Vitasul concluiu um acordo com a Borden Inc., dos Estados Unidos, para o lançamento do Fermacto 500, uma mistura concentrada de fatores de fermentação contendo altos níveis de UGF (fatores desconhecidos de crescimento), aminoácidos e provitaminas. Vitasul - Rua Hoffmann, 397, Pôrto Alegre, RS.

## RANIDE PARA OVINOS

Ranide para ovinos, da Merck Sharp & Dohme, é um produto para o tratamento de formas adultas e imaturas de haemunchus contortus (verme da coalheira)

Características: engate de giro completo; a tração atua também sobre a seção traqueira; estrutura de grande resistência; cada mancal funciona com dois rolamentos e quatro retentores, a fim de evitar a entrada de terra e umidade; mancal de atrito fundido em aço branco; a



ra) formas adultas e imaturas de Fasciola hepática (baratinha do fígado) e de todos os estágios larvários de Oestrus ovis (bicho da cabeça). Ranide é apresentado em forma de suspensão fluída de cor amarelo-clara, contendo 2,5% (pêso-volume) de rafoxanida MSD em botijões de 5 litros. Merck Sharp % Dohme, Indústria Química e Farmacêutica Ltda., Rua Aurélia, 628 - São Paulo, Capital.



## CONTRÔLE DE GRAMÍNEAS

LAÇO, novo herbicida seletivo de amplo espectro de ação, indicado para as culturas de cana-de-açúcar, café, algodão, soja, milho, feijão e amendoim. Específico

abertura ou fechamento da seção é acionada por um simples cabo, manobrado pelo tratorista sem sair do trator. Representante no Rio Grande do Sul: Arlindo A. Hentschke, Praça Otávio Rocha, 65, Sala 29, Ed. Jacuy, Caixa Postal 1536, Pôrto Alegre, RS.

para o controle de gramíneas, atua também sobre diversos invasores de fôlha larga. Características: concentrado emulsionável com 43% de alacloro; apresentado em baldes de 19 litros. Uma distribuição da Monsanto Comércio e Indústria Ltda., Rua Araújo, 216, 6º andar, São Paulo, Telefones 37-7061, 34-4685 e 239-5091.

## GESATOATO 40 E

A Geigy Química Ltda. (Departamento Agropecuário, Caixa Postal, 30.042, São Paulo, Capital), lançou no mercado o Gesatoato 40 E. Inseticida-acaricida.

Inseticida-acaricida de ação sistêmica e de contato, destinado ao combate de pulgões, tripses, cochonilhas, traças, piolhos, percevejos, moscas das frutas e ácaros vermelhos.

Gesatoato 40 E tem os principais campos de aplicação nas culturas de: algodão, batata, amendoim, tomate, café, fumo, citrus, horticultura, fruticultura, trigo e demais cereais de inverno e plantas ornamentais.

Gesatoato 40 E é muito econômico devido ao seu baixo custo de aplicação e longo poder residual. Entre os inseticidas sistêmicos é um dos de mais baixa toxicidade.

A GRANJA

Ronald Bourbon

# DESTACA

## SOCIEDADE DE AGRONOMIA

Integração maior entre os engenheiros-agrônimos, ampliação do quadro social e um maior intercâmbio com a classe são os propósitos da nova direção da Sociedade de Agronomia do RS, empossada recentemente. A nova diretoria é encabeçada pelo Agrº Renato Albano Petersen, que exerce altas funções na direção do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE) e o magistério da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS.



Sr. Renato Albano Petersen

## MELHORAMENTO DE PASTAGENS

Sob os auspícios da Agroceres, veio ao Brasil o Sr. Norman Shaw, um dos maiores especialistas em pastagens tropicais a serviço de

uma instituição australiana de pesquisas. A Agroceres está introduzindo leguminosas e forrageiras da Austrália e o referido técnico foi incumbido de estudar as nossas condições e fazer algumas recomendações sobre pastagens consorciadas e fertilização.

## FERTILIZANTES



Sr. Lindolfo Reinheimer

A fim de visitar indústrias de fertilizantes e minas de potássio, foi fazer uma visita aos EUA e Canadá o Sr. Lindolfo Reinheimer, Gerente de Vendas da Manah no Estado do Rio Grande do Sul. Novas técnicas de industrialização, distribuição e comercialização de adubos em destaque na agenda de observações do viajante.

