a granja

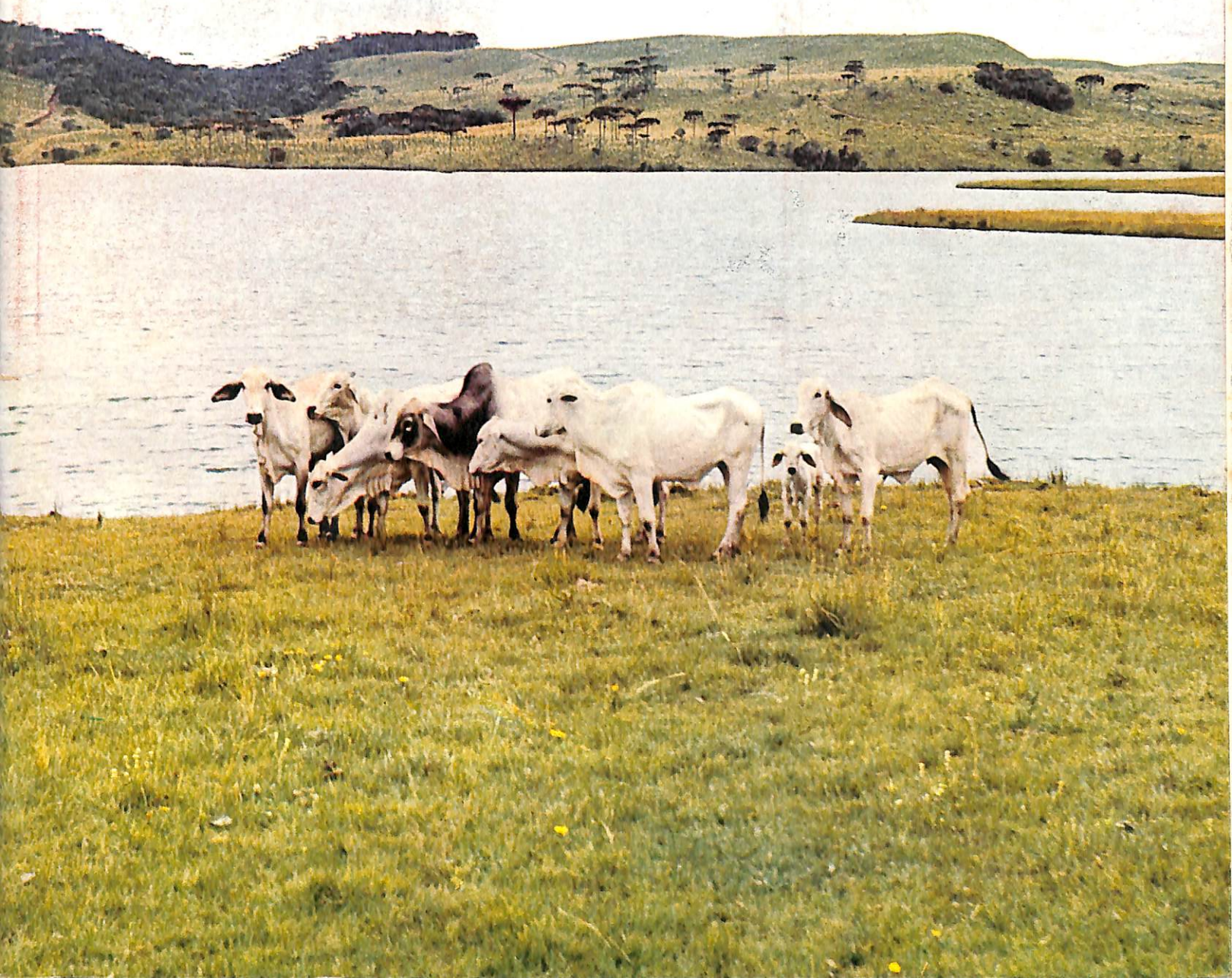
N.º 303
Ano 29

ABRIL DE 1973.

Cr$
4,00

DEFENSIVOS PARA LAVOURA

SANIDADE ANIMAL



Banminth II.
COMO ATACAR A VERMINOSE SEM FERIR O SEU REBANHO.

Pfizer e Brasil vinte anos de amor perfeito.

Verme acaba com a vida de qualquer animal.

Não há ovino nem bovino que resista à praga da verminose. Nesses casos, ataque de Banminth II.

A Pfizer desenvolveu o Banminth II justamente para eliminar as formas jovens e adultas dos principais vermes gastrintestinais.

E essa eliminação é sem dor. Banminth II é apresentado em três tipos diferentes. Granulado, em pó ou tabletes. E como o granulado é misturado ao sal, não há dor nem mão de obra.

Sua criação de bovino ou ovino toma Banminth II e não sente nada.

Mas garantimos que os vermes vão sentir.

E muito.

pfizer

Pfizer
PFIZER QUÍMICA LTDA.
Divisão Agropecuária e Química
Via Dutra, Km 391 - Guarulhos - SP

RINO

Mochos Tabapuã originários da Fazenda Água Milagrosa, de Alberto Ortenblad, perfeitamente adaptados no Rancho Centaurus, de propridade desta revista, localizado nos Campos de Cima da Serra, município de São Francisco de Paula, RS.

Nesta edição, além das secções habituais, o leitor encontrará assuntos sobre a aplicação de Hormônios na Engorda de Bovinos — por Israel Szklo, Fasciolose Hepática em Bovinos — por Sebastião Costa Guedes e Defensivos Químicos para a Lavoura.

Caixa Postal 2890 4
Aqui Está a Solução 5
Gado Leiteiro 6
Piroplasmose e Anaplasmose Bovinas 8
Defensivos Químicos para a Lavoura 16
IR 665 - O arroz de Produção em Escala Industrial 26
Fasciolose Hepática em Bovinos 28
Granja Avícola 36
Clube do Avicultor Gaúcho 39
Quem Decide na Avicultura 40
Suinocultura 42
Ovinocultura 43
Flas 44
Cooperativismo & Produção 45
No Mundo da Criação 46
No Mundo da Lavoura 47
Novidades no Mercado 48
Ronald Bourbon Destaca 49
Última Palavra 50

Direção: Hugo F. Hoffmann — Gerência: Carlos M. Wallau — Publicidade: Marco Aurélio A. C. da Silva — Fotografia: Antônio Pereira Filho — Chefe de Redação: Luiz Pedro Ricciardi — Chefe de Reportagem: Maria da Graça D. Guindani — Circulação: Dagmar Cavalheiro — Colaboradores: Med. Vet. Almiro Brasiliense — Eng. Agr. Alexandre Kun — Eng. Agr. Ady Raul da Silva — Profº Ana Maria Primavesi — Prof. Geraldo Velloso Nunes Vieira — Eng. Agr. Helio M. de Rose — Med. Vet. Israel Szklo — Med. Vet. J. C. Coelho Nunes — José Resende Peres — Prof. Karl H. Mohrdieck — Eng. Agr. Lia R. C. Venturella — Prof. Newton Martins — Eng. Agr. Paulo S. Kappel — Eng. Agr. Paulo Annes Gonçalves — Eng. Agr. Rubens Tellechea Claussel — Eng. Agr. Sérgio Englert — Sucursal São Paulo: Pça. da República: 473 - 6º andar - Conj. 61 - Fone 35-7775 - Gerente: Richard. P. Jakubaszko - Contato: Paulo E. Dente — Representante em Salvador: Dr. Waldemar M. Mattos - Rua Rocha Galvão, 77, Nazaré — Distribuição - Porto Alegre: Vigário José Inácio, 263, 3º andar — Curitiba: Casa Prelúdio, Rua André de Barros, 436 — São Paulo: Praça da República, 473, 6º andar - Conj. 61 — Guanabara: Av. Churchill 38-B, 2º andar.

EDITÔRA CENTAURUS

A GRANJA — revista mensal dedicada à agropecuária, fundada em 1944, por A. Fabião Carneiro, é uma publicação da Editora Centaurus Ltda. — Redação e Administração: Rua Vigário José Inácio, 263 - 3º andar - Fone: 24-1117 - Caixa Postal, 2890 - Porto Alegre, RS — Nº Avulso: Cr$ 4,00 — Assinaturas: 1 ano Cr$ 40,00 — 2 anos Cr$ 70,00 — 3 anos Cr$ 95,00 — Número atrasado: Cr$ 5,00. No Exterior: 1 ano US$ 16,00 — 2 anos US$ 26,00 — 3 anos US$ 38,00 (porte simples).

A BATALHA PELO PÃO NOSSO DE CADA DIA

O sonho dos triticultores, dourado como o cereal que colhem, e que começou quando ouviram a mágica frase: «Plantem que o governo garante», parece estar chegando ao fim.

Todo um esforço, que nem a frustração do ano passado conseguira abater, o investimento em maquinaria, o avanço técnico alcançado, a confiança nas palavras oficiais e mesmo os argumentos comprovados, parecem ter sido inúteis para sensibilizar as autoridades a fixarem um preço justo a fim de garantir a sobrevivência de nossa cultura de trigo.

Os Cr$ 11,03, que representam a diferença entre o preço por saca fixado pelo governo (Cr$ 40,32) e o preço pleiteado pelos triticultores (Cr$ 51,35) é também a diferença entre o sucesso e o fracasso desta próxima colheita.

O que se ouve dizer a todo momento é que «o governo está decidido a não deixar nenhum produto aumentar este ano acima de 12%, a fim de garantir a estabilidade do índice inflacionário». Mas se o dogma é combater a inflação a qualquer custo, é fácil verificar-se que com o esvaziamento da atividade tritícola graves prejuízos atingirão — como já estão atingindo — vários outros setores de nossa economia, tais como a indústria de fertilizantes (que já acusou uma redução de 50% em suas vendas), os transportes, a indústria de maquinaria agrícola, além, evidentemente, do profundo problema social que a situação irá provocar.

Que dividendos tudo isto poderá trazer? De que forma esta situação poderá ajudar a combater a inflação? Já não se disse que o assunto do trigo é do interesse da própria segurança nacional?

Até há pouco tempo, havia o argumento de que não era vantagem plantar trigo porque o preço deste produto no mercado internacional era mais barato. Argumento capenga, pois não considerava todo o complexo desenvolvimentista que o cultivo do trigo trazia. Agora, nem isto pode ser dito. Nosso trigo, considerando simplesmente o fator preço, está cotado ao mesmo nível do trigo estrangeiro, graças ao aumento da demanda do produto no mercado internacional provocado, principalmente, pelo fracasso da safra russa.

As conseqüências da falta de apoio ao nosso trigo já estão sendo sentidas. Segundo tudo indica, haverá uma inevitável redução da área de plantio de aproximadamente 30%. Com isto, mesmo que tudo corra bem, seremos obrigados a importar muito mais, pagando um preço praticamente idêntico ao trigo nacional. A próxima safra soviética, que tanta importância teve este ano na cotação do produto no mercado, também está ameaçada, o que significa que o preço deverá continuar inflacionado.

Mas há esperanças. O governo, que encorajou ele mesmo a plantação de trigo, temos certeza encontrará uma solução justa para o problema surgido, quer seja através de uma revisão do preço mínimo, ou de incentivos indiretos, permitindo o fortalecimento de nossa cultura tritícola e realizando, assim, as aspirações de todos aqueles que dependem dela.

o único motivo que você poderá ter para não assinar "a granja" é ser assinante da revista

A Granja há **29** anos contribui para tornar cada vez melhor a agropecuária nacional. Sua diversificada matéria especializada leva ao homem do campo, amplos conhecimentos sôbre pesquisas. Novas técnicas. Métodos racionais para maior êxito no cultivo e na criação. A Granja agora está mais dinâmica. Mais moderna. Mais atualizada. Exatamente o que Você espera de uma revista sôbre agropecuária. Preencha o cupon. Coloque-o no Correio. O resto é conosco.

1 ano: Cr$ 40,00
2 anos: Cr$ 70,00
3 anos: Cr$ 95,00

À EDITÔRA CENTAURUS
Rua Vigário José Inácio; 263 - 3º andar
PÔRTO ALEGRE - RIO GRANDE DO SUL

Autorizo uma assinatura da revista A GRANJA, por.....ano(s).

NOME.....

Rua.....

N.º..... Caixa Postal.....

Cidade..... Estado.....

Assinatura.....

Estou fazendo o pagamento por: ☐ Cheque bancário ☐ Vale Postal

Caixa postal 2890

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA PECUÁRIA — CONDEPE SALVADOR — BAHIA

Temos o prazer de comunicar-lhes o novo endereço deste escritório Regional do Projeto IV/BA, à rua Pinto Martins, 11 — Edifício Comendador Pereira, 6º andar — Salas 602/605, nesta cidade, onde esperamos continuar recebendo a sua habitual atenção.

ASSOCIAÇÃO PIAUIENSE DE CRIADORES DE CAPRINOS E OVINOS TERESINA, PIAUÍ

Pela presente vimos informar a V. Sas. que no dia 7 de fevereiro foi criada a Associação Piauiense de Criadores de Caprinos e Ovinos «APICCOVI», possibilitando assim, a adoção de medidas zootécnicas, com o propósito de racionalizar a produtividade, contribuindo neste setor agropecuário para fortalecimento da economia do Estado, orientar os criadores, no sentido de um bom aprimoramento e de uma melhor seleção das espécies, contribuindo assim, num futuro bem próximo, para a economia deste Estado.

Os interessados em entrar em contato com a nova associação deverão dirigir-se à Rua Rui Barbosa, 473 — N — Teresina — Piauí.

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS AGRÔNOMOS DO ESTADO DE SÃO PAULO, SP

«Pela presente externamos a V. Sas. nossa mais viva satisfação, ao depararmos, no número 301, Ano 29, relativo ao mês de fevereiro-73, dessa prestigiosa revista, com o artigo referente ao I Encontro da Nova Cafeicultura, promoção desta Entidade.

Com o Encontro, visou a AESP conscientizar os cafeicultores brasileiros a adotarem as mais modernas técnicas de cultivo, a fim de ser preservado o lugar de destaque, do Brasil, como o maior produtor mundial da rubiácea.

Vendo divulgado tal certame por uma revista do porte da «A GRANJA», esta Associação se sente feliz em ver bem aceita uma sua realização, visando ao aumento da produtividade da cafeicultura nacional, por uma revista especializada, à qual nos liga o ideal comum de bem servir a agropecuária brasileira».

Aqui está a solução

MARTA CARVALHO DE FREITAS
BELO HORIZONTE — MG

«Porque denominam alguns produtos agrícolas como de «sequeiro», por exemplo,arroz de sequeiro?

R — Agricultura de sequeiro, é um termo aplicado à agricultura de arado naquelas áreas onde a umidade é o principal fator que limita o crescimento e produção das colheitas.

A umidade é fator limitante nestes lugares devido a pouca chuva em comparação com a quantidade de energia solar. Ademais a chuva é variável em quantidade total de um ano para outro em sua incidência e distribuição.

Em tais áreas ou zonas, a quantidade de chuva anual é menor que a quantidade que pode ser transpirada ou evaporada pela energia solar disponível, pela qual a vegetação dos sistemas naturais não alterados se adaptam para sobreviver.

ARMANDO KINAST
GUARAPUAVA — PR

«Sabe-se que as abelhas auxiliam a agricultura; porém existem experiências e práticas neste sentido?»

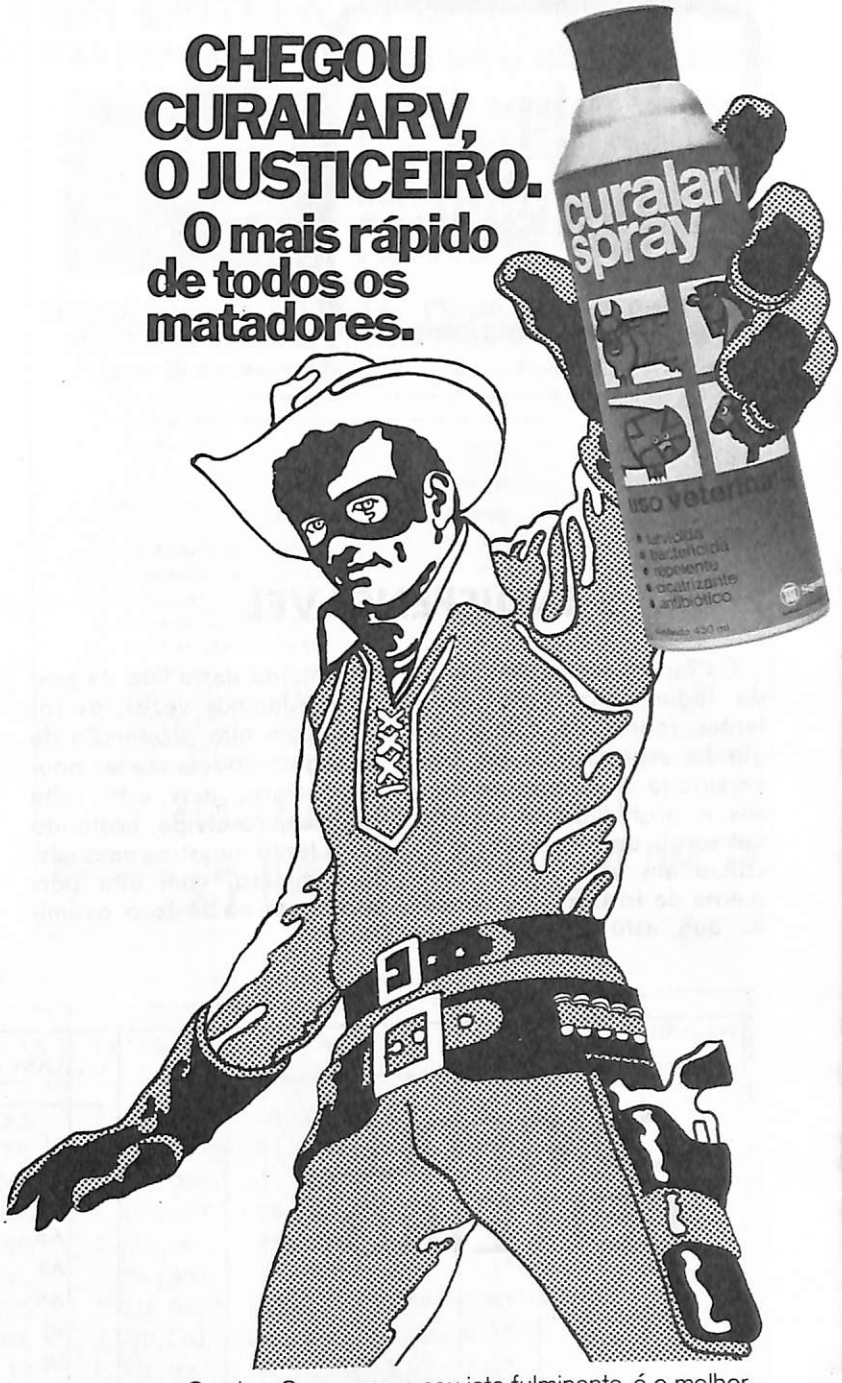
R — Segundo técnicos, o papel que desempenham as abelhas, é conhecido desde há muito tempo.

Recobrindo com uma gase as flores de trevo que desejam privar das abelhas, técnicos impediram a formação de sementes.

Em uma das suas experiências 60 pés encerrados em uma gase deram somente 63 sementes, enquanto que outros 60 expostos ao ar livre deram 349 sementes.

O rendimento dos alfafais é tanto melhor quanto mais numerosas são as abelhas na época de floração. Por este motivo, nos Estados Unidos, os produtores de alfafa alugam enxames de abelhas durante a floração. Duas a quatro colmeias por hectare proporcionam resultados satisfatórios, beneficiando-se também as árvores frutíferas com a presença das abelhas.

CHEGOU CURALARV, O JUSTICEIRO.
O mais rápido de todos os matadores.



Curalarv Spray, com o seu jato fulminante, é o melhor guarda-costa para seu gado.
Curalarv Spray tem realmente ação mais rápida.
Ação larvicida, bactericida, repelente, desinfetante, cicatrizante.
Curalarv Spray, o mais avançado Larvicida-Curativo, liquida como um raio os inimigos do seu gado: bicheiras, bernes, sarnas, frieiras.
E cura num instante feridas de castração, marcação, descorna, corte de rabo, umbigueira, pisadura da sela, picotamento da orelha, tosquia e feridas em geral.
Tenha sempre o Justiceiro à mão.
E fique tranquilo com o seu gado.
Para melhor orientação, procure seu Veterinário.

S. Paulo: Av. João Dias, 1084
Sto. Amaro - Tel.: 269-1857
Porto Alegre: R. Coronel Vicente, 281
4.º andar - Tels.: 22-3510 e 23-1187

M.R.
SQUIBB
DIVISÃO AGROPECUÁRIA

Gado Leiteiro

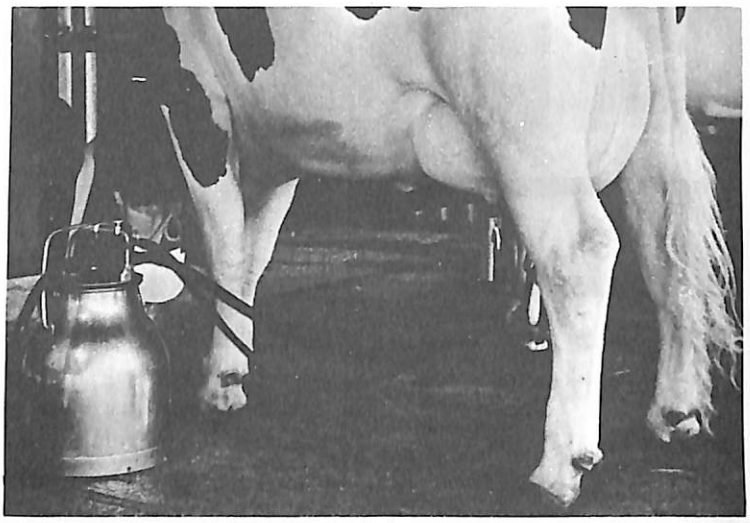
FENO É INDISPENSÁVEL

Os fenos, especialmente os de leguminosas, são excelentes fontes de cálcio. Segundo especialistas da Universidade do Estado de Kansas é praticamente impossível surgir uma deficiência de cálcio em uma ração totalmente de foragem ou naquela que está essencialmente constituida deste tipo de pastura. Algumas vezes, as rações com alta proporção de forragem podem conter pouco fósforo, mas esta falta pode ser resolvida, bastando para tanto ministrar uma mistura mineral com alta porcentagem de fósforo assimilável.

A QUALIDADE ESTÁ NO MANEJO

Alimente suas vacas com forragens de boa qualidade e em quantidade suficiente, conforme a capacidade que cada animal tem de comer. Dê concentrados (mistura de grãos, subprodutos de farinha, suplementos protéicos e minerais). Complemente a alimentação com concentrados e feno ou silagem, conforme seja necessário para evitar baixas na produção de leite.

Várias horas antes da ordenha, deve-se evitar que as



Várias horas antes de cada ordenha, deve-se evitar que as vacas comam forragens que causem, comprovadamente, mau sabor ao leite.

CONTROLE LEITEIRO

Lúcio Emídio Richter
Chefe do Serviço de Controle de Produçãc de Leite da ACH/RS

CLASSE	NOME DOS ANIMAIS	CRIADOR
AJ	Malena 51 Pala Chiquito	Adayr de Oliveira
AS	Americana I.A. Muñeco 669	Dácio Paiva Cunha Sobrinho
AS	Americana Yapa E.Magestic 629	Dácio Paiva Cunha Sobrinho
AS	Americana L.D. Supreme-627	Dácio Paiva Cunha Sobrinho
AS	Sylvia Margo Pabst Master	Adayr de Oliveira
AS	Fantastica Klein	Adayr de Oliveira
BJ	Sylvia Bela Burke Pabst	Adayr de Oliveira
BJ	Toscana Adema Captain	Walmirante S. da Silveira
CJ	Mangélica R. Captain 115	Adayr de Oliveira
CJ	Murk Evert Albatroz	Walmirante S. da Silveira
D	Rufina 15 Northmoor	Dácio Paiva Cunha Sobrinho
D	Malena 50 P. Chiquito	Adayr de Oliveira
D	Dayne Evert Russiwood	Walmirante S. da Silveira
D	Cunhatai G. Evert	Walmirante S. da Silveira
D	Sarandi Paiva 1	Dácio Paiva Cunha Sobrinho
D	Roland 1068 Block Pabst	Fundação Rubem Berta
BJ	Zabalua Golden P.Capitana	Kurt Weissheimer
BS	Roland 1660 P. Reflection	Kurt Weissheimer
BS	Corina-2027	Dácio Paiva
BS	Cambarawara 63 M.Optimo	Vicente S. Donazar
BS	Ormiga ABC da Branquinha	Kurt Weissheimer
BS	Roland 1635 Leda Royal	Kurt Weissheimer
CJ	Roland 1612 Laura Royal	Kurt Weissheimer
CJ	Lolas I. Centurion-409	Vicente S. Donazar

vacas comam forragens que causem, comprovadamente, mau sabor ao leite.

As vacas devem dispor de sais minerais em quantidade suficiente para que possam comer quando tiverem vontade e água limpa e fresca para beber.

Tenha sempre registro da produção de cada uma de suas vacas. Elimine as menos produtoras.

Crie as terneiras das vacas de melhor produção.

Faça cobrir sua vaca, por monta ou inseminação artificial, a tempo, assegurando uma produção adequada de leite.

Controle para que os partos de cada animal sejam a intervalos de 12 meses e que a monta seja com touros seletos ou utilize a inseminação artifical.

Procure o veterinário quando alguma vaca necessitar repetir a inseminação artificial ou a monta ou quando seu período de cio for irregular.

CUIDADOS NA ORDENHA

Os ubres da vaca devem ser lavados com uma solução sanitária morna, estimulando-os para que soltem o leite. Isto deve ser feito pelo menos um minuto antes da ordenha.

Utilize uma taça de inoxidável ou revestida de níquel para extrair o leite remanescente em cada ubre depois da ordenha, se esta tiver sido manual.

A aplicação de antibióticos nos ubres deve seguir cuidadosamente as instruções do fabricante e do veterinário a cujo cargo está a saúde do animal.

O leite que contenha antibióticos não deverá ser vendido.

Se a ordenha for mecânica, o acabamento deverá ser feito com ordenhadeira e não com a taça.

As máquinas ordenhadeiras e os utensilios devem ser limpos depois de cada ordenha.

GIR LEITEIRO FB DE MOCOCA

CALDEIRA — 328 — 35 anos na seleção do Gir Leiteiro

CAMPEÃ MUNDIAL DE PRODUÇÃO LEITEIRA, EM GIR 7.748 kg DE LEITE EM 290 DIAS.
26,719 DE MÉDIA. CONTRÔLE DA APCB.

REPRODUTORES À VENDA: FRANCISCO F. BARRETO
MOCOCA - Est. S. Paulo - Fone 18 - SÃO PAULO
Rua 15 de novembro, 193 - 3.º - Fone 33-48-30

As 10 melhores produções leiteiras do Plantel Gir Leiteiro FB de Mococa, em contrôle oficial da Associação Paulista de Criadores de Bovinos, em Fevereiro/1973:

VACAS	PRODUÇÃO LEITEIRA	MES DE LACTAÇÃO	GORDURA
1 - CAMBUQUIRA-3/36	20,430	1º	5,70%
2 - PINTA-652/6	17,350	2º	5,10%
3 - CAÇULA-3/15	16,470	7º	4,80%
4 - CABANA-3/1	15,870	3º	3,70%
5 - GUATEMALA-7/33	15,800	3º	4,20%
6 - HUNGARA-8/7	15,700	3º	4,80%
7 - FLORISTA-664	15,520	1º	5,10%
8 - EMPREITA-5/23	14,940	3º	3,80%
9 - HUMILDE-8/66	14,900	3º	4,40%
10- GOIABA-8-73	14,770	5º	5,30%

INDUSTRIALIZAÇÃO E VENDAS:
Agro-Pecuária Lagoa da Serra Ltda. - Fone 23 - Caixa Postal, 139
SERTÃOSINHO - Estado de São Paulo

ESTABELECIMENTO	MUNICIPIO	IDADE	CAT.	DIAS	LEITE kg	GORD. kg	%	LAC.	LM	Nº ORD.
Granja Nossa Senhora Fátima	Estância Velha	2,2	A	305	2.909,000	108,000	3,72	1ª	-	2
Estância Santa Rufina	Livramento	2,7	A	305	3.172,000	83,000	2,60	1ª	-	2
Estância Santa Rufina	Livramento	2,8	A	365	4.854,000	166,000	3,40	1ª	-	2
Estância Santa Rufina	Livramento	2,9	A	365	4.416,000	158,000	3,60	1ª	-	2
Granja Nossa Senhora Fátima	Estância Velha	2,10	A	305	2.260,000	84,000	3,75	1ª	-	2
Granja Nossa Senhora Fátima	Estância Velha	2,11	A	305	1.790,000	71,000	3,97	1ª	-	2
Granja Nossa Senhora Fátima	Estância Velha	3,1	A	305	3.434,000	122,000	3,57	1ª	-	2
Granja São Pelegrino	Rio Pardo	3,4	A	290	3.770,000	136,000	3,61	1ª	-	2
Granja Nossa Senhora Fátima	Estância Velha	4,1	A	187	1.701,000	61,000	3,62	2ª	-	2
Granja São Pelegrino	Rio Pardo	4,2	A	305	3.132,000	121,000	3,87	2ª	-	2
Estância Santa Rufina	Livramento	5,1	A	365	6.094,000	186,000	3,05	3ª	-	2
Granja Nossa Senhora Fátima	Estância Velha	6,4	A	305	3.111,000	114,000	3,68	3ª	-	2
Granja São Pelegrino	Rio Pardo	6,4	A	356	4.485,000	157,000	3,50	3ª	-	2
Granja São Pelegrino	Rio Pardo	6,7	A	305	4.056,000	134,000	3,32	3ª	-	2
Estância Santa Rufina	Livramento	8,2	A	365	7.373,000	231,000	3,14	5ª	LM	2
Granja Ceres	Tupanceretã	8,3	A	272	4.180,000	134,000	3,22	5ª	-	2
Sitio da Branquinha	Viamão	3,1	A	305	3.974,000	132,000	3,33	1ª	-	2
Sitio da Branquinha	Viamão	3,7	A	305	3.528,000	126,000	3,59	2ª	-	2
Estância Santa Rufina	Livramento	3,8	B	305	4.666,000	147,000	3,16	2ª	-	2
Granja São Sebastião	Bagé	3,9	A	305	5.157,000	166,000	3,23	2ª	-	2
Sitio da Branquinha	Viamão	3,11	A	229	2.633,000	97,000	3,71	2ª	-	2
Sitio da Branquinha	Viamão	4,0	A	305	6.374,000	219,000	3,44	2ª	LM	2
Sitio da Branquinha	Viamão	4,2	A	305	5.130,000	187,000	3,66	2ª	LM	2
Granja São Sebastião	Bagé	4,3	A	262	3.772,000	127,000	3,37	2ª	-	2

PIROPLASMOSE E ANAPLASMOSE BOVINAS

Izone França Corrêa
Med. Veterinário

Piroplasmose, babediose, ou tristeza bovina, é uma doença aguda não contagiosa e febril que se caracteriza pela apresentação de anemia, icterícia, hemoglobinúria, sintomas cerebrais e mortalidade variável. Embora se saiba que a babediose bovina constitue um sério — entrave para o desenvolvimento pecuário de países tropicais e sub-tropicais, uma avaliação exata dos prejuízos acarretados por esta doença é difícil de ser feita, desde que a sua importância varia nos diferentes países, de acordo com a maior ou menor presença dos vetores, condições climáticas, intensidade e manejo dos rebanhos, espécies de babesia e do tipo de animal envolvido.

Piroplasmose bovina, constituiu um problema extremamente importante nos Estados Unidos no passado, mas foi completamente eliminado, e a única forma de piroplasmose encontrada naquele país hoje é a canina. Continua, contudo a ser um sério problema para a América Central e América do Sul. É um dos mais importantes problemas pecuários no Oriente Médio, África, Austrália, Índia e União Soviética.

Causas

Piroplasmose bovina é causada pela Babesia Bigemina e Babesia Argentina, organismos pertencentes ao gênero Babesia, que engloba um grupo heterogêneo de protozoários infestantes do sangue dos vertebrados.

As duas formas podem aparecer isoladas, mas em regra aparecem associadas entre si e com anaplasma Marginale, que será discutido a parte.

Babesia Bigemina, quando examinada ao microscópio, aparece nas hemácias infestadas como organismos em forma de clave medindo de 4 a 5 micras de comprimento. A grande maioria aparece formando pares de organismos, o que dá nome à espécie.

Formas ovais ou irregulares também podem ocorrer, dependendo do estágio do parasito no sangue em exame.

Babesia Argentina, é menor que a Bigemina, medindo aproximadamente 2 micras de comprimento, e geralmente localiza-se no centro da hemácia.

Ciclo Evolutivo

Babesias multiplicam-se nas hemácias dos vertebrados por esquizogonia, formando 2 organismos chamados trofozoitos. Estes arrebentam a célula sanguínea e invadem outras células até que um grande número de hemácias se tornem parasitadas. Este processo pode repetir-se indefinidamente e em alguns casos o animal permanece infestado por toda a vida. Estas formas podem ser transmitidas mecanicamente para o outro animal, onde iniciam um igual ciclo de reprodução assexuada.

Em condições naturais a piroplasmose bovina é transmitida através de carrapatos, que constituem uma forma de hospedeiro intermediário da doença. O carrapato Boophilus microplus é são da doença entre nós, bem como em outras áreas, mas outras espécies também podem ser responsabilizadas.

O desenvolvimento das babesias no carrapato ainda é muito discutido, principalmente a existência ou não de uma forma de reprodução sexuada.

O desenvolvimento e transmissão de babesias no carrapato ocorre via transovariana nos carrapatos de um só hospedeiro e via estágio nos carrapatos de mais de um hospedeiro.

A segunda forma é consideravelmente mais importante, pois aqui temos adultos transmitindo infecção adquirida no estágio de ninfa e esta, transmitindo infecção adquirida no estágio de larva.

Transmissão Transovariana

«Reik (1964) apresentou excelente trabalho sobre a transmissão transovariana de Babesia Bigemina pelo carrapato Boophilus microplus. De acordo com Reik, os parasitos ingeridos com sangue no início do engorgitamento do carrapato, não sobrevivem ou tem ciclo retardado até que o carrapato esteja completamente engorgitado. Imediatamente após o engorgitamento grande quantidade de trofozoitos podem ser vistos, fora das hemácias, no conteúdo intestinal do carrapato.

Alguns apresentam pseudopodos e frequentemente são vistos agrupados. Num estágio mais adiantado corpúsculos de 3 a 5 micras de diâmetro com um vacúolo rodeado de uma camada citoplasmática, podem ser observados. Das outras formas de corpúsculos esféricos podem ser ainda observadas: a primeira, constituída de 3 a 4 núcleos de cromatina, separados e rodeados de citoplasma. Reik considera que

SECADOR PAMPEIRO, O BOM

Não há vaidade nisso. É a verdade. O Secador Pampeiro Intermitente ganhou essa fama porque é o melhor de todos.

Veja as razões:

é o mais vendido no Brasil, com mais de 2.000 unidades funcionando em 18 Estados, bem como na Argentina, Uruguai, Paraguai e Venezuela;

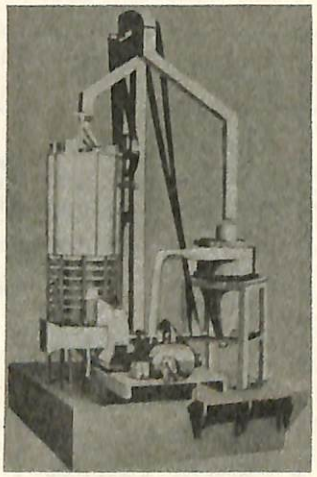
especial para arroz, trigo, soja, milho e aveia, alem de ser o único para amendoim em casca.

é o único testado e aprovado para secar semente, resguardando o teor germinativo (Seca sem matar).

não tem similar no tratamento de granulados com umidade desigual. Secagem rigorosamente uniforme, com maior rendimento de grãos inteiros.

Antes de comprar, conheça, **Pampeiro, o Bom.** Secagem perfeita para toda colheita.

INDUSTRIAL PAMPEIRO S.A.
MÁQUINAS E MONTAGENS



Fábrica: Barra do Ribeiro / RS
Av. Presidente Kennedy, 450
Fone 4 - CP 1

Escritório: Porto Alegre / RS
Av. Farrapos, 1258
Fones 22-5322 e 22-2943

Filial: Londrina / PR
Rua Tiradentes, 62
Fone 22-3659

Assistência Técnica Permanente, com pessoal treinado na fábrica e uma frota de 22 veículos.

esta forma pode dividir-se em dois corpúsculos alongados de 4 a 6 micras com um núcleo central de cromatina. A segunda forma esférica observada possuia dois núcleos, localizados em polos opostos, e Reik não conseguiu observar divisão desta segunda forma de corpúsculo. Foi sugerido que estes estágios primários poderiam constituir parte do ciclo sexuado com formação de gametas, e produção de zigoto. Esta opinião foi baseada em diversos pontos, inclusive o fato de que um grande número de parasitos são ingeridos pelo carrapato, mas apenas uma pequena quantidade é viável. Reik sugeriu que a forma esférica contendo dois núcleos pode ser o resultado da união de formas alongadas e formas esféricas. O resultado desta únião é um organismo em forma de charuto medindo aproximadamente 8 a 10 micras de comprimento por 3,5 a 4,5 micras de largura.

Esta forma é encontrada no conteúdo intestinal ao final das primeiras 24 horas de desenvolvimento. Este corpúsculo em forma de charuto cresce, toma forma oval, e, posteriormente, torna-se esférico com um vacuolo central e cromatina na periferia. Entre 24 a 48 horas após o engorgitamento total, os primeiros sinais de desenvolvimento nas células do epitélio intestinal são observados. Após a invasão das células epiteliais, o desenvolvimento é rápido e 40 a 48 horas após o engorgitamento, grande número de formas esféricas «fission bodies» podem ser conservadas em preparações feitas do intestino do carrapato. Os «fission bodies», quando maduros contém até 200 formas menores, as quais, quando liberadas com a ruptura da célula epitelial, apresentam-se como corpúsculos em forma de clava na luz do intestino. Estas formas migram para a hemolinfa através do epitélio e 72 horas após o engorgitamento, são observadas na hemolinfa, ovário e outros tecidos do carrapato.

Uma segunda fase deste desenvolvimento inicia-se 96 horas após o engorgitamento, com invasão das células dos tubos de Malpigh e hemolinfa. No início da formação do ovo, corpúsculos vermiculares podem ser vistos na gema do mesmo. Com a continuação do processo, Reik observou que as formas vermiculares penetravam nas células epiteliais do intestino da larva e aqui, novos vermículos eram produzidos e liberados na luz do intestino e na circulação linfática e finalmente, nas glandulas salivares».

O estágio infestante é atingido na larva para Babesia Argentina e, somente, na ninfa para Babesia bigemina.

Transmissão estágio para estágio

O desenvolvimento da babesia estágio para estágio foi detalhadamente estudada, contudo, não conseguiu-se evidenciar a ocorrência de uma fase sexual. Após serem ingeridas no sangue pela ninfa, os parasitos não se multiplicam nas células epiteliais do intestino, mas em fogocitos localizados junto ao hipoderma, na cavidade abdominal da ninfa.