## HÍBRIDOS DE SORGO

Viajou para Des Moines, EUA, o Sr. Jayme D. Marques da Silva, Gerente da Proagro. Foi manter contatos com a Pionner H. Bred

## VISITA À ÁFRICA

No seu roteiro de viagem à África, depois de participar de exposição brasileira em Moçambique, o Sr. Rubens Dias de Moraes, Diretor Comercial da Jumil, Justino de Moraes, Irmãos S. A., incluiu Angola, Nigéria, União Sul-Africana e outros países do continente negro, que pretendem adquirir os excelentes produtos fabricados por aquela empresa de Batatais, SP. Posteriormente, uma visita a países europeus, para introdução de suas máquinas e estudo dos mais modernos métodos de plantio.



Sr. Rubens Dias de Moraes

Corn Co. e Pionner Sorghum Co. e acertar detalhes para um imediato incremento na produção de sementes híbridas de sorgo pela empresa brasileira, especializada na importação, produção, beneficiamento e distribuição de sementes agrícolas e forrageiras.

rodas, 104 industriais de rodas e 29 de esteiras. Na fábrica de Canoas, RS, a produção montou a 125 colheadeiras automotrizes para trigo, arroz e soja, e 8969 implementos de 10 tipos diferentes. No mesmo período, salientou o Sr. Engelbrecht, as exportações da Massey-Ferguson se elevaram a 460 mil dólares, contra 274 em todo o ano passado.

## COLONIZAÇÃO DA TRANSAMAZÔNICA

José Francisco de Moura Cavalcanti, presidente do INCRA, com firme propósito de transferir 600 famílias cearenses para a região transamazônica. O núcleo de colonização (60 mil hectares) será estabelecido numa área às margens do rio Tapajós, entre as cidades de Itaiatuba e Jacaré-Acanga. O plano, orientado pelo Projeto Rondon, já se encontra em fase adiantada de execução.

## MAIS TRATORES

Nos sete primeiros meses de 71 - informa o Sr. J. A. Engelbrecht, Diretor Geral da Massey-Ferguson do Brasil S. A. - a produção de tratores da fábrica de São Paulo atingiu 5 417 unidades agrícolas de



Sr. J. A. Engelbrecht

ÚLTIMA  
PALAVRA

# ATUAÇÃO DO BRDE NO CRÉDITO RURAL

O BRDE em seu empenho na promoção do desenvolvimento, estruturou o crédito à agricultura, de maneira a dinamizar o setor primário da economia.

Os aspectos básicos considerados ao atendimento do objetivo acima mencionado são a introdução da tecnologia, o aumento da produtividade, a lucratividade da produção, a condução empresarial da mesma, e a eficiência operacional do processo de financiamento.

Estes aspectos básicos têm sido uma busca constante em todos os financiamentos realizados.

Já na origem do crédito rural no BRDE, procurou-se organizá-lo de maneira a atingir estas características. Nesta ocasião, então, o BRDE partiu para uma atuação pioneira em nossa região, pela vinculação da assistência técnica ao atendimento financeiro. E assim, quando, por parte de outros agentes financeiros surgiram dúvidas sobre a eficiência do processo, iniciou-se decidido nesta nova modalidade chamada de Crédito Rural Educativo Orientado.

Não tardou que seus resultados altamente favoráveis aparecessem. E, as entidades federais vinculadas ao crédito rural passassem a incentivar tal modalidade de crédito. Também, não demorou que outros bancos viessem a atuar de maneira semelhante. Estes fatos modificaram substancialmente a situação do crédito Rural, de um modo geral em toda a rede bancária, e por si só já comprova que o BRDE está atingindo seus objetivos.

A substituição do crédito rural estático, que se repete ano após ano sem apresentar resultados, por um crédito dinâmico, no qual a técnica é introduzida juntamente com o financiamento, promovendo, assim, a capitalização da agricultura, é um dos grandes resultados que já se está vislumbrando como um sistema institucionalizado em toda a rede bancária e cuja origem partiu do BRDE.

Cumprido, também, que se mencione um voto de louvor às entidades de assistência técnica, Secretaria de Agricultura e ASCAR, pois elas são decisivas para a eficiência

do sistema introduzido. Note-se, ainda, que a atuação das entidades de assistência técnica, pela sua vinculação com o crédito rural, foi grandemente incentivada e valorizada, possibilitando, assim, melhor atingir suas finalidades.