A reprodução é por divisão múltipla, dando origem a formas chamadas «pseudocistos», que contém até 200 organismos encerrados na célula parasitada. Estes atingem o máximo de seu desenvolvimento, 14 a 35 micras de diâmetro, 7 dias após a ninfa abandonar o animal.

As formas observadas nos pseudocistos são mais ou menos esféricas e medem de 1,5 a 3 micras de diâmetro. Aproximadamente 8 dias mais tarde, tomam a forma de clava e rompem a célula parasitada, invadindo as células musculares. Aqui os parasitas dividem-se uma vez mais, dando formação de formas alongadas de aproximadamente 1,5 mi-

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

cras. Este estágio é alcançado 20 dias após a larva ter se alimentado e corresponde àquele que ocorre nos ovos dos adultos.

Os músculos do carrapato permanecem inalterados durante a muda para a forma adulta. Quando o carrapato adere ao animal os parasitas migram para as glândulas salivares, onde através de divisão binária, dão origem às formas infestantes.

Babesiase e Babesiose

Existem dois estados de infecção, os quais, segundo Whitlock (1949), podem ser definidos como babesiase e babesiose. O primeiro refere-se à doença propriamente dita, o estado em que a multiplicação de parasitas é extremamente alta e a destruição de glóbulos vermelhos é máxima, levando o animal a uma anemia profunda. O segundo, define o processo subclínico da infecção observada em animais jovens, passivamente imunizados, ou naqueles que sobreviveram à infecção. Assim, animais que sobrevivem a um ataque de babesiose, tornam-se portadores e são resistentes à reinfecção clínica no período em que a mesma, de forma subclínica (babesiase), persiste. Nas áreas enzooticas, os animais estão sendo sempre reinfestados, desde que nestes casos são constantemente parasitados por carrapatos transmissores.

Na ausência da reinfecção por parasitos vão paulatinamente desaparecendo do sangue e o animal torna-se susceptível de um novo ataque clínico.

Animais jovens, em áreas enzooticas recebem proteção através do colostro. Experimentos demonstraram que terneiros nestas condições não apresentam sintomas clínicos, quando infestados por carrapatos contaminados ou quando inoculados com sangue infectado, embora esta imunidade passiva, que dura aproximadamente 6 semanas, não evite a infecção subclínica que dará completa proteção ao animal. Este fato gerou a idéia errada de que a imunidade para piroplasmose seria mais forte nos animais jovens, ao contrário do que acontece com outras doenças, onde a imunidade aumenta com a idade.

Fatores Genéticos e Específicos

Até bem pouco tempo acreditava-se que a imunidade inata dos animais era a principal causa para a especificidade de hospedeiro demonstrada pelas babesias. Infecções cruzadas, como a transmissão de B. canis para coyote; B. equi para zebra, etc., eram explicadas com base na relação filogenética entre as espécies de animais envolvidos. Porém, algumas infecções cruzadas podem ser obtidas sem seguir a idéia acima. Assim é que, cavalos podem ser infectados com B. bigemina, ratos com B. canis e homens com B. bovis.

Gens específicos e determinantes de uma maior resistência para piroplasmose não foram encontrados em animais domésticos. Contudo, a susceptibilidade dos bovinos varia nas diferentes espécies.

Na Austrália, o gado Zebu é muito mais resistente do que o gado de origem européia para B. argentina e pouca incidência do mal é observado nestes animais.

Sintomas Clínicos Patogenicidade

O período prepatente, ou seja, o tempo decorrido entre a fixação das larvas infectadas no animal e o aparecimento de parasitos no sangue varia de 11 a 17 dias para B. bigemina. Para B. argentina é de aproximadamente 8 dias.

Terneiros são normalmente resistentes, mesmo adquirindo a infecção que lhes garantirá imunidade por toda a vida, não mostram nenhum sintoma clínico.

A piroplasmose pode ser altamente patogênica para animais de alta linhagem, bem como para vacas estabuladas, vacas em idade avançada ou prenhes.

O primeiro sintoma é a elevação da temperatura que atinge 41º a 42º C, elevação esta, que coincide com o aparecimento dos primeiros parasitos no sangue. A temperatura alta persiste por uma semana ou mais. Falta de apetite, parada da ruminação é a regra. Animais afetados tendem a se isolar, tornam-se inquietos e procuram sobra. O pelo se torna arrepiado e as orelhas caem. No início da doença as mucosas apresentam-se injetadas e à medida em que a doença progride e um maior número de hemácias são destruidas, elas se tornam anêmicas.

A anemia é severa e aproximadamente 70% das hemácias podem ser destruidas. Hemoglobinúria é geralmente encontrada, mas pode estar ausente. Icterícia e fezes amarelas são observadas.

Em condições de campo a morte pode sobrevir na terceira semana após a infecção ou mais cedo, quando se tratar de infecção por B. argentina. A mortalidade varia, podendo alcançar até 90% nos climas quentes.

Complicações do sistema nervoso central é comum nas infecções com B. argentina, aparecendo os sintomas de depressão, ataxia, convulsão e coma. Tratamento nestes casos é inútil.

Animais que sucumbem ao mal, apresentam ao exame post-mortem, pulmões edematoses e pericardio com exudato sanguinolento. O fígado e o baço apresentam-se escuros e aumentados. Os rins estão bastante congestos, principalmente em infecções com B. argentina.

A mucosa do abomaso e intestinos apresenta-se edematosa, ictérica e contém ptequias hemorrágicas. A vesícula biliar está distendida e cheia de bile de cor escura.

O sangue é aquoso e com plasma avermelhado. A urina é normalmente avermelhada.

Diagnose

Em áreas enzooticas ou periféricas a estas, o aparecimento de animais com febre, icterícia e hemoglobinúria são sintomas sugestivos de piroplasmose, diagnóstico que é reforçado quando estes sintomas são acompanhados de esplenomegalia e hemólise. O diagnóstico seguro é feito pela demonstração do parasito em amostras de sangue do animal envolvido.

Embora B. bigemina possa ser demonstrada rotineiramente no sangue periférico de animais em zonas enzooticas, B. argentina dificilmente é encontrada por este método. Porém, esfregaços grossos de sangue periférico, com aproximadamente 50 micras de espessura, secadas rapidamente e coradas imediatamente sem fixar, facilitam a demonstração das duas formas de babesia. B. bigemina é facilmente demonstrada em esfregaços fei-

POVOE OS CAMPOS COM LEGUMINOSAS DE ALTA PRODUÇÃO

em estoque:

Alfafa MOAPA • Trevo branco ladino REGAL • Trevo branco NZ • Trevos subterrâneos MOUNTBARKER, WOOGENELLUP, CLARE e YARLOOP • Trevo vermelho • Trevo encarnado • Trevo híbrido • Cornichão SÃO GABRIEL e francês • Serradela • Ervilhaca.

PEDIDOS A SUA

BRAZISUL

Av. Fernando Ferrari, 330 (Bairro Anchieta) - Cx. Postal 1457 - End. Tel. "RIBRAL" - Fones: 22-17-77 22-10-03 e 22-10-10 - P. Alegre - RS

Liquifarm do Brasil S/A Agropecuaria

isto não é milagre

CRIE UM BOI EM MENOS DE 24 MESES

MARCHIGIANA e CHIANINA lhe proporciona esta realidade

Forneça ao seu frigorífico um boi criado a campo com menos de 24 meses de idade e com: carcassa tipo internacional e carne de qualidade superior.

O CRUZAMENTO INDUSTRIAL DAS FAMOSAS RAÇAS ITALIANAS DE CORTE

O maior e mais premiado rebanho das raças italianas de corte.

A única organização que tem a venda semen importado de touros, melhoradores das raças MARCHIGIANA e CHIANINA.

Chame a LIQUIFARM DO BRASIL S.A. AGROPECUÁRIA

Centros Comerciais de venda no País

MATRIZ : SÃO PAULO — Rua Xavier de Toledo, 161 - 8.º - Fones: 37-2591 - 37-3310 - 36-1403

FAZENDAS: SANTA CECILIA — Araçatuba — SP — Fone: M.4

AGROPECUÁRIA SUIÁ-MISSÚ — Barra do Garças — MT

FILIAIS :

RIO DE JANEIRO — GB — Av. Franklin Roosevelt, 137 - 10.º - Fone: 222-1877

BELO HORIZONTE — MG — Rua Guajajaras, 410 - 13.º - Fone: 24-5611

GOIANIA — GO — Rua Bahia, 560 (Campinas) - Fone: 30-142

CURITIBA — PR — Av. Marechal Deodoro, 503 - 16.º - Fone: 24-7722

PORTO ALEGRE — RS — Rua Dr. Flores, 62 - 5.º - Fones: 24-9366/24-9443

VISITE A FAZENDA SANTA CECILIA, ARAÇATUBA (SP)

tos de cérebro, rins e coração, onde parasitos podem ser facilmente vistos nas células sanguíneas ou fora delas.

O teste de fixação do complemento constitui excelente forma de diagnóstico.

Prevenção e Controle

Como a transmissão natural da piroplasmose depende da presença de carrapatos, torna-se claro que a infecção dos animais pode ser evitada, erradicando-se totalmente os vetores ou mantendo-se os rebanhos permanentemente em zonas livres de carrapatos. Infelizmente, a quase totalidade das nossas áreas pastoris são infestadas. Por outro lado, a erradicação total de carrapatos através do uso rotineiro de produtos químicos não alcançou sucesso absoluto nos países de clima tropical em que foi tentada, alcançando-se no máximo um controle econômico nas instalações. Deste modo, restanos como forma de controle, a premunição.

Premunição — Vacinas

A imunidade que se segue a um ataque de piroplasmose fornece as bases para os chamados programas de premunição ou imunização contra piroplasmose, os quais consistem na transmissão controlada da doença a animais susceptíveis através da inoculação de sangue infectado. Este é hoje o único método de controle prático e econômico em uso em todos os países, onde a piroplasmose constitui problema. Países como a África do Sul e Austrália, mantém centros especializados no fornecimento de sangue infectado para a imunização simultânea contra B. bigemina e B. argentina, livres de qualquer outra parasitose. O uso de «vacina», constituído de sangue infectante, fornecido por animais esplenectomizados e considerado em condições de campo, o mais eficiente método de imunização, desde que a grande maioria dos animais inoculados sobrevive à infecção e quando removidos para áreas enzooticas são completamente resistentes à reinfecção. Alguns casos de morte podem ser registrados se não se proceder o tratamento e, estes, em geral se devem à Babesia Argentina.

Na África do Sul, estas vacinas são preparadas do seguinte modo: 5 a 10 c. c. de sangue citratado colhido de um caso clínico de campo provocado por B. bigemina, bovis ou argentina são inoculados em bovinos esplenectomizados e mantidos livre de carrapatos. Esfregaços de sangue e a temperatura deste animal são examinados diretamente. Logo após os primeiros parasitos de Babesia spp considerada, aparecem no sangue, 5 cc de sangue é injetado num segundo animal também esplenectomizado.

Este processo é repetido pelo menos durante 5 gerações, ao final das quais, a amostra é considerada pura. O último bovino deve ser observado durante 90 dias antes de ser usado como doador de sangue (em casos excepcionais um período de incubação de 120 dias pode ser observado para Anaplasma marginale).

Doadores são mantidos em serviço durante 4 meses para B bigemina e aproximadamente 2 a 3 semanas para B. bovis. Após este período considera-se que o nível de parasitos no sangue circulante é muito baixo para provocar reação após a inoculação, e novos doadores são preparados. Animais usados como doadores para B. bigemina podem ser usados para B. bovis e vice versa. Nestes casos, é necessário esterilizar o animal com uma droga específica. Porém, é sempre aconselhável manter amostras puras à disposição.

Os doadores que serão reinfectados, deverão ser mantidos livres de carrapatos, e devem, ser sempre esplenectomizados. Temperatura e esfregaços de sangue devem ser tomadas diariamente.

Após a sangria, o sangue citratado deve receber 150 microgramas de estreptomicina ou 500 unidades de penicilina por centímetro cúbico, o que permite um período de 4 dias livres de bactéria — período de validade da «vacina». Usa-se 5 c.c. deste, via intravenosa nos animais a serem inoculados.

Animais inoculados com esta vacina, podem desenvolver severo ataque de piroplasmose. A temperatura deve ser observada diariamente e, quando a reação continuar por mais de sete dias consecutivos, tratamento específico deve ser feito. Reações graves após a inoculação são controladas através de tratamento com drogas não esterilizantes, como sulfato de Quinuronio e Imidocarb. O animal pode também receber tratamento esterelizante, depois de se colhe 5 c.c. de sangue citratado. Este sangue, que deverá ser mantido em geladeira, deverá ser reinoculado no mesmo animal 24 horas mais tarde.

Na Austrália a «vacina» é produzida de um modo ligeiramente diferente, porém, seguindo sempre o mesmo princípio. Naquele país, B. bigemina é considerada problema secundário, e deste modo produz-se apenas vacinas contra B. argentina, que é preparada do seguinte modo: dois terneiros são inoculados por semana com 500.000.000 de organismos cada um. Um é inoculado na quarta e o outro na quinta-feira. O segundo na segunda e terça-feira, quando de 1 a 5% das hemácias estão parasitadas. O sangue produzido por estes animais, é diluido em doses, contendo 10.000.000 de parasitos, usando-se como diluente sangue de bovino não parasitado. Os animais escolhidos para doadores são normalmente de 1,5 a 2 anos de idade e podem fornecer de 0,5 a 1 litro de sangue a ca-

ESCOLHA CERTO SEU ZEBÚ

O MÔCHO TABAPUÃ — DA FAZENDA ÁGUA MILAGROSA, TABAPUÃ, SP. - É O ZEBÚ APROPRIADO PARA CRUZAR COM QUALQUER RAÇA: Transmite seu vigoroso potencial genético, seu dominante carater môcho e suas altas qualidades leiteiras e de docilidade. As fêmeas meio-sangue constituirão o futuro e sólido patrimônio do bom criador que desejar precocidade aliada à rusticidade.
Ao lado vemos o CAMPEÃO TOURO JOVEM e CAMPEÃO FRIGORÍFICO - JANELEIRO DE TABAPUÃ - 36 meses e 867 quilos. Venda permanente de reprodutores.

FAZENDA ÁGUA MILAGROSA — TABAPUÃ SP. — Tel., 8
Proprietário: ALBERTO ORTENBLAD
VENDA DE SÊMEN CONGELADO EM AMPÔLAS
PEC PLAN PECUÁRIA PLANEJADA LTDA.
Rua Itapicuru nº 925 - SÃO PAULO - Fone: 65-4917
São Paulo - Tabapuã - Tel. 8
Rio, GB - Rua 7 de Setembro, 141 - 4º and.
Escrit. Tels. 221-0678 e 242-0297
Res. Tel. 227-4566
Vendas permanentes também de Chaninos P.O. e Romagnolas P.O.

A MARCA T É A GARANTIA

da sangria. Os animais são sangrados duas vezes por semana e devem descansar pelo menos 1,5 semanas após a última sangria semanal.

A via de inoculação em animais a serem imunizados e os cuidados posteriores a serem tomados são os mesmos descritos para a primeira vacina citada.

Algumas críticas podem ser levantadas contra os dois tipos de vacina aqui discutidos:

1 - Os parasitos são muito sensíveis e podem morrer se manejados em temperatura ambiente por muito tempo, invalidando a vacina;

2 - Anticorpos junto a parasitos na mesma vacina podem diminuir sua eficiência. Isto explica de certo modo, algumas falhas ocorridas com este tipo de vacina no passado;

3 - Transmissão de outras doenças concomitantemente com a vacina: recentemente muito se tem discutido sobre a possibilidade de leucose bovina por meio deste tipo de vacina;

4 - Quando a inoculação é feita por fazendeiros, que não estão em condições de seguir o desenvolvimento da reação, através da temperatura do animal, pode o mesmo não saber orientar-se sobre a necessidade ou não de tratamento.

É comum em condições de campo usar-se sangue de animais que anteriormente tenham apresentado sintomas de piroplasmose. Este processo é passível de crítica, uma vez que o doador pode não ser mais portador, ou então ser portador de Anaplasmose que aparecerá algumas semanas após a reação à babesias, com resultados imprevisíveis.

As vacinas acima citadas tem o seu uso recomendado para as seguintes situações:

1 - Imunização de animais criados em áreas enzooticas:

a) Terneiros devem ser imunizados com aproximadamente 30 dias de idade;

b) Imunização de animais adultos nestas áreas só é necessária em fazendas onde se tenha combatido sistematicamente o carrapato por muitos anos, atingindo-se uma quase total erradicação. Em outras fazendas os animais, cedo ou tarde, adquirem naturalmente a doença, morrem ou recuperam-se tornando-se imunes;

2 - Imunização de animais criados em áreas não enzooticas:

a) Animais que deverão ser introduzidos em áreas enzooticas, deverão ser imunizados pelo menos 45 dias antes de serem transferidos;

b) Se for necessário a introdução de animais em áreas enzooticas imediatamente após a inoculação, estes precisam ser protegidos contra a infecção natural de carrapatos durante pelo menos 45 dias após a introdução. A introdução de animais nestas condições, em áreas onde existam carrapatos resistentes ao tratamento químico, deve ser evitada;

3 - Vacas prenhes, podem ser imunizadas, desde que não estejam acima do 5º mes de gestação.

A imunidade persiste pelo tempo em que o animal permanece portador da moléstia. Se o parasito desaparece do sangue, o animal torna-se totalmente susceptível. Em áreas enzooticas o animal é constantemente reinfectado de modo que a imunidade persiste por longo tempo.

Tratamento

Para que o tratamento tenha sucesso é necessário que o diagnóstico seja feito no início da doença e seguido da aplicação de drogas específicas. Azul de tripon é excelente contra B. bigemina, mas sua ação contra B. argentina é fraca.

Drogas como Acaprina e derivadas atuam contra as duas formas de piroplasmose, mas registraram-se alguns casos fatais após administração desta droga nos primeiros estágios da doença.

Ludobal e Imidocarb são também drogas específicas, sendo que a última não apresenta pouca toxidez.

O tratamento ideal é aquele combinado à imunização. Deste modo a aplicação de drogas esterilizantes não é o mais aconselhado, pois se o animal tornar-se completamente livre de parasitos, estará sujeito à reinfecção, desde que a premunição para piroplasmose depende da presença de um certo número de parasitos no sangue circulante. Drogas como sulfato de Quinuronio e Imidocarb são aconselhadas, pois curam sem esterilizar, permitindo o estabelecimento da imunidade.

Anaplasmose Bovina

Anaplasmas foram por muito tempo considerados como protozoários e anaplasmose incluída entre as doenças transmitidas por carrapatos. Atualmente Anaplasmas são incluídas entre o grupo das rickttsias.

Em esfregaços corados, aparecem como corpúsculos vermelho-escuro ou azulados, dependendo da coloração usada, dentro das hemácias de bovinos, ovinos, caprinos, e veados. O diâmetro destes corpúsculos varia de 0,2 a 0,5 micras. Ocasionalmente 2 corpúsculos podem aparecer juntos na mesma hemácia em sangue de animais esplenectomizados.

Dois tipos de Anaplasma foram identificados: Anaplasma marginale (Theiler — 1910) largamente distribuido em áreas tropicais e subtropicais, como África, Oriente Médio, Europa, Ásia. Nos Estados Unidos a anaplasmose é responsável por uma perda de aproximadamente 40 milhões de dólares por ano. Este organismo, que localiza-se marginalmente na célula sanguínea, é geralmente esférico, embora outras formas também possam ser encontradas.

O segundo agente da anaplasmose é o Anaplasma Centrale, que como diz o nome, localiza-se no centro da célula sanguínea. É considerado uma variante do primeiro e infecções causadas por ele são semelhantes àquelas causadas por A. marginale, porém, menos severas. Por esta razão é usado nos programas de premunição. Estes organismos invadem as hemácias maduras, onde se multiplicam por divisão binária.

Transmissão

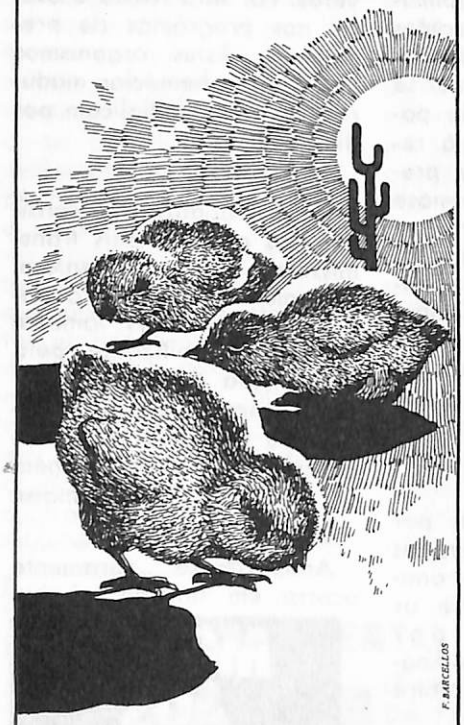
Os carrapatos são considerados os principais transmissores da anaplasmose, mas moscas do gênero Tabanus e Stomoxys também são responsabilizadas pela transmissão da doença.

Instrumentos cirúrgicos, coletas de sangue e aparelhos de injeção podem também ser veículos da anaplasmose.

Sintomas Clínicos

Anaplasmose raramente ocorre em animais abaixo

ELIMINE OS PROBLEMAS DO CALOR ...COM MUITO LUCRO



Em tempo quente, adicione Pro-Gen W na água das aves ou Pro-Gen 20% Premix na ração. Assim a postura dos ovos aumenta da mesma forma que a conversão alimentar. Pro-Gen W e Pro-Gen 20% Premix estimulam o apetite no calor, previnem as enterites e melhoram a pigmentação das aves. Tempere os seus lucros.

ABBOTT LABORATÓRIOS DO BRASIL LTDA.

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

de 18 meses de idade, sendo portanto, tipicamente doença de animais adultos. Animais jovens, mesmo sendo susceptíveis, raramente demonstram reações clínicas à infecção, porém, a severidade da doença aumenta com a idade dos animais e é particularmente severa nos animais esplenectomizados.

O período de incubação em condições naturais não é bem conhecido. Experimentalmente varia de 16 a 45 dias. Animais infectados apresentam constante aumento de temperatura proporcionalmente ao aumento de parasitos no sangue.

A temperatura se inicia após o aparecimento dos primeiros parasitos no sangue e continua nos próximos 4 a 5 dias, após os quais, gradualmente, começa a cair. Raramente a temperatura ultrapasa a 40º C.

Parasitos podem estar presentes em até 10% ou mais nas células sanguíneas. A anemia é constante e intensa, havendo destruição de até 75% das eritrocitos.

Embora o apetite possa ser preservado, a perda de condição é proeminente, desenvolvendo-se um estado de caqueixa profunda, do qual o animal leva meses para se recuperar.

A icterícia está presente e distúrbios digestivos podem também ocorrer, mas não ocorre hemoglobinúria.

Animais que sucumbem apresentam ao exame postmortem, caquexia, anemia profunda e icterícia, como achadas mais importantes. O fígado apresenta-se aumentado em tamanho e de coloração ligeiramente amarelada. O baço também apresenta-se aumentado e mais macio que o normal.

Controle e Tratamento

A exemplo do que é feito para piroplasmose, também são aplicados programas de premunição para anaplasmose. Anaplasma marginale provoca uma séria reação no animal e portanto não permite o seu uso nos programas de premunição. Aproveitando-se da menor virulência da A. centrale, este é usado com esta finalidade.

Doadores são estabelecidos pela administração de 5 a 10 c.c. de sangue contendo A. centrale via subcutânea ou intravenosa. A temperatura destes animais deve ser tomada diariamente. Esfregaços de sangue devem ser tomados durante e pelo menos uma semana após a reação. A reação A. centrale pode ser esperada de 18 a 45 dias, e 8 semanas mais tarde os animais podem ser usados como doadores.

Doadores infectados ainda jovens e esplenectomizados logo após a reação, podem servir como fonte de «vacina» por período de 10 anos ou mais. Nestes animais A. centrale pode ser demonstrado regularmente em amostras de sangue por toda a vida. Os animais são sangrados a cada 15 dias e aqueles pesando ao redor de 600 Kg são capazes de fornecer até 100 litros de sangue infectado por ano.

Os doadores, logicamente, precisam ser mantidos fora do alcance de carrapatos e é necessário ocasionalmente proceder-se testes biológicos em terneiros susceptíveis para verificar se o doador é portador de infecção pura de A. centrale. O manejo da «vacina» e a aplicação são feitos do mesmo modo descrito para a «vacina» contra anaplasmose.

Animais procedentes de áreas não enzooticas precisam ser vacinados 2 meses antes de serem transferidos para áreas enzooticas.

Se for necessário a introdução de animais procedentes de áreas não enzooticas em zonas de anaplasmose, dentre 8 semanas após a vacinação, estes precisam ser mantidos livres de carrapatos, através de tratamento com carrapaticidas, por um período de dois meses.

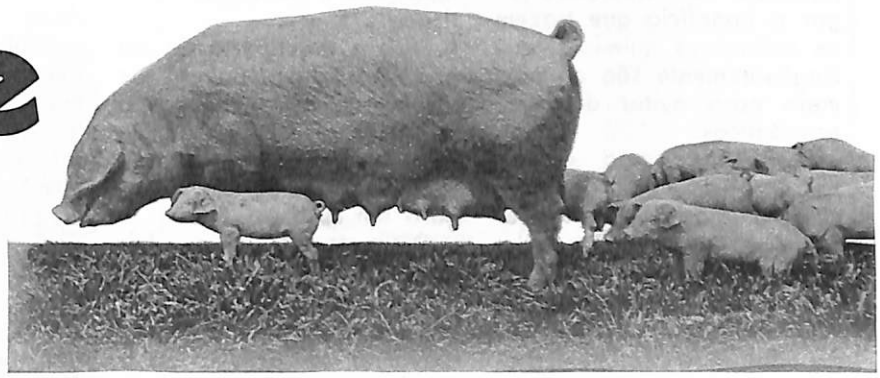
Tratamento

Oxitetraciclina é a droga de escolha.

Frigobrás

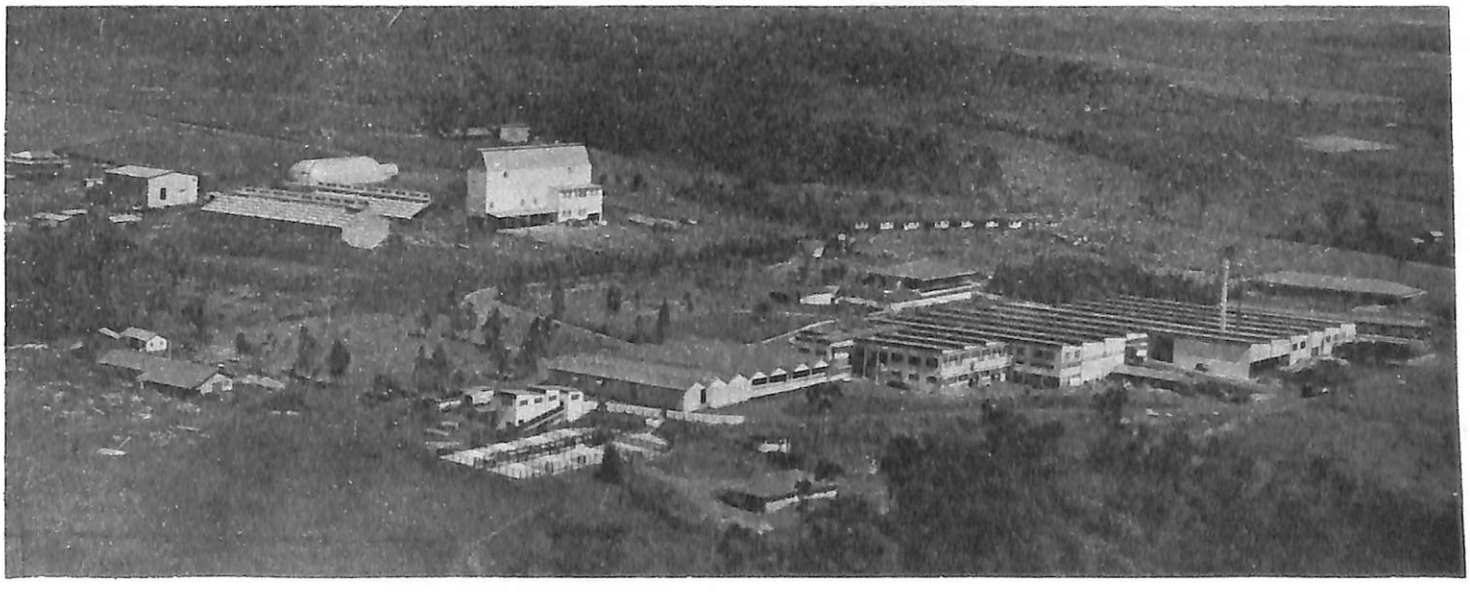
uma empresa do Grupo Industrial Sadia.

através de suas rações decretou o fim da verminose com Hygromix.



A imagem de qualidade dos produtos Sadia é reconhecida hoje em todo o país. "No abatedouro de Toledo (PR) a nossa maior preocupação tem sido a de abater somente animais isentos de verminose. Depois que passamos a utilizar rações medicadas com Hygromix caiu quase a zero o índice de verminose nos suínos da região. Este resultado surpreendente, além de garantir animais mais saudáveis, ajudou a aumentar consideràvelmente a produtividade" afirmam os Técnicos da Frigobrás, Sadia-Toledo (PR). Cada dia mais criadores chegam à conclusão que só Hygromix acaba de fato com a verminose dos suínos. Sua forma de aplicação através da ração simplifica a operação e garante resultados seguros. Com a aplicação sistemática de Hygromix afasta-se para sempre o perigo da verminose e no fim das contas os lucros virão com certeza. Hoje a totalidade dos criadores de suínos bem sucedidos usa Hygromix. Dê ração com Hygromix e depois, sucesso também para você.

Hygromix ELANCO



mercur

DEFENSIVOS QUÍMICOS PARA A LAVOURA

Engº Agrº Kurt G. Kissmann

A indústria química, tem colocado à disposição dos lavradores uma quantia impressionante de produtos para a higiene vegetal. Tão variadas são hoje as possibilidades de escolha que, para tirar o máximo proveito, é preciso um conhecimento profundo sobre a quimioterapia agrícola.

Nossos agricultores têm experiência suficiente para julgar o benefício que trazem os defensivos químicos, que freqüentemente são o único meio para evitar desastres econômicos.

Problemas como «Ácaro rajado», «Lagarta das maçãs», «Pulgão do trigo», «Lagarta da soja», «Cigarrinha de cana», «Ferrugem do café», «Requeima da batata», «Capim arroz», «Capim marmelada», não permitem descuidos.

O que se divulga é o esforço que a indústria química dispende para oferecer soluções novas e melhores, enfrentando o desafio de abastecer com alimentos um mundo de fome.

Se os primeiros produtos quimioterápicos foram descobertos por acaso, ou resultam de observações empíricas, hoje a pesquisa é orientada e altamente sofisticada.

Para a descoberta de um princípios ativo novo, que alcance comercialização, são testadas em média 10 000 substâncias químicas diferentes. São 9 999 fracassos para um sucesso.

Os custos de desenvolvimento sobem astronomicamente, podendo-se contar que a despesa final para desenvolver um produto novo ascende a mais de cinco milhões de dólares (trinta milhões de cruzeiros).

Por iso realmente só empresas com grande lastro técnico e financeiro têm capacidade para pesquisas básicas. É compreensível que tal esforço tenha que ser orientado apenas para campos de grande significação econômica.

Essa ínfima proporção de sucessos é devida à severidade de seleção. Muitos produtos promissores são descartados por motivos como custos de produção, dificuldades de fabricação ou formulação, riscos de toxidez, estabilidade química, ou previsões de breve superação técnica.

Mais fácil é o aproveitamento de substâncias já conhecidas, a partir das quais sempre são possíveis novas formulações ou novos usos. Nessa pesquisa também firmas menores participam ativamente.

Para traduzir essa pesquisa em resultados práticos é necessário divulgar conhecimentos. É preciso que o agricultor conheça os recursos disponíveis e a técnica de emprego. Com esse objetivo prestamos hoje algumas informações que, somadas àquelas diariamente prestadas por colegas agrônomos de serviços públicos ou privados, vão criar a lavoura tecnificada.

Defensivos Agrícolas

Sob esse título cabem inúmeros grupos de produtos. Por sua significação econômica e extensão de uso vamos nos limitar a considerações sobre os Praguicidas, Fungicidas e Herbicidas.

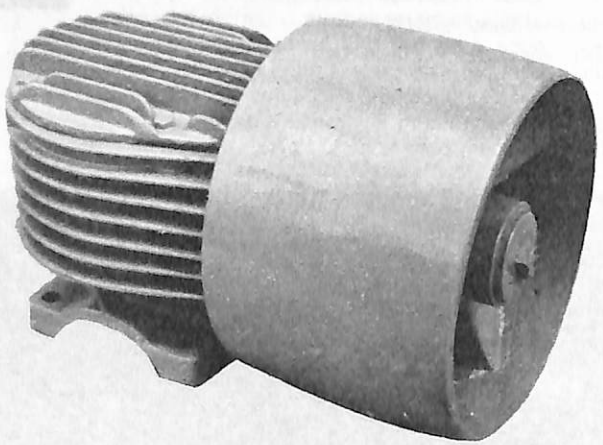
ESTAMOS APRESENTANDO A POLIA DE TOMADA DE FORÇA AVANZI

INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS - DIVISÃO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA - JUNDIAI - SP.
ENSAIO DE POLIA - GALPÃO DE DINAMOMETRIA

Período de duração do ensaio: 35 horas sendo 15 horas com aplicação de carga de 20 Kgf (equivalente a 10 m Kgf); 10 horas com aplicação de carga de 25 Kgf (equivalente a 12,5m Kgf, de momento de torque); 2 horas com aplicação de 30 Kgf (equivalente a 15m Kgf, de momento de força-torque); 5 horas com aplicação de cargas variáveis até o máximo possível de 36 Kgf (equivalente a 18m Kgf, de momento de força-torque).

RESULTADOS OBTIDOS

- Potencia máxima observada: 30,58 cv a ± 2100 rpm do motor, ou 650 rpm do eixo de tomada de potencia.
- Potencia observada a rotação nominal do eixo de tomada: 29,0 cv a + 1.700 rpm do motor ou ± 540 rpm do eixo de tomada de potencia.
- Momento de força (Torque) máximo observado: 18,1m Kgf a + 1300 rpm do motor ou ± 403 rpm do eixo tomada de potencia.



OBSERVAÇÕES

No caso do presente ensaio, a polia foi acoplada a um trator VALMET 65ID, por indicação do seu fabricante. Verificou-se que a peça é perfeitamente adaptável ao trator, possuindo um suporte apropriado e exclusive para tal fim.

O seu rendimento pode ser considerado satisfatório, se levarmos em conta as perdas de potencia do motor para a tomada de potência e desta para a polia.

Quanto a durabilidade da peça nada se pode dizer, uma vez que o ensaio não foi prolongado para tal fim. Verificou-se no entanto, um afrouxamento nas alças do suporte de fixação da polia do trator. Tais alças são arrebitadas à peça suporte e os arrebites poderão tornar-se pontos passíveis de quebra quando a polia for submetida a trabalhos árduos durante longos períodos.

Responsáveis: Eng.º Agro. SERGIO A. A. H. KURACHI - Eng.º Agro. JOSÉ DE HELD - Diretor da Divisão de Engenharia Agrícola (Jundiai) - Substituto

MECÂNICA AVANZI S/A
INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Rua Zanzibar, 1149 - 1155 - Fones: 52-0700 - 52-5633 - 52-3692 - Cx. Postal 7317 - CEP 02513 São Paulo

REPRESENTANTES:

ARLINDO A. HENTSCHKE & CIA. LTDA.
Av. Alberto Bins, 325 - cj. 21 - Fone 24-7924
Caixa Postal | 1.536 - Porto Alegre - RGS.

UBIRATAM CORREA
Travessa Dom Barreto, 354 - Fone: 4-6174
Caixa Postal 341 - Uberlandia - MG.

DANILO M. CORDEIRO
Av. João Pinheiro, 467 - Fones: 26-0841 e 22-3447 - BELO HORIZONTE - MG.

- VENDAS DIRETAS PARA TODO BRASIL

Praguicidas

Por praguicidas entende-se produtos letais para formas animais de inimigos das culturas e alimentos armazenados. Incluem-se inseticidas, acaricidas, nematicidas, moluscicidas, rodonticidas, etc....

Este grupo de inseticidas têm maior expresão, e aliás constituem o grupo de defensivos mais consumidos atualmente no Brasil.

Existem centenas de princípios ativos diferentes, mas quase todos os inseticidas de largo uso pertencem a um dos três grupos básicos: fosforados, clorados ou carbamatos.

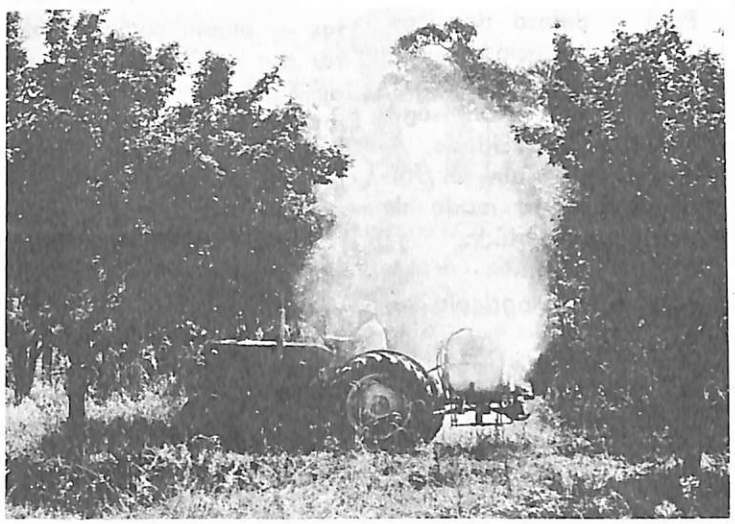
Infelizmente a pesquisa está demorando a encontrar novos princípios ativos fora desses grupos, pelo que o desenvolvimento de inseticidas está fazendo menos progresso que o de fungicidas e, especialmente, herbicidas.

Cada princípio ativo detém características próprias, que determinam os empregos possíveis. De um modo geral os inseticidas têm uma faixa de ação ampla, sendo possível seu uso contra diversos tipos de pragas. Para maior rendimento e eficiência, contudo, deve-se conhecer os hábitos das pragas a combater e as características dos produtos a empregar.

Na tabela anexa procuramos dar algumas características mais significativas de uma série de praguicidas importantes. É uma tabela apenas orientativa, pois a maioria dos produtos citados têm ainda ação contra outros tipos de pragas. Por outro lado quando menciona que um produto controla ácaros não quer dizer que controle todos os tipos de ácaros. O mesmo vale para lepidópteros, afídios, etc....

Os dados toxicológicos referem-se ao princípio ativo. Os valores para o LD são muitas vezes flutuantes pela própria natureza dos ensaios de tolerância. São valores orientativos também, pois o organismo humano pode reagir diversamente do organismo dos ratos testados.

Por serem os nomes técnicos pouco conhecidos pelos lavradores, incluimos sempre um nome comercial de produto com a base referida. Não queremos excluir outras marcas comerciais, apenas seria impraticável, neste artigo, mencionar todas as marcas comerciaisr egistradas no Brasil.