O BRDE, possui também, duas outras linhas de crédito de grandes efeitos, quais sejam: financiamento às Cooperativas e financiamento de grandes projetos.

O financiamento às Cooperativas objetivam apoiar o rápido desenvolvimento que estas entidades vêm tendo em virtude do crescimento da produção. Nestas, tem havido grande falta de capital pois as constantes necessidades de aumento das instalações e do atendimento aos associados estão absorvendo todos os seus recursos. Comprovação desta situação verifica-se na verdadeira explosão das produções de trigo e soja, quase todas comercializadas pelas cooperativas. Também, nestas operações a elaboração de um projeto, e a participação de técnicos são fundamentais, e tem apresentado ótimos resultados.

O financiamento a grandes projetos tem sido uma busca do BRDE, no sentido da introdução de novos processos de produção, da melhoria das condições naturais, da produção em grande escala e empresarial, dos investimentos pioneiros, ou de grandes repercussões sócio-econômica. Nesta modalidade, o BRDE está sempre interessado em estudar a viabilidade de projetos, e mesmo procura e incentiva a obtenção dos mesmos.

Constitui uma das características da atuação do BRDE o constante estudo do aperfeiçoamento de sua maneira operacional, no sentido de melhorar os critérios de julgamento, de racionalizar e aumentar a rapidez dos processos de financiamentos, de adequar os recursos às necessidades específicas de cada produtor.

Como os resultados que estão sendo obtidos são muito favoráveis, empenhamo-nos em nossa ampliação para melhor cumprirmos com nossa finalidade, qual seja, a promoção do desenvolvimento.

Próxima  
Edição

- MILHO
- SUINOCULTURA
- FERTILIZANTES

# filé a curto prazo

Com seu desenvolvimento precoce, bovinos protegidos com os produtos Pfizer crescem com disposição para render mais.

E rendem mesmo.

Os animais antecipam lucros da noite para o dia com sua abundância de carne e de leite.

Por trás dessa produtividade tôda está a linha de produtos Pfizer: antibióticos, vitaminas, minerais, vacinas, antiparasitários, suplementos

de eficácia comprovada.

Todo êste arsenal veterinário ajuda o criador a levar seu rebanho ao mercado mais depressa.

E acima de tudo, a voltar de lá satisfeito com os frutos do seu trabalho.

Qualidade Pfizer:  
mais lucros para o criador.



Trinta e nove produtos a venda em todo o Brasil.

PFIZER QUÍMICA LTDA.

PRIMO



**Banminth Tablettes - TM-25 - Carrapaticida - Premix para Ruminantes**  
**Banminth II - ADE Injetável - Terramicina Tablettes Solúveis - Formoped**  
**Terramicina Solução Injetável - Larvicid - Terracomplex para Bezerros**

# LEPEMIX

## A-B-S da saúde!

**LEPEMIX**, a nova e moderna maneira de contar ovos, pesar carne, medir leite! Pra mais! Muito mais! **LEPEMIX** enriquece as rações de AVES, BOVINOS E SUÍNOS, possibilita a CONVERSÃO TOTAL DOS ALIMENTOS. É proveito integral!



### LEPEMIX

Fabricado por **LABORATÓRIOS LEPETIT S.A.**

**DOW**

Um produto **DOW QUÍMICA S.A.**  
Divisão Agrícola e Veterinária  
Avenida Paulista, 2.444 - São Paulo

### LEPEMIX-A

Aumenta a produção de ovos e carne das aves. Previne e cura tôdas as doenças causadas por deficiência de vitaminas e sais minerais.

Conte com **LEPEMIX**, para contar mais ovos!

### LEPEMIX-B

Significa maior produção leiteira, maior fertilidade, redução da mortalidade de bovinos, plantel sadio, vigoroso. Previne e cura mal-de-colête, raquitismo, afosforose e outras doenças.

Meça o valor de **LEPEMIX**, para medir mais leite!

### LEPEMIX-S

Enriquece a ração dos suínos, aumenta a produtividade de carne, o plantel engorda mais rápida e uniformemente.

Pese as vantagens **LEPEMIX**, para pesar mais carne!