A correta aplicação dos defensivos está diretamente ligada ao seu rendimento.

FUNGICIDAS INORGÂNICOS

	Princípios ativos:	Exemplos comerciais:
CÚPRICOS	Sulfato de cobre + cal	CALDA BORDALEZA
	Sulfato de cobre + Carbonato de sódio	CALDA BORGONHESA BURCOP
	Sulfato básico de cobre	RHODIACUIVRE
	Oxido cuproso	COBRE SANDOZ
	Hidróxido de cobre	KOCIDE
	Oxicloreto de cobre	KAURITIL
SULFURADOS	Enxofre molhável	KUMULUS
	Enxofre ventilado	ENXOFRE VENTILADO LAVRADOR
	Polissulfeto de cálcio	CALDA SULFOCÁLCICA
	Polissulfeto de bário	SOLABAR
MERCURIAIS	Cloreto de mercúrio	SUBLIMADO CORROSIVO
PERMANGANATOS	Permanganato de potássio	
COMPLEXOS METÁLICOS	Complexos de cobre, zinco, cromo, cádmio, etc....	

FUNGICIDAS ORGANO-METÁLICOS

	Princípios ativos:	Exemplos comerciais.
ORGANO-MERCURIAIS	Fenil acetato de mercúrio	MERPACINE
	Etoxi-etil-hidróxido de mercúrio	TILLEX
	Cloreto de metoxietilmercúrio	NEANTINA SOLÚVEL
	Dicianodiamida de metilmercúrio	PANOGEN 15
ORGANO-ESTANIFEROS	Trifenil-acetato de estanho	BRESTAN
	Trifenil-hidróxido de estanho	DUTER
ORGANO-FOSFORADOS		HINOSAN
		KITAZIN
		WEPSYN
ORGANO-ARSENIACAIS		MON
ORGANO-CÚPRICOS	Linoleato de cobre	(ausente do mercado)

FUNGICIDAS DITIOCARBAMATOS

	Princípios ativos:	Exemplos comerciais:
1º GRUPO:	Thiram (TMTD)	RHODIAURAM
(Derivados de Tiuram)	Thioneb	ETHISUL
	DPTD	LUTIRAM
	Carbatene	ORGANIL
2º GRUPO:	Ziram	FUNGITOX
	Ferbam	FERBAM BASF
	Nabam	— — —
	Zineb	ZINEB BASF
	Propineb	ANTRACOL
	Maneb	MANZATE
	Mancozeb	DITHANE M 45
3º GRUPO:	(Ligamentos químicos entre produtos dos grupos 1 e 2)	
	Metiram	POLYRAM COMBI
	Metil-metiram	BASFUNGIN

FUNGICIDAS CLORADOS:

Princípios ativos:	Exemplos comerciais:
Penta-cloro-nitro-benzeno	PCNB 75 BASF
Penta-cloro-fenol	
Penta-cloro-fenato de sódio	DOWICIDE G
Hexa-cloro-benzeno	HCB
Cloranil	SPERGON
Cloroneb	DEMOSAN
Dicloran	BOTRAN
Diclone	PHYGON
Dyrene	DYRENE
Daconil	DACONIL 2787
Captacol	DIFOLATAN
Lanstan	LANSTAN
Captan	ORTHOCIDE
Folpet	PHALTAN

FUNGICIDAS DIVERSOS:

SULFONADOS		DEXON
DINITROS E FENOIS SUBSTITUIDOS		
	Dinitro-orto-cresol	E K 94
	Dinocap	KARATHANE
	Binapicryl	ACRICID
		NIRIT
TIOCIANATOS		CYLAN
THIODIAZINAS	Fung. 328	BASAMID
	Dazomet	MELPREX
GUANIDINAS	Dodine	GLYODIN
GLYOXALIDINAS	Glyodin	MORESTAN
OUTROS		

FUNGICIDAS SISTÊMICOS

Princípio ativo:	Exemplo comercial:
Dodemorph	BADILIN ROSA
Tridemorph	CALIXIN
Benomyl	BENLATE
Thiophanate	CERCOBIN
Thiophanate-metil	CERCOBIN M
Carboxin	VITAVAX
Carboxin-dióxido	PLANTVAX
Triforin	SAPROL
Methyrimol	MILCURB

FUNGICIDAS PRESERVATIVOS

Salicilanilida	SHIRLAN
Propionatos	LUPROSIL
Thiabendazol	MERTECT

FUNGICIDAS DESINFETANTES

Formalina	—
Anidrido sulfuroso	SO_2 BASF
Amonios quaternarios	HYAMINE

DERIVADOS DE ÁCIDOS

Tipos de Ácidos ou Forma de Derivados	Princípios Ativos	Exemplos Comerciais:
Ácidos ALIFÁTICOS	T C A	Nata
	FENAC	Fenatrol
	BENZADOX	Topcide
		Basinex
	DALAPON	BASFARON
Ácidos BENZÓICOS	TRICLOROBENZOICO	Trysben
	POLICLOROBENZOICO	Zobar
	DICAMBA	Banvel
	TRICAMBA	Banvel T
	CLORAMBEN	Amiben
	DICLOBENIL	Casoron
Ácido ARSONICO	ANSAR 138	Phytar 138
	MSMA	Daconate
	DSMA	DSMA
Ácido FTÁLICO	ENDOTAL	Aquatol
Ácido FTALÂMICO	NPA	Alanap
Ácido PICOLINICO	PICLORAM	Tordon

Ácidos FENOXI-ALIFÁTICOS — O núcleo fenoxi, ligado a ácidos alifáticos (acético, butírico, propiônico), e a radicais metílicos ou a cloro, produz uma série de compostos ácidos com propriedade herbicidas. Esses ácidos são reagidos com sais alcalinos, são aminados ou esterificados. Com formulações adequadas fornecem uma grande variedade de herbicidas chamados «hormonais». Citaremos os mais comuns, bem como algumas misturas comuns.

Ácidos:	Compostos:	Exemplos Comerciais:
2,4 - D	Sal de sódio	U 46 D Pó
	Amina	U 46 D Fluid 720
	Éster	U 46 D Ester 480
2,4 - DB	Amina ou Éster	Butyrac
2,4 - DP	Amina	U 46 DP Fluid
2,4,5-T	Sal de Potássio	Tormona
	Amina	Tormona
	Ester	U 46 Brushkiller
2,4,5-TP	Ester	Kuron
MCPA	Sal de Potássio	Agroxone 4
	Amina	DOw MCP Amina
MCPB	Sal de Sódio	Tropotox
MCPP	Amina	U 46 KV Fluid
2,4-D + MCPA	Amina	U 46 Combi Fluid
2,4-D + 2,4,5-T	Ester	U 46 Especial
ESTERES	CLORTAL	Dachal
	ERBON	Baron
	SESONE	SES
	DMPA	Zytron
	BENSULIDE	Prefar
	2,4-DEP	Falone
AMIDAS	ALIDOCLOR	Randox
	ANACLOR	Laço
	PROPACLOR	Ramrod
	PRYNACLOR	Butisan
	NAPTALAN	Alanap
	DIFENAMID	Dymid
	CLORANOCRYL	Dicryl
	PENTANOCLOR	Solan
	PROPANIL	Stam
	CLOROTHIOAMIDA	Prefix
	ORYZALIN	Ryzelan

Ácido CARBÂMICO: CARBAMATOS	Princípios Ativos:	Exemplos Comerciais:
	ROWMATE	Sirmate
	TERBUTOL	Azak
	PROPHAM (IPC)	Bikartol
	CLOROPROFAM (CIPC)	CIPC
	SWEP	Swep
	BARBAN	Carbyne
TIOLCARBAMATOS	DIALLATE	Avadex
	TRIALLATE	Avadex BW
	EPTC	Eptam
	BUTYLATE	Sutan
	PEBULATE	Tillam
	VERNOLATE	Vernam
	MOLINATE	Ordram
	CYCLOATE	Ro-Neet
DITIOCARBAMATOS	METHAM Sódio	Vapam
	SULFALATE	Vegadex

INORGÂNICOS

Princípios Ativos:	Exemplos Comerciais:
CIANAMIDA DE CÁLCIO	Aero Cyanamid
ARSENIATOS	Carpinox
BORATOS	Tetraborato de sódio
CLORATO DE SÓDIO	Mata Ervas tipo C
DERIVADOS DE PETRÓLEO	Herbicida Shell nº 10

COMPOSTOS OXIGENADOS

Grupos Químicos:	Princípios Ativos:	Exemplos Comerciais:
ETERES	NITROFEN	Tok E 25
	MO 388	—
	MO 500	—
	FLUORODIFEN	Preforan
ACETONAS	SINDOME	—
FENOIS	PENTACLOROFENOL	Dowicide G
	DNOC	
	DINOSEB (DNBP) ACETATO	Aretit
	DINOSEB (DNBP)	Premerge

COMPOSTOS NITROGENADOS

Grupos Químicos:	Princípios Ativos:	Exemplos Comerciais:
ANILINAS	BENEFINA	Balan
	TRIFLURALINA	Treflan
	NITRALINA	Planavin
	TOLUIDINA	Basalin
		Cobex
ANILIDAS	ACETANILIDA	Machete
UREIAS	METABENZTIAZURON	Tribunil
	SIDURON	Tupersan
	FENURON	Dybar
	FENURON TCA	Urab
	MONURON	Telvar
	MONURON TCA	Urox
	FLUOMETURON	Cotoran
	KARBUTYLATE	Tandex
	METOXURON	Dosanex
	DIURON	Diuron BASF
	NEBURON	Kloben
	CLOROXURON	Tenoran
	NORURON	Herban
	MONOLINURON	Aresin
	LINURON	Afalon
	METOBROMURON	Patoran
	CLOROBROMURON	Maloran
	BUTURON	Eptapur

HETEROCICLOS

Grupos Químicos:	Princípios Ativos:	Exemplos Comerciais:
DIPIRIDILOS	PARAQUAT	Gramoxone
	DIQUAT	Reglone
PIRIDAZONAS	PYRAZON	Pyramin
TRIAZINAS	SIMAZINA	Gesatop
	ATRAZINA	Gesaprim
	PROMETRINA	Gesagard
	AMETRINA	Gesapax
	PROMETONA	Primatol O
	ATRATONA	Primatol
	TERBUTRINA	Igran
	BLADEX	Sencor
	Combinação de Triazina + Carbamato	Bladex SATURN-S
URACILOS	TERBACIL	Sinbar
	ISOCIL	Hyvar
	BROMACIL	Hyvar X
	LENACIL	Venzar
DIVERSOS	BENTAZON	Basagran
	DAZOMET	Basamid
	AMITROL (Aminotriazol)	Weedazol
	HIDRAZIDA MALEICA	HM 30

FUNGICIDAS

Sementes, plantas em todos os estágios, bem como vegetais já colhidos sofrem o ataque de fungos. Aliás toda matéria orgânica pode servir de substrato a fungos, providas condições ambientais favoráveis.

Uma porção de substâncias, inorgânicas e orgânicas, é todavia inibitória ou letal a fungos. São os fungicidas.

Para a defesa de vegetais, as substâncias fungicidas precisam preencher requisitos de eficiência, segurança e economicidade. Além disso precisam ser formuladas para o modo de aplicação apropriado.

Para o uso agrícola temos:

Fungicidas de solo — para o controle de agentes que tem seu habitat natural no solo e são capazes de danificar plantas. Exemplo: Demosan (Cloroneb)

Protetores de sementes — aplicados sobre as sementes, vão protegê-las contra ataques de fungos saprófitas ou patogênicos. Exemplo: Rhodiauram (Thiram)

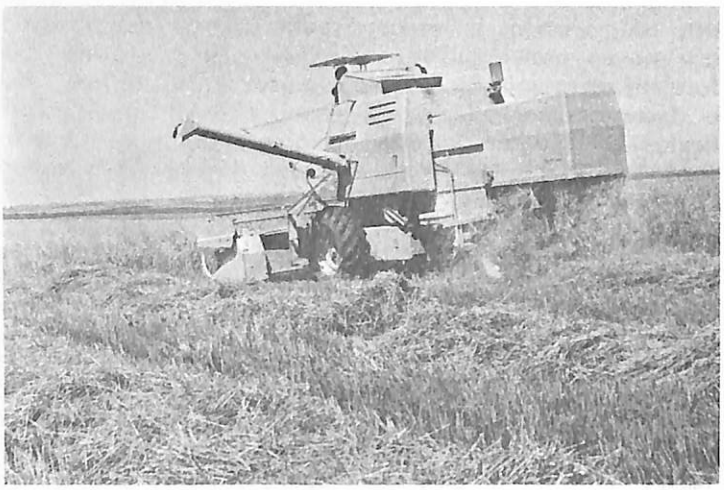
Desinfetantes de sementes — visam destruir esporos e outras porções de fungos já presentes sobre as sementes. Exemplo: Panogem (Mercurial)

Existem já alguns produtos sistêmicos, capazes de controlar alguns fungos endógenos, que a partir das sementes invadem as plantas. Exemplo: Vitavax (Carboxin)

Fungicidas preventivos para porções aéreas de plantas — atuam como inibidores dos órgãos reprodutivos de fungos ou destroem os inóculos antes da infecção. Exemplo: Polyram Combi (Metiram)

Fungicidas erradicantes — são capazes de eliminar uma população de fungos já estabelecida.ã São principalmente usados contra fungos de desenvolvimento externo, como os causadores de «oídios». Exemplo: Kumulus (Enxofre molhável).

Alguns fungicidas preventivos têm ação eradicante até algumas horas depois da infecção. Exemplo: Orthocide (Captan) erradica o fungo Venturia inaequalis em macieiras até 72 horas depois da infecção.

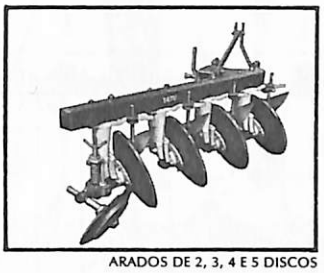


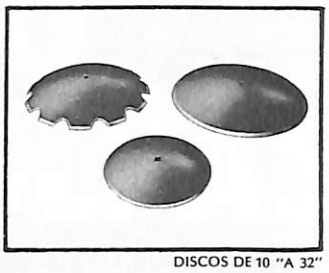
Uma boa colheita depende, entre outros fatores, dos defensivos que protegem as lavouras.

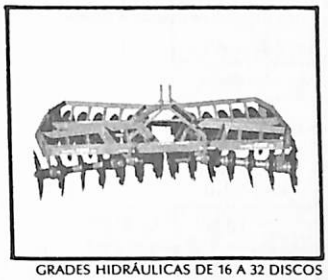
Os implementos Tatú vão fecundar sua terra e os frutos dessa união você vai perceber quando fizer as contas para apurar o lucro de sua colheita.
Desde o início, os implementos Tatú dão melhores resultados: pela sua construção simples e robusta , evitam que você perca tempo consertando material; pelo seu desenho prático, atendem às exigências de qualquer terreno e se dão bem com qualquer lavoura.
Além disso, a linha de implementos Tatú é completa: o que você precisa está nesta página com certeza.
E com certeza, você não encontrará outro implemento que lhe dê resultados tão pródigos como Tatú.

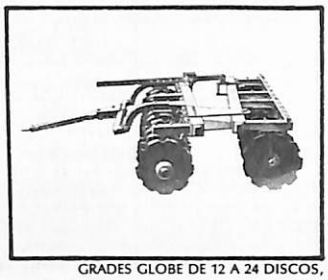
TATÚ

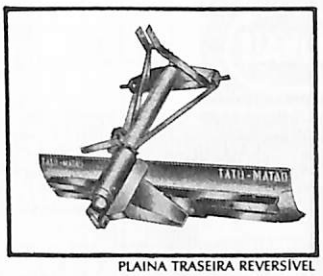
OS MELHORES IMPLEMENTOS FABRICADOS NO BRASIL
SÃO EQUIPADOS COM DISCOS TATÚ.
MARCHESAN IMPL. E MÁQ. AGRÍCOLAS "TATÚ" S. A.
Rua Bambozzi, 430 — Cx. Postal 90 — Fone 94 — MATÃO — SP
Representante no Rio Grande do Sul:
ARLINDO A. HENTSCHKE & CIA. LTDA.
Av. Alberto Bins, 325 — Conj. 21 — Fone 24-7924
Cx. Postal, 1536 — PORTO ALEGRE — RS


ARADOS DE 2, 3, 4 E 5 DISCOS

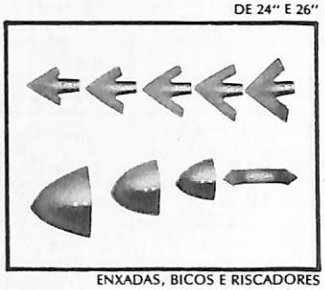

DISCOS DE 10 "A 32"


GRADES HIDRÁULICAS DE 16 A 32 DISCOS

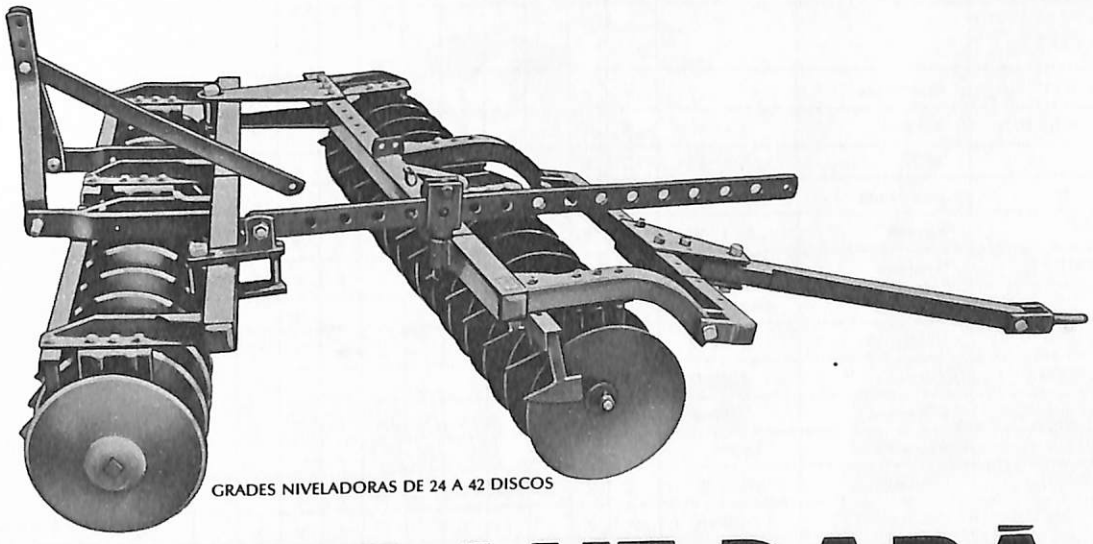

GRADES GLOBE DE 12 A 24 DISCOS, DE 24" E 26"



PLAINA TRASEIRA REVERSÍVEL


ENXADAS, BICOS E RISCADORES PARA CULTIVADORES

CASE SEU TRATOR COM IMPLEMENTOS TATŪ.


GRADES NIVELADORAS DE 24 A 42 DISCOS

A TERRA LHE DARÁ FILHOS PRÓDIGOS.

PRAGUICIDAS AGRÍCOLAS - CARACTERÍSTICAS MAIS IMPORTANTES															
PRINCÍPIO ATIVO	EXEMPLO DE PROD. COMERCIAL	TOXIDEZ LD_{50} ($\frac{mg/kg}{ratos}$)	MODO DE AÇÃO				AÇÃO SOBRE ALGUMAS PRAGAS								
			Contato	Ingestão	Fumigação	Sistêmico	Ácaros	Nematóides	Coleópteros	Leopidópteros	Dípteros	Afídios	Ortópteros	Formigas
CLORADOS:															
DDT	DDT	150 - 200	X	X					X	X	X	R	X	
METOXI-DDT	Marlate	6000	X	X							X			
DDD	Rothane	400-3400	X	X						X	X			
ETIL-DDD	Perthane	8170	X						X		X			
DICOFOL	Kelthane	680- 810	X				X							
CLOROFENETOL	Dimite	1056	X				X							
CLOROBENZILATO	Clorobenzilato	700	X				X							
CLOROPROPILATO	Acaralate	> 5000	X				X							
BHC	BHC	125 - 200	X	X					X	R	X	X	X	
LINDANE	Perfektan	91	X	X	X				X	R	X	X	X	X
CANFENO CLORADO	Toxafeno	60	X	X					X	X				
HEPTACLORO	Basoclor	130	X	X	R				X	X			X	X
OCTACLORO	Clordane	457 - 590	X	X	R				X	X	X		X	X
NONACLORO	Arbinex			X	R				X	X			X	X
DECACLORO	Kepone	95 - 140		X	R									X
DODECACLORO	Mirex	300 - 600		X	R									X
ALDRIN	Aldrin	54 - 67	X	X					X	X	X	R	X	X
DIELDRIN	Dieldrin	50 - 100	X	X					X	X	X	R	X	
ENDRIN	Endrin	10 - 12	X	X			R		X	X	X	X	X	
ISOBENZAN	Telodrin	8,7	X	X					X	X	X	X	X	
ENDOSULFAN	Thiodan	40 - 50	X	X					X	X	X			
DIBROMCLORPROPAN	Nemagon	172			X			X						
DD	DD	140			X			X						
FOSFORADOS:															
PARATHION-ETIL	Rhodiatox	3	X	X			X		X	X	X	X	X	
PARATHION-METIL	Folidol	9 - 42	X	X			X		X	X	X	X	X	
EPN	EPN	35 - 45	X	X			X		X	X	X		X	
FENITROTHION	Sumithion	250	X	X					X	X	X	X	X	
FENCLORFÓS	Korlan	1500	X	X					X	X	X	X	X	
BROMOFÓS-METIL	Nexion	5050	X	X					X	X	X	X	X	
RUELENE	Ruelene	660-1000	X	X							X			
MERCAPTOFÓS	Lebaycid	250	X	X		R	X		X	X	X	X	X	
FENSULFOTHION	Terracur P	2 - 9	X			X		X						
SURECIDE	Surecide	1000	X	X			X		X	X	X	X	X	
DYFONATE	Dyfonate	16,5	X											
CLOROFENVINFÓS	Birlane	10 - 39	X	X			X		X	X	X			
TETRACLORVINFÓS	Gardona	5000	X	X			X			X	X	X		
PHENTHOATE	Cidial	720	X	X			X			X	X			
ETHION	Ethion	210	X				X				X			
MOCAP	Mocap	61	X					X						
DDVP	Nuvan	56 - 80	X	X	X	X			X	X	X	X	X	
NALED	Naled	430	X	X	X	X	R		X	X	X	X	X	
TRICLORFON	Dipterex	500	X								X		X	

Fungicidas sistêmicos — são absorvidos e capazes de eliminar fungos dentro dos tecidos vegetais. É um grupo novo de fungicidas, cujo desenvolvimento começou recentemente. Exemplo: Calixin (Triderorph) controla o oídio do trigo por via sistêmica.

Protetores de frutos para transporte e armazenamento — eliminam agentes de apodrecimento, aumentando a conservação. Exemplo: Maneb Basf (Maneb) usado para o tratamento de pencas de banana.

Preservativos de cereais — quando necessário armazenar cereais com elevado grau de umidade, ocorre o emboloramento e fermentação. Pode ser evitado com preservativos. Exemplo: Luprosil (Proprionato)

Preservativos de madeiras, fibras, couros, etc.... — são mais produtos de uso industrial que agrícola, mas defendem bens oriundos da agropecuária. Exemplo: Dowcide (Pentaclorofenatos)

Desinfetantes de ambientes — a contaminação de fungos é problema sério em muitos ambientes, como estufas de champignon, reservatórios de vinho, etc.... Esses fungos podem ser eliminados por desinfetantes. Exemplo: Anidrido Sulfuroso (So_2) Formalina, etc....

Classificação dos fungicidas

Podem-se organizar tabelas distintas segundo os critérios de classificação.

Damos a seguir um esquema de clasificação que atende a fins práticos para quem trabalha com fungicidas agrícolas.

SOL E CHUVA NÃO SÃO MAIS DESCULPAS.

Sua cultura vai enfrentar sol e chuva até a colheita? Não importa. Se você quiser colheita lucrativa com qualquer tempo, use o herbicida certo: Treflan. É a sua melhor escolha. Só assim sua plantação estará livre das ervas daninhas, ou inços, por todo o tempo da cultura e a colheita será feita no limpo. E Treflan é tão fácil de aplicar. Com êle, a soja, o algodão, amendoim, cenoura, feijão, feijão-vagem, mamona, tomate e cebola de transplante, berinjela e quiabo, aproveitarão melhor toda a força da terra. Outra coisa importante é que Treflan mantém sua eficácia regularmente através dos anos. Treflan é sempre constante nos resultados. Seu princípio ativo destrói as sementes das ervas e inços antes da emergência e dá a você uma tranquilidade que nenhum outro herbicida pode proporcionar. Escolha certo: use o implacável carrasco das ervas daninhas em toda a área plantada - Treflan, o mata-mato. Não ponha mais a culpa em São Pedro.

Treflan ELANCO

marcar - T - 53/73

Herbicidas

Os herbicidas constituem um grupo fascinante de produtos para a higiene vegetal.

A ciência do controle de plantas indesejáveis tem evoluido enormemente nos últimos anos, e o número de produtos novos é algo impressionante.

A divulgação da matéria, com sua diversidade e potencialidades, é diminuta contudo, e nosso homem de lavoura tem apenas noções preliminares ou recém está começando a se familiarizar com o assunto.

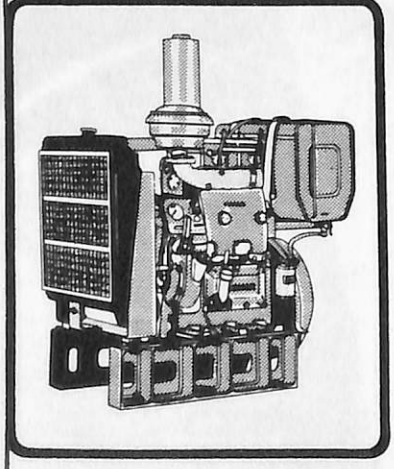
A eliminação de plantas invasoras é fundamental para obter-se bom rendimento em qualquer lavoura. Os herbicidas são os produtos com maior índice de crescimento de consumo, e não tardará para que ocupem o primeiro lugar a exemplo do que ocorre em outros países de agricultura desenvolvida.

Os herbicidas são os produtos com maior índice de crescimento de consumo, e não tardará para que ocupem o primeiro posto, a exemplo do que ocorre em outros países de agricultura desenvolvida.

Inúmeros grupos de subs-

PRINCÍPIO ATIVO	EXEMPLO DE PROD. COMERCIAL	TOXIDEZ LD_{50} (mg/kg ratos)	MODO DE AÇ		
			Contato	Ingestão	Fumigação
FOSFORADOS:					
MALATHION	Malathion	5800	X	X	
MEVINPHOS	Phosdrin	7 - 8	X	X	X
DIMETOATO	Perfekthion	250	X	X	
OMETOATO	Folimat	50	X	X	
TRIMETOATO	Fostion	8 - 9	X		
FORMOTHION	Anthio	330	X		
AMIDITHION	Thiocron	420	X		
MERCARBAM	Murfotox	15 - 35	X		
MONOCROTOPHOS	Azodrin	21	X	X	
DICROTOPHOS	Bidrin	15 - 27	X	X	
PHOSPHAMIDON	Dimecron	16,8			
PHORATE	Thimet	3,7	X	X	
APHIDAN	Aphidan	86			
DEMETON	Systox	7,5- 9	X		
DEMETON-S-METIL	Metasystox (i)	40	X		
DISULFOTON	Disyston	4 - 10	X		
THIOMETON	Ekatin	100 - 220			
DEMETON-S-METIL SULFÓXIDO	Metasystox - R	75			
VAMIDOTHION	Kilval	105			
METIL-TRITION	Metil-Trition	200	X		

MOTORES DIESEL



YANMAR

MWM DIESEL

* Estacionários ou marítimos Cilindros horizontais e verticais
* Com polia lisa, em V ou luva elástica

POTÊNCIA: MWM - de 7,5 a 114 CV
YANMAR - de 3,5 a 36 CV

* Para acionar: OLARIAS - ENGENHOS - BARCOS - GRUPOS GERADORES ATÉ 60 KVA - COMPRESSORES - BOMBAS D'ÁGUA, etc.

FINANCIAMENTO: BANCO DO BRASIL - FINAME

CÍRCULO

Mesbla

DIVISÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
Rua Cel. Vicente esq. Comendador Manoel Pereira
Fone - 24-3600 - ramal 108

tâncias químicas têm potencialidade como herbicidas, e frequentemente se obtém produtos com seletividades notáveis.

Nas descrições de herbicidas encontramos normalmente sua classificação segundo o modo de ação ou modo de emprego. Em apresentação mais para técnicos principiantes que para agricultores, damos uma classificação prática segundo grupos químicos, mencionando os produtos mais comuns. Cada um desses princípios ativos tem características próprias e ação distinta de todos os demais. Nossa intenção é mostrar que existe algo mais que «herbicida para folhas largas ou folhas estreitas.»

PRINCÍPIO ATIVO	EXEMPLO DE PROD. COMERCIAL	TOXIDEZ LD_{50} ($\frac{mg}{kg}$ ratos)	MODO DE AÇÃO				AÇÃO SOBRE ALGUMAS PRAGAS							
			Contato	Ingestão	Fumigação	Sistêmico	Ácaros	Nematóides	Coleópteros	Leopidópteros	Dípteros	Afídios	Ortópteros	Formigas
FOSFORADOS:														
TRITHION	Trithion	28	X	X			X		X	X	X	X		
DIOXATHIN	Delnav	110	X				X							
CYOLANE	Cyolane	8,9	X	X		R	X				X	X	X	
COUMAPHOS	Asuntol	90 - 100	X	X			X				X			
ENDOTHION	Endocide	30 - 36	X								X	X		
IMIDAN	Imidan	147	X				X							
PHOSALONE	Zolone	135	X	X			X			X		X		
METHIDATHION	Supracid	25 - 48	X	X					X	X		X	X	
DURSBAN	Dursban	135 - 163	X	X			X		X	X	X	X	X	
DIAZINON	Diazinon	100 - 150	X	X			X		X	X	X	R	X	
AZINPHOS-METIL	Gusathion	10 - 25	X	X			X		X	X	X	X	X	
CARBAMATOS:														
CARBARYL	Dicarbam	500 - 700	X	X					X	X				
PROPOXUR	Unden	150	X	X					X			X	X	
ZECTRAN	Zectran	16 - 63	X	X					X	X		X	X	
CARBOFURAN	Furadan	5 - 8	X	X		X	X		X	X	X	X	X	
ISOLAN	Isolan	54	X	X	X	X				X		X		
DIMETILAN	Dimetilan	64		X							X			
ALDICARB	Temik	0,6	X	X		X	X	X	X		X	X	X	
METHOMYL	Lannate	17 - 24	X	X		X	X	X		X	X	X		
NITRO-FENÍS:														
DINOSEB	Gebutox	50	X				X			X		X		
BINAPICRYL	Acricid	160	X				X							
DINOCAP	Karathane	980-1190	X				X							
DINOBUTON	Acrex	100 - 155	X				X							
DIVERSOS:														
PIRETRINAS	Piretro	800	X				X		X		X	X	X	
TETRADIFON	Tedion	5000-14700	X				X							
CLOROFENSON	Ovotran	2000	X				X							
CPAS	+ DMC = Anilix	3000	X				X							
OMITE	Omite	2500	X				X							
CARTAP	Padan	250	X	X						X				
CLOROFENAMIDINA	Galecron	340	X				X							
QUINOMETIONATO	Morestan	3000	X				X							
TRAPEX	Trapex	97						X						
SMDC	Vapam	820						X						
DAZOMET	Basamid	650						X						

X = indica características mais marcantes, mas não necessariamente exclusivas

R = indica usos importantes, mas com restrições

ÃO	AÇÃO SOBRE ALGUMAS PRAGAS							
Sistêmico	Ácaros	Nematóides	Coleópteros	Leopidópteros	Dípteros	Afídios	Ortópteros	Formigas
	R		X	X	X	X	X	
X	X		X	X	X	X	X	
X	X			R	X	X	R	
X	X			R	X	X	R	
X	X				X	X		
X	X		X	X	X	X	X	
R	X							
R	X							
X	X		X	X	X	X	X	
X	X		X			X		
X	X			X		X		
X	X		X	X	X	X	X	
X						X		
X	X					X		
X	X					X		
X	X					X		
X	X					X		
X	X					X		
X								

Compatibilidade

Entende-se por compatibilidade a possibilidade de uso associado de dois ou mais produtos para a higiene vegetal.

Deve-se estudar a compatibilidade sob variados aspectos:

1) Compatibilidade química dos princípios ativos — É a que aparece normalmente nas tabelas de compatibilidade. Indica se haverá ou não reação ou se uma substância pode interferir na estabilidade ou propriedade de outra. Sob esse aspecto temos:

a) Substâncias definitivamente incompatíveis, por reações químicas ou rápida decomposição. Exemplo: Calda sulfo-cálcica + Malathion;

b) Com mistura, uma das substâncias se decompõe gradativamente, e dependendo das circunstâncias a mistura pode ser usada ou não. Exemplos:

— Calda bordaleza + Parathion = se aplica imediatamente após a preparação, obtém-se mortandade inicial boa dos insetos; todavia Parathion se decompõe e perde o feito residual;

Calda bordaleza + Maneb = como o objetivo é proteger preventivamente as plantas, a decomposição do Maneb impossibilita essa função;

2) Compatibilidade física das formulações — O complexo de solventes, emulsificantes, absorventes, umectantes, dispersantes, etc., usados para diversas formulações pode provocar precipitações, separação de fases ou alterar o comportamento dos princípios ativos. Como os formuladores não mencionam a composição exata de cada produto, nem podem prever que misturas serão tentadas pelos lavradores, ocorrem por vezes problemas, muitos dos quais seriam sanáveis por quem conhece princípios básicos de formulação. Nos rótulos dos produtos são feitas algumas observações sobre problemas mais fáceis de prever. Para combinações desconhecidas, todavia, deve o lavrador testar previamente a compatibilidade física.

Entre misturas problemáticas, citamos como exemplo:

— Formulações para Ultra Baixo Volume são incompatíveis com caldas aquosas;

— Pós-molháveis às vezes não formam boas caldas com concentrados emulsionáveis;

— Alguns fertilizantes foliares, sulfatos de zinco, magnésio e outros sais frequentemente causam precipitações;

3) Compatibilidade mecânica — Algumas formulações ou produtos podem ser incompatíveis com o equipamento aplicador. Exemplos: A calda sulfo-cálcica corroe equipamentos de cobre. Solventes usados nas formulações para Ultra Baixo Volume atacam borrachas e plásticos. As mangueiras, válvulas e outras peças de pulverizadores, inclusive de aviões agrícolas, devem ser de material resistente aos solventes usados;

4) Compatibilidade Biológica — As plantas, pragas e agentes patogênicos podem reagir de maneira diversa ante combinações de produtos.

a) Plantas — Algumas misturas somam ou criam efeitos fitotóxicos. Exemplos:

Óleos + enxofre = soma-se a fitotoxidez,

Carbaryl + certos fosfarados = cria-se fitotoxidez.

b) Pragas e agentes patogênicos — Pode haver efeitos complementares, sinérgicos ou adversos. Exemplo:

Efeitos complementares —

CPAS — controla ovos e larvas de ácaros,

BCPE — controla ácaros adultos.

A mistura produz um ótimo acaricida de contato, atingindo as diversas fases da vida dessas pragas.

Efeitos sinérgicos —

Contra o fungo Plasmopara vitícola, causador do mildio da videira, a mistura de Zineb + Oxicloreto de cobre produz resultados superiores à soma dos resultados que se poderia obter de cada produto isoladamente.

Efeitos adversos —

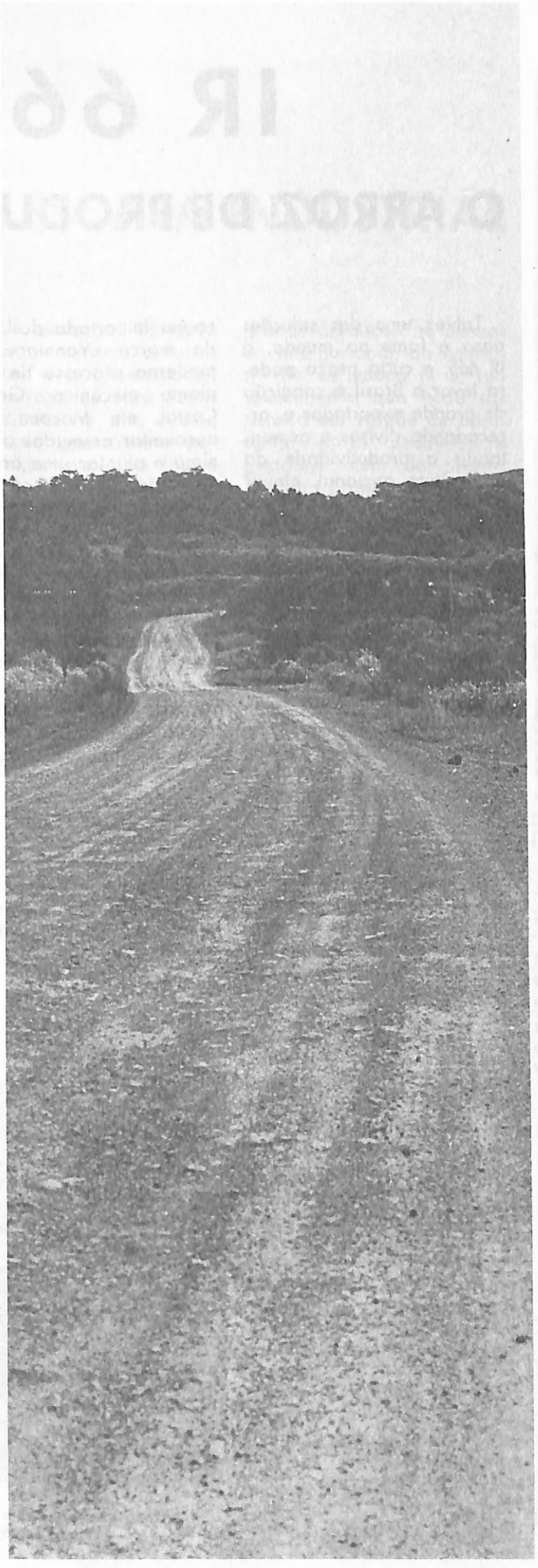
Contra o ácaro da falsa ferrugem dos citrus, Phyllocoptruta oleivora, zeneb tem ação marcante. Quando usado junto com fungicidas cúpricos a ação do zeneb é reduzida, sendo necesário dobrar a dose;

5) Aspectos funcionais — Em algumas misturas um produto pode prejudicar a atividade de outro. Exemplo: Paraquat + Dalapon (herbicidas);

Paraquat destroe rapidamente a estrutura dos tecidos vegetais, impedindo a absorção e translocação do Dalapon;

6) Aspectos toxicológicos — Em algumas misturas se potencializa o efeito toxicológico ou se criam condições contraditórias de terapia. Exemplo:

O tratamento de envenenamento por inseticidas clorados requer administração de sedativos. Para envenenamentos por fosforados não se pode dar sedativos. A associação de inseticidas clorados e fosforados cria dificuldades à terapêutica de envenenamentos.



A LINCK ESTÁ PRESENTE NA CONSTRUÇÃO DAS ESTRADAS QUE INTEGRAM O MUNICÍPIO.

Quem vive no interior conhece a estória. Não faz muito, obstáculos quase intransponíveis entravavam o escoamento da produção municipal. Eram as estradas precárias, serpenteando em curvas e lombadas, enfrentando barcas, porteiras e "mata-burros". Nos dias secos, estradas cheias de pó, de valetas e de "costeletas". Nos dias de chuva, estradas intransitáveis, transformadas em imensos lodaçais e atoleiros.

Por isso, agora que se multiplicam as grandes BRs e as rodovias estaduais pavimentadas, a ligação do município à espinha dorsal dos transportes nacionais é obra prioritária, imposta pelo próprio progresso do interior.

As Prefeituras planejam e realizam. Constroem escolas, hospitais e postos de saúde. Hidráulicas e redes de iluminação pública. Prédios da administração. Pontes. Ruas, avenidas e praças. Realizam safras crescentes na agricultura. Expandem a pecuária, a indústria e o comércio.

É o desenvolvimento que exige mais e mais rodovias no interior do município. E estradas alimentadoras que liguem seu progresso à velocidade das BRs e das rodovias estaduais.

Esforço que se concretiza com a participação das máquinas fornecidas pela Linck. Motoniveladoras, escavadeiras, carregadores e compactadores. Instalações de britagem e equipamentos para asfalto. Guindastes, empilhadeiras e tratores. Betoneiras, incineradores, guinchos, vibradores e demais equipamentos de construção civil.

É a Linck presente, dando mão forte aos Prefeitos que carregam sobre os ombros a responsabilidade de abrir caminho para o futuro das comunidades que lideram.

a super assistência técnica Linck

LINCK S.A.

EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS E INDUSTRIAIS

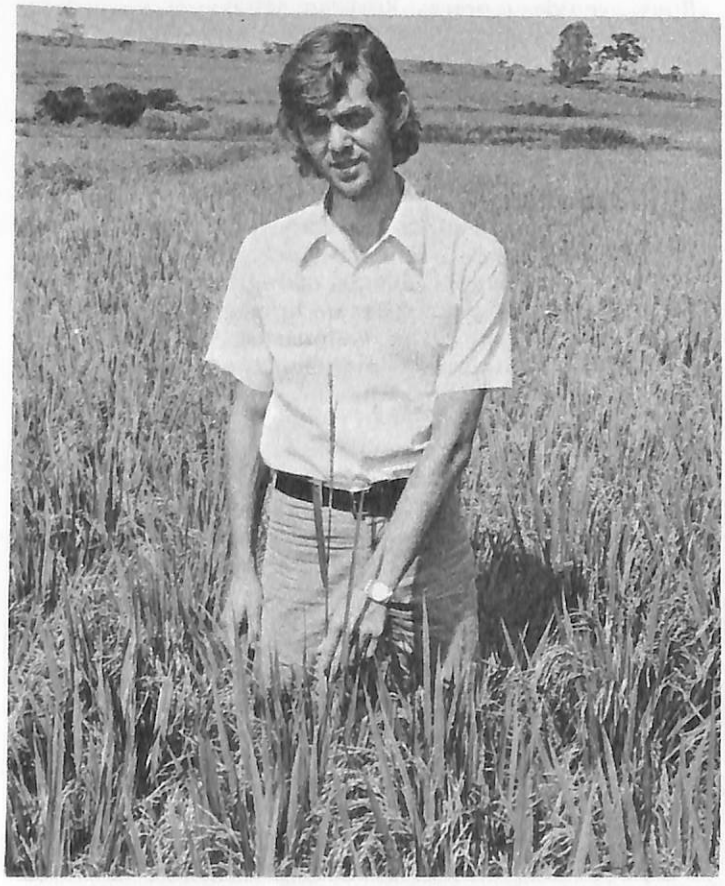
PORTO ALEGRE — CURITIBA
FLORIANÓPOLIS — JOAÇABA

mercur

IR 665

O ARROZ DE PRODUÇÃO

Com 90 cm de altura, folhas erectas e apenas 8 cm de lençol d'água.



Além da resistência à bruzone, o IR 665 é 30 a 40 cm menor que o arroz vermelho, fator que facilita a sua erradicação.

Talvez uma das soluções para a fome no mundo, o IR 665, a curto prazo poderá levar o Brasil à condição de grande exportador e, arrecadando divisas e aumentando a produtividade da orizicultura nacional, elevar o padrão de vida dos exploradores dessa cultura. Originário do Instituto Internacional do Arroz, nas Filipinas, a variedade IR 665 é resultado de um cruzamento de duas outras variedades de grande produtividade, como o IR 8 e ainda outra variedade norte-americana também obtida nas Filipinas. Chamado atualmente de forma carinhosa de «arroz Filipino», esta variedade esteve em estudos na Estação Experimental de Mococa e no Instituto Agronômico de Campinas, de onde Geraldo Cotal conseguiu uma pequena quantidade de 586 gramas de sementes que foram reproduzidas. Semeou em 21-10-71, a uma distância entre linhas de 35 cm, com 1,5 gramas de sementes por metro linear, com uma adubação inicial de formula 5-35-16 de 5 gramas por metro linear e em cobertura de duas aplicações de 1,5 gramas de uréia também por metro linear. Geraldo Costal efetuou a colheita em 9-3-72 conseguindo 120 kg de sementes abanadas, dando assim uma produção de mais de duzentos por um, ou vertendo-se para produção em área plantada, uma quantidade de 800 gramas por metro quadrado, o que dariam 8 toneladas por hectare. Os 120 kg de sementes conseguidas foram semeadas em caixinhas em 10-10-72, e vinte dias após transplantadas por uma máquina recém importada do Japão, da marca «Yanmar». Pelo moderno processo de transplante mecânico, Geraldo Costal, em Mococa, pode aproveitar as mudas ao máximo e plantar uma área de 4 hectares. Aplicou uma adubação de 200 kg por ha na forma de 8-35-14 e duas coberturas de uréia de 100 kg por ha por vez. A lavoura desenvolveu-se bem e a colheita foi iniciada em fins de feveriro deste ano, quando realizávamos a reportagem, e Geraldo Costal aguardava uma produção aproximada de 600 sacos de 50 kg por ha.

Produtivdade

Se realmente esta é a meta de todo empresário, para o orizicultor ela já está definida, pelo menos em ter-

Geraldo Costal, posa no centro são aproximada do

O EM ESCALA INDUSTRIAL

mos de pesquisa. Bastarão apenas os tratos culturais corretos, e a generosidade da natureza se fará sentir produzindo em alta escala este arroz, que sómente pode ser cultivado na forma irrigada, não sendo indicado para as modalidades de sequeiro e úmido. O IR 665 exige apenas um lençol de água de no máximo 10 cm e adubação pesada para chegar em 130 dias ao ponto de colheita, permitindo a possibilidade de se colher no primeiro corte de 300 a 400 sacos de 60 kg por alqueire paulista ou 120 a 160 sacos também de 60 kg por hectare. Na segunda colheita de soca, 70 dias após, em média, dará uma produção de 50% em relação ao primeiro corte. E no beneficiamento terá um rendimento de 75% de grãos longos e cristalinos que possuem grande aceitação no mercado internacional, ao contrário da variedade IR 8, sua antecedente, que ficou superada em virtude de apresentar grãos pequenos e gessados além de possuir «barriga branca», o que lhe tirava o aspecto cristalino e conseqüentemente criava dificuldades na comercialização.

do arrozal dando uma dimen- precoce IR 665.

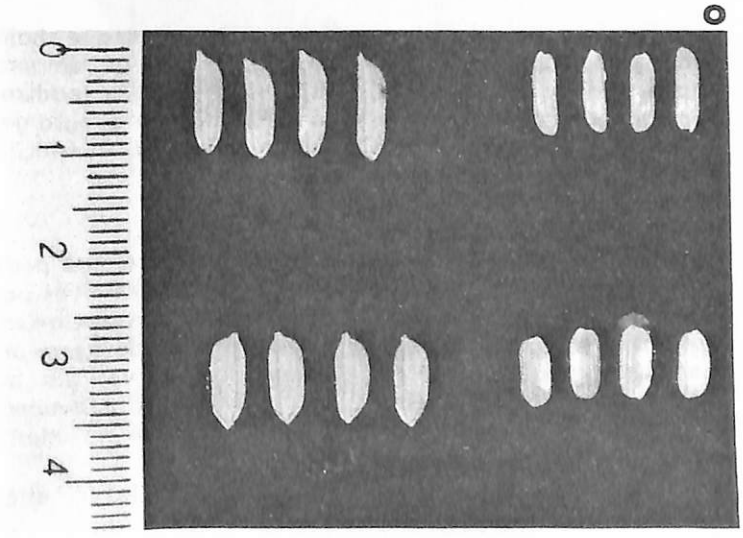
Características

Uma série de particularidades da variedade IR 665 destacam-se sobremaneira como o intenso perfilhamento, folhas erectas e médias, com uma altura de 90 cm em média dependendo da fertilidade do solo, e por ser variedade de baixo corte não acama, prestando-se muito também para que se possa realizar o despraguejamento na varzea infestada de arroz vermelho por ser este de 30 a 40 cm mais alto que o IR 665, e por isto fácil de ser distinguido e erradicado. Outro destaque importante é a resistência da variedade à brusone e ainda o número de panículas, por planta, é bem maior tendo-se a impressão de que o IR 665 forma uma touceira bem cheia fechando as linhas de plantio, cujo espaçamento indicado é de 30 cm, com uma quantidade de 2 gramas de sementes por metro linear, com 5 a 7 mudas por touças, a 12 cm entre sí.

O Futuro

Pelas características da variedade, hoje reproduzida por Geraldo Costal para serem comercializadas, pode-se prever um sucesso quanto a implantação do IR 665 que irá possibilitar maiores colheitas e consequentemente maiores lucros. caminho certo para o agricultor, que deve se conscientizar da absoluta e urgente necessidade de se tornar um empresário rural, a fim de obter maior produtividade e lucros, compensadores. O mundo tem fome, e para satisfazê-la os índices de produtividade deverão ser aumentados, pois as áreas agricultáveis são limitadas.

Cachos do IR 665, onde observa-se a sua alta produtividade. De 450 a 600 sacos por alqueire paulista (2,4 ha) é a produção do IR 665.



Detalhes de grãos descascados e em casca das variedades IR 665 e IR 8

A Fascíola hepática, também conhecida por baratinha do fígado ou saguipé ocasiona, entre outras perdas, atraso de crescimento, carne de qualidade inferior e redução no peso

FASCIOLOSE HEPÁTICA EM BOVINOS

Sebastião Costa Guedes
médico-veterinário

A Fasciola hepática, também conhecida por baratinha do fígado ou saguaipé, é o agente causal de uma importante parasitose dos bovinos de certas regiões do Brasil. É um trematóide, ou seja, um verme chato, em forma de folha, medindo na fase adulta 20-35 mm de comprimento por 10 mm de largura. Parasita normalmente os canalículos e canais biliares do hospedeiro, que pode ser bovino, ovino, suíno, eqüino e até mesmo o homem.

É um verme hermafrodita, daí ser necessário que apenas um parasita penetre no hospedeiro para que haja produção de ovos, embora se considere que a fertilização cruzada seja a regra geral quando há infestação múltipla.

Ciclo Biológico

Uma Fasciola adulta pode eliminar até 20.000 ovos por dia, os quais vão diretamente ao intestino ou ficam armazenados na vesicula biliar, de onde são intermitentemente lançados ao intestino.

Através das fezes, estes ovos alcançam o meio exterior, porém devem cair em terreno úmido ou ser molhados por chuva para prosseguirem seu progresso evolutivo. A falta de umidade e as baixas temperaturas inibem este processo evolutivo.

No verão e em regiões úmidas a eclosão pode ocorrer dentro de 14-21 dias, enquanto que para os ovos postos no inverno pode demorar cerca de 90 dias, ou seja, a eclosão acontecerá na primavera.

Cada ovo origina então uma pequena larva, chamada miracídio, que nada ativamente com auxílio de cílios, para encontrar o mais cedo possível um caramujo do gênero Lymnaea, que é hospedeiro intermediário da Fasciola. O tempo que o miracídio dispõe para encontrar o caramujo é de apenas algumas horas, caso contrário morre. São inúmeros os miracídios que morrem por não encontrarem logo seus hospedeiros ou por terem eclodido em terrenos secos.

Encontrando o caramujo específico, o miracídio penetra nele e passa por uma série de modificações ou gerações larvárias conhecidas com os nomes de esporocistos, rédias, rédias filhas e finalmente cercárias. Estas gerações larvárias permitem a

produção de várias centenas de cercárias a partir de um único miracídio.

As cercárias possuem cauda e duas ventosas, a oral e a ventral, que também existem na Fasciola adulta. As cercárias abandonam o caramujo nadando com ajuda da cauda e dentro de curto espaço de tempo se instalam nas hastes de gramíneas logo abaixo da linha d'água. Perdem a cauda e secretam uma substância viscosa, que rapidamente as envolve. São as metacercárias encistadas.

A duração dos estágios larvários no caramujo varia segundo as condições principalmente as climáticas, podendo ir de um a três meses.

As metacercárias são as fases infestantes do ciclo da Fasciola e podem suportar condições adversas de frio, calor ou seca, enquanto aguardam ser ingeridas pelo bovino, durante o pastoreio ou quando procura beber água. Uma vez ingeridas atingem o intestino delgado, onde as fascíolas imaturas abandonam os cistos e atravessam a parede intestinal, caindo na cavidade abdominal, de onde se dirigem para o fígado. O tempo que levam para atingir este órgão é de mais ou menos 48 horas. As fascíolas imaturas penetram no fígado com auxílio de algum enzima digestivo e das espículas dirigidas para trás, que possuem nas suas porções anteriores. Alimentam-se e desenvolvem-se enquanto caminham pelo parênquima hepático, evitando os canalículos biliares, cavando verdadeiras galerias. Este período dura aproximadamente seis semanas. Decorrido este tempo, as fascíolas imaturas penetram nos canalículos biliares e dentro de mais uma ou duas semanas alcançam a maturidade sexual, iniciando a produção de ovos.

Distribuição Geográfica e Incidência

A fasciolose ou distomatose hepática em bovinos está oficialmente descrita nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul.

No Estado de São Paulo, a importante região do Vale do Paraíba é a que apresenta a maior incidência desta parasitose em bovinos. O abate de bovinos tem demonstrado incidência de fasciolose em cerca de 10% dos animais. Ainda no Estado de São Paulo existe distomatose hepática em bovinos criados nas margens do Rio Atibaia, na região de Campinas.

No Estado do Rio de Janeiro, a Baixada Fluminense também apresenta apreciável incidência de F. hepática em bovinos.

No Rio Grande do Sul a doença ocorre nos bovinos das áreas de Bagé, São Gabriel, Dom Pedrito, Erval, Lavras do Sul, Pinheiro Machado, Júlio de Castilhos, Santa Vitória dos Palmares, Canoas, Guaíba e Porto Alegre. Informações mais recentes têm revelado a presença de fasciolose nos municípios de Uruguaiana, Quaraí e Alegrete. No Rio Grande do Sul, além dos bovinos, a doença acomete ainda os ovinos.

Importância Econômica

A fasciolose é uma parasitose de grande importância econômica para a bovinocultura, pois interfere com a produtividade e rendimento do rebanho.

As perdas ocasionadas por esta enfermidade podem ser classificadas em visíveis e invisíveis. Entre as primeiras temos a condenação dos fígados parasitados que se tornam impróprios para o consumo humano e a morte dos animais severamente infestados, principalmente vacas prenhes e bezerros por ocasião do desmame.

As perdas invisíveis são representadas por atraso de crescimento, redução no peso e carne de qualidade inferior. Em vacas em lactação a produção de leite pode diminuir em até 16%. Além destes prejuízos, a fasciolose interfere ainda com a fertilidade do rebanho e predispõe os animais a outras infecções como a salmonelose.

Fontes de Infestação

A infestação ocorre quando o bovino ingere plantas ou bebe água com as metacercárias encistadas. Os locais mais perigosos são os que nas secas se transformam em atraentes áreas de alagadiços e charcos rasos, pastagem, em virtude da pouca disponibilidade de gramíneas nas partes menos úmidas.

Estas áreas abrigam o caramujo hospedeiro intermediário da F. hepática que no Brasil, segundo os trabalhos publicados, é a Lymnaea viator.

Variação Estacional

De modo geral, pode-se considerar que nas regiões em que chove no inverno os surtos de fasciolose ocorrem a partir do outono, pois os animais ingerem as metacercárias no inverno e a doença aparece na primavera.

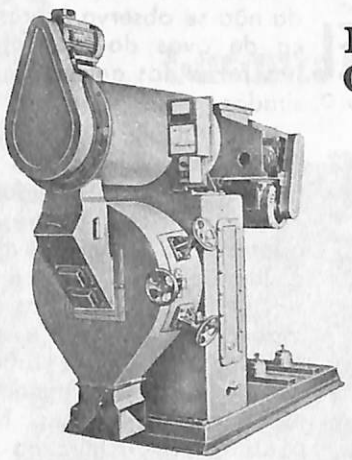
As metacercárias podem persistir muitos meses encistadas, aguardando a ingestão pelos bovinos, portanto, embora a variação estacional da fasciolose tenda a ser regular, podem haver surtos em qualquer época do ano.

No Rio Grande do Sul as observações práticas existentes revelam que os surtos da fasciolose ocorrem na primavera e no outono.

As regiões do Vale do Paraíba, Baixada Fluminense e do Vale do Rio Atibaia em Campinas, que possuem clima relativamente equilibrado, ainda não dispõem de levantamentos epidemiológicos completos, todavia, como são regiões de gado leiteiro predominância da raça holandesa, podemos considerar que durante todo o ano os animais podem estar ingerindo metacercárias, pois os animais desta raça têm a tendência de procurar áreas alagadiças todo o tempo.

Formas Clínicas

A fasciolose ou distomatose hepática pode ocorrer sob duas formas clínicas, ou seja, a aguda e a crônica.



PRENSA GRANULADORA

Para Farelos de: Soja, Amendoim, Milho, Algodão, Arroz. **Vegetais:** Alfafa, Mandioca e Rações. **Inseticidas e Formicidas.** De fácil manejo e com dispositivos de segurança. Capacidade de produção de 1 a 12 ton/hora. Diâmetro dos grânulos de 2,5 mm a 16 mm. Fabricamos também Misturadores, Moinhos, Elevadores-Transportadores, Peneiras, Trituradores, Melaceadores, etc.

Calibras

EQUIPAMENTOS PARA RAÇÕES LTDA.

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

Representante em Pôrto Alegre:
J. COVALSKI PROJETOS INDUSTRIAIS E REPRESENTAÇÕES
Av. Farrapos, 1.456 - 1.º andar - sala 204 Cx. Postal, 3025 — Tel.: 22-0571 — PÔRTO ALEGRE - RS

FASCIOLOSE AGUDA — É provocada pela invasão maciça do fígado por fasciolas imaturas. Esta forma é rara em bovinos. As fascíolas imaturas liberadas no intestino delgado, atravessam as paredes deste, ganham a cavidade peritonial e penetram no fígado. Se a infestação for muito severa, o animal pode morrer de peritonite. Uma vez dentro do fígado as fasciolas imaturas migram através do tecido hepático, alimentando-se deste tecido até atingirem os canalículos biliares, 6 a 8 semanas após a penetração. Esta migração é feita com auxílio das espículas voltadas para a porção posterior. Com este procedimento as fasciolas provocam o aparecimento de verdadeiros túneis hemorrágicos que podem ser observados tanto na superfície, quanto no interior do órgão. Junto a estas galerias o tecido hepático se apresenta cinzento não só em virtude da grande concentração de leucócitos na área, como também em razão da ação de substâncias tóxicas secretadas pelas fasciolas. O processo culmina com uma hepatite aguda e com uma considerável perda de sangue. Na necrópsia observa-se numerosas lesões puntiformes na cápsula do órgão que se encontra edemaciado e friável. Ainda superficialmente pode-se observar depósitos fibrinosos e cavidades cheias de sangue com fascíolas imaturas de 1 a 7 mm de comprimento. Na cavidade peritonial encontra-se grande quantidade de exudato sanguinolento ou de sangue puro.

Esta forma da doença geralmente ocorre no meio do verão — nas regiões em que chove no inverno — e no meio do outono — quando a estação chuvosa é o verão. Os sintomas que normalmente aparecem, dias ou semanas após a ingestão das metacercárias, são: anemia, falta de apetite, prostação, dor quando se apalpa a área hepática, e grande quantidade de líquido na cavidade abdominal.

Durante a fasciolose aguda não se observa a presença de ovos do «saguaipé» nas fezes dos animais parasitados.

FASCIOLOSE CRÔNICA — Ocorre como resultado da presença de fascíolas adultas nas canalículos biliares e aparece 8 a 10 semanas após a ingestão das metacercárias. As fascíolas adultas são sugadoras de sangue e suas espículas irritam as paredes dos canalículos tornando-as espessadas e fibrosas. Nos casos de longa duração estes canalículos aumentam de calibre e se calcificam. O epitélio dos canalículos pode degenerar e necrosar. Muitas vezes, o tecido glandular adjacente pode ser atingido, apresentando então focos necróticos.

Nos canalículos ou ductos biliares aparece um líquido castanho-escuro, no meio do qual os parasitas são encontrados.

Os bovinos apresentam-se anêmicos, com edema no queixo, ventre volumoso, pelo sem brilho, perdem peso apresentam diarréias e, no caso de vacas em lactação, a produção de leite diminui bastante. Pela percussão observa-se aumento de volume do fígado.

Em infestações severas o animal pode até morrer em virtude da anemia e emaciação. Em infestações leves o animal pode não demonstrar sintomas da doença, todavia, sua produtividade torna-se menor principalmente se não estiver em boas condições nutricionais.

A longevidade das metacercárias e os efeitos cumulativos das sucessivas infestações podem promover surtos de fasciolose crônica em qualquer época do ano porém, nas regiões onde o verão é a estação chuvosa, os surtos ocorrem no verão seguinte, enquanto que nas áreas onde as chuvas caem no inverno, a fasciolose crônica acomete os animais nos meses do inverno subsequente.

O diagnóstico da fasciolose crônica pode ser feito pela pesquisa de ovos nas fezes dos animais infestados.

O controle das fasciolose deve ser efetuado aliando-se três diferentes tipos de medidas, ou seja:

1 — Ministração de fasciolicidas aos bovinos.
2 — Rotação adequada de pastagens.
3 — Combate aos caramujos.

MINISTRAÇÃO DE FASCIOLICIDAS

Os animais acometidos por fasciolose aguda ou crônica devem ser tratados o mais cedo possível.

Para o tratamento das formas agudas deve-se escolher um produto com alta eficácia sobre as formas imaturas da «baratinha do fígado».

As fasciolas imaturas com idade inferior a 4 semanas não são suscetíveis às drogas. Os animais geralmente devem ser dosificados duas vezes com intervalo de 4 semanas. O ideal é associar a dosificação com a transferência dos animais para pastos mais altos ou secos, isto é, onde não haja risco de ingestão de metacercárias. Os bovinos com fasciolose crônica respondem prontamente ao tratamento com fasciolicidas.

Para um melhor controle da fasciolose, os criadores devem consultar os veterinários para que estes recomendem um programa preventivo de dosificação que melhor se adapte à variação estacional da doença nas diversas áreas.

Atualmente, para controle da F. hepática, existem boas drogas com baixa toxicidade, como é o caso da rafoxanida, que usada na dosagem de 7,5 mg/kg de peso vivo elimina no mínimo 99% das fasciolas adultas e a grande maioria das formas imaturas. Os fazendeiros em cujas propriedades não existe incidência de F. hepática, devem ter o cuidado de dosificar todos os animais provenientes de áreas infestadas, antes de juntá-los ao seu rebanho.

Rotação Adequada de Pastagens

Um sistema de grande significado para um bom controle da fasciolose é a combinação de dosificações estratégicas com a rotação de pastagens.

Inicialmente deve-se classificar os pastos em isentos ou infestados por metacercárias, de acordo com a ausência ou presença de áreas encharcadas e com caramujos do gênero Lymnea.

Os animais são deixados nas pastagens infestadas durante até 9 semanas e a seguir são transferidos para pastos isentos.

As metacercárias ingeridas nos pastos infestados somente se tornam fascíolas adultas quando os animais entram nas pastagens secas. Os ovos então são eliminados em terrenos secos, onde o ciclo evolutivo não se completa pois faltam os caramujos. Antes do retorno dos animas aos pastos infestados, procede-se à dosificação para eliminar as formas adultas, o que irá dimi-

PLANALTO HOTEL
BEM NO CENTRO DE SÃO PAULO
O MAIS NOVO DA CAPITAL

268 apartamentos, finamente mobiliados. Ar condicionado telefone, música ambiente, TV e geladeira nos apartamentos. Garagem privativa, American Bar e Coffee Shop.
Diárias a partir de Cr$ 60,00
AV. CASPER LIBERO, 117
FONE 227-7311
Reservas também na:
CIA. TROPICAL DE HOTÉIS
Av. Paulista, 1765, 1º and.
Fone: 287-7959 e 287-6848
End. Telegr.: HOTELTROPICAL
São Paulo - Capital

Pior que mau olhado, era a cegueira dos que não queriam ver o avanço da ciência.

Foi preciso muitos anos de perseverante trabalho para espantar de vez os filhos das trevas.

Da ignorância.

Das crendices que atravancavam o desenvolvimento.

Provar que benzedura não cura animal doente. Muito menos reza braba.

Provar que os animais não morriam de mau olhado.

Pior que mau olhado, era a cegueira dos que não queriam ver o avanço da ciência.

Quem não abriu os olhos teve que mudar de vida.

O LABORATÓRIO LEIVAS LEITE começou naquele tempo.

Foram 50 anos fazendo outro tipo de "simpatia".

"Milagres" a base de antígenos, sulfamidas e outros agentes biológicos e químicos, de larga eficácia, na prevenção e no tratamento das moléstias.

LEIVAS LEITE insiste num velho provérbio - pois só a verdade resiste ao tempo:

Prevenir é melhor que remediar.

Vacine o seu rebanho periodicamente.

É de graça, comparando com os prejuízos que você evita.

Quem não acreditar nisso, que continue fazendo benzeduras e reza braba.

Até a última cabeça do rebanho.

Depois, vai ter que mudar de negócio.

LABORATORIO • LEIVAS LEITE •

Garante o QUILO A MAIS!

VACINAS CONTRA - AFTOSA - CARBÚNCULO HEMÁTICO - CERATOCONJUNTIVITE INFECCIOSA ECTIMA CONTAGIOSO DOS OVINOS - ENTERITE DOS LEITÕES - EPITELIOMA CONTAGIOSO DAS AVES - GANGRENA GASOSA E CARBÚNCULO SINTOMÁTICO - GARROTILHO - PASTEURELOSE - PESTE SUÍNA - TIFO AVIÁRIO. PNEUMOENTERITE DOS BEZERROS

Publivar

nuir novas contaminações da área.

Ainda com relação aos pastos, os criadores devem, na medida do possível, evitar o acesso de animais às fontes de infestação, cercando estes locais.

Combate aos Caramujos

O potencial de infestação para fasciolose em uma área, pode ser reduzido através do combate aos caramujos, hospedeiros intermediários da «baratinha do fígado». A drenagem de áreas pantanosas e de alagados, bem como a canalização dos cursos de água concorrem para redução e até mesmo a eliminação do problema.

Pode-se também lançar mão de produtos químicos que exterminem estes moluscos, como por exemplo os compostos à base de sulfato de cobre ou de pentaclorofenato de sódio, providos de ação sobre o caramujo e seus ovos.

É praticamente impossível exterminar completamente os caramujos, pois sempre alguns conseguem sobreviver e se reproduzem rapidamente.

MÔCHO TABAPUÃ

Nos últimos anos, tem sido enorme a procura, por parte dos criadores do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, dos reprodutores da raça Môcho Tabapuã.

O Môcho Tabapuã é originário da Fazenda Água Milagrosa de propriedade de Alberto Ortenblad, em Tabapuã, São Paulo.

Para maior conveniência dos criadores sulinos, foi montado, na rodovia Marialva — Maringá no estado do Paraná, um centro de venda de reprodutores.

A nova unidade da Fazenda Água Milagrosa é dirigida por Waldomiro Tait com escritório à Av. Paissandú, 465 na cidade de Maringá.

NOVOS HORIZONTES PARA A AGRICULTURA NACIONAL

MENEGAZ DE PASSO FUNDO NA VANGUARDA

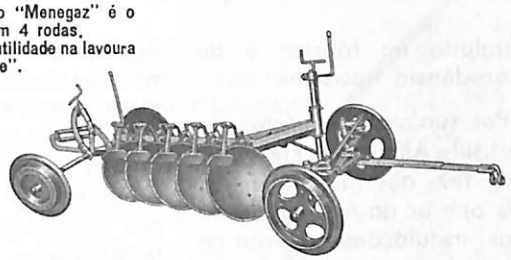
OBJETIVO DOS IMPLEMENTOS

A agricultura nacional, através dos novos rumos que tomou face a política econômica do governo, passou a exigir das indústrias fabricantes de implementos agrícolas, uma contínua revitalização de modo a acompanhar as necessidades de nossos agricultores.

A Menegaz s/a. - indústria e comércio com sede em Passo Fundo, vem buscando permanentemente, manter uma atualização em seus implementos agrícolas, caracterizando-os pela objetividade, aumentando dessa maneira as possibilidades de rendimento das lavouras nacionais.

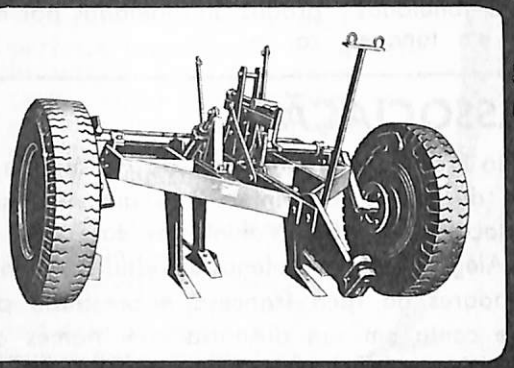
ARADO COM 4 RODAS

O Arado de Arrasto "Menegaz" é o único no Brasil com 4 rodas. Sua Resistência e utilidade na lavoura o fizeram "um forte".



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	N.o de Discos	Discos de	SULCOS MÁXIMOS Larg.	Profund.	H. P.	PESO
A. A. - 3	3	26"	0,88 m	0,05-0,30 m	50,0	1,170 Kgs.
A. A. - 4	4	26"	1,17 m	"	62,5	1,220 "
A. A. - 5	5	26"	1,46 m	"	75,0	1,290 "
A. A. - 6	6	26"	1,75 m	"	90,0	1,370 "

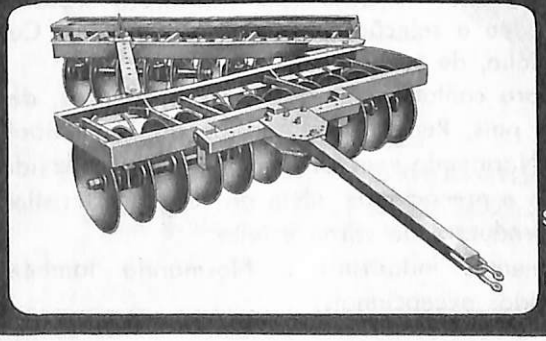


ARADO SUB-SOLADOR

Com 5 braços sulcando a uma profundidade de 0,30 a 0,45 m é afeito as mais duras condições de terreno.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	N.o de Braços	SULCOS MÁXIMOS Larg.	Profundidade	H. P.	PESO
A. S. S. - 5	5	1,90	0,30-0,45 m	90	900



GRADE ARRASTO

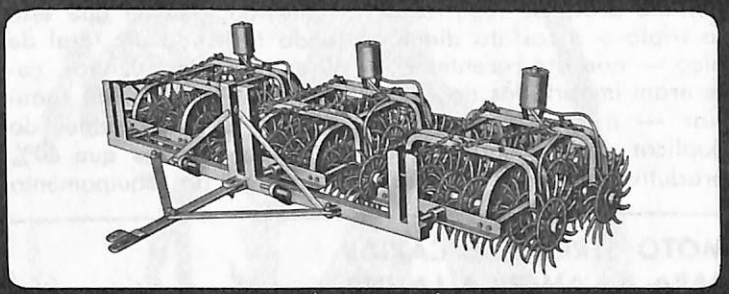
Robusta, resistente. Mancais de rolamentos com vedação total. Sistema de abertura e fechamento sensível. Discos de pequena curvatura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	N.o de Discos	Discos de	SULCOS MÁXIMOS Larg.	Profund.	H. P.	PESO
G.A.A.24	20"	24	1,87 m	0,05-0,20m	40	600
G.A.A.26	20"	26	2,04 m	"	45	700
G.A.A.28	20"	28	2,21 m	"	50	750
G.A.A.32	20"	32	2,55 m	"	60	800
G.A.A.36	20"	36	2,89 m	"	70	920
G.A.A.40	20"	40	3,23 m	"	80	1.130
G.A.A.44	20"	44	3,57 m	"	90	1.310

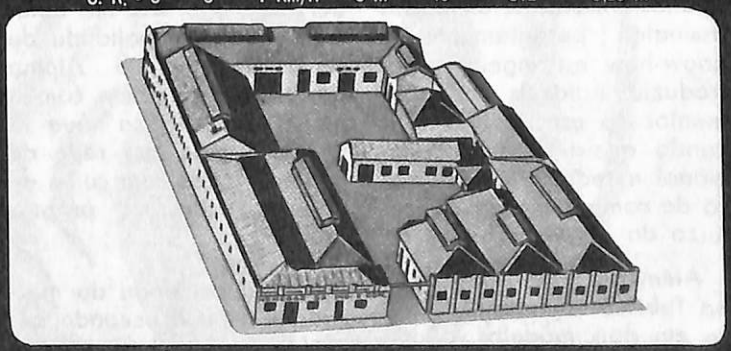
CAPINADEIRA ROTATIVA

Levante hidráulico e arrasto - Sistema de lubrificação contínua. Dentes especiais. Rosetas e separadores com vedação total. Para para capinar soja, arroz do seco, milho, sorgo. Excelente destorrar.



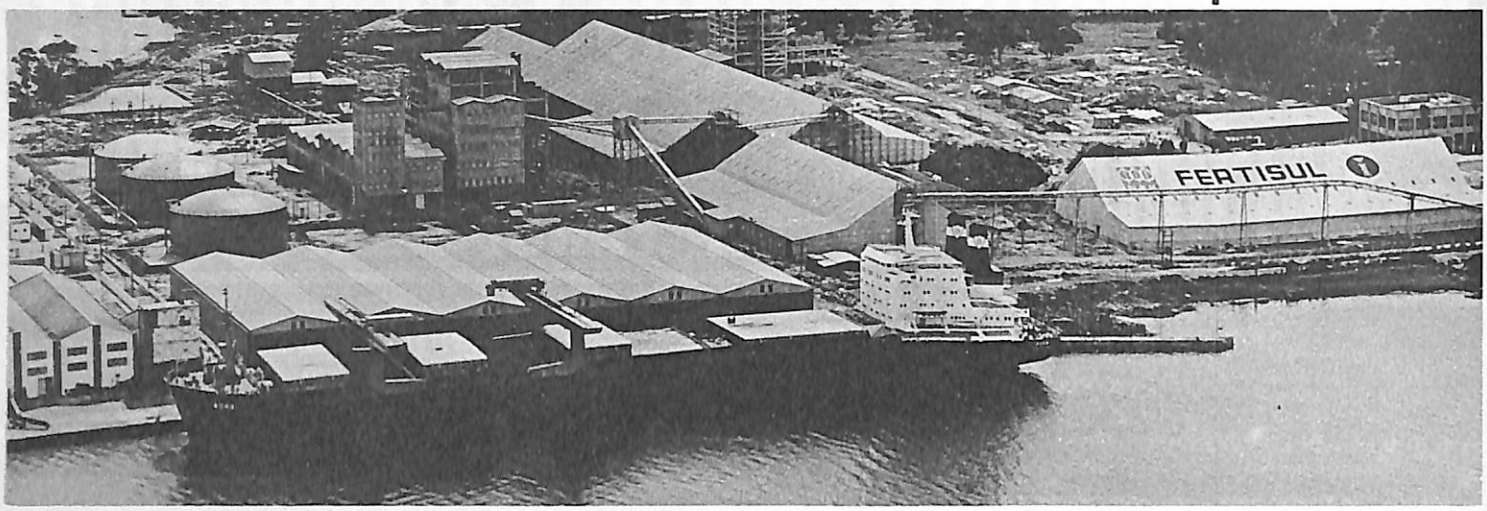
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	N.o de Seções	Velocidade máxima capina	Largura de capina	H. P.	Pêso	ALTURA LIVRE DO EIXO
C. R. - 2	2	7 Km/H	2 M	30	412	0,20 M
C. R. - 3	3	7 Km/H	3 M	40	612	0,20 M



FÁBRICA - MENEGAZ S/A. - Indústria e comércio, fabricante de implementos agrícolas. Possue sua sede em Passo Fundo, à rua Tiradentes, 440, estando seu parque industrial dotado de todo o equipamento necessário a produção de implementos agrícolas que atendam as exigencias da tecnologia agrícola brasileira. Mantém equipes de técnicos especializados, atualizando periódicamente a sua linha de produção.

FERTISUL já é a segunda indústria de fertilizantes do país



No porto gaúcho de Rio Grande estão localizadas as modernas instalações da Fertisul.

Com capacidade para produzir anualmente 300 mil toneladas de fertilizantes, a Fertisul, o mais novo empreendimento do grupo Ipiranga, já é a segunda indústria do gênero no país.

Montada no porto de Rio Grande e contando com uma aparelhagem que lhe permite produzir superfosfato triplo e o fosfato diamônico — que até recentemente eram importados do exterior — a Fertisul pretende duplicar sua capacidade produtiva em dois anos, segundo declarações de seu presidente, engenheiro Fernando Abott Torres. «A produção atual de fertilizantes NPK de diversos teores permitiria, já em 1973, suprir, com um produto nacional, ao redor de 30% da demanda de nosso estado», afirmou o engenheiro Torres.

Revelou também que está sendo investido um total de 60 milhões de cruzeiros, capital este totalmente gaúcho e exclusivamente do grupo Ipiranga, e que 60% em valor do equipamento instalado na fábrica é de procedência nacional.

Por sua vez, o diretor da Fertisul, Almirante Riet Correa, fez questão de frisar que apesar da magnitude de suas instalações, a fábrica não polui as águas onde são lançados os detritos da preparação dos adubos, graças aos cuidados que foram tomados além dos limites exigidos.

As instalações constam de dois tanques para ácido fosfórico de 18 mil toneladas de capacidade, um tanque de ácido sulfúrico para 9 mil toneladas e um tanque para armazenamento de 15 mil toneladas de amônia anidra. Possui também dois armazéns de 30 mil toneladas para estocagem de matérias-primas sólidas como rocha fosfatada e sais de potássio. A capacidade atual de produção de superfosfato triplo é de 30 toneladas por hora, enquanto que a unidade NPK, onde são fabricados os adubos compostos e o fosfato diamônio, produz 50 toneladas por hora. **O**

MOTO SERRAS DE CAXIAS PARA A AMÉRICA LATINA

A Alpina do Brasil SA, primeira fábrica de moto-serras da América Latina, localizada em Caxias do Sul, em apenas um ano de ativdades assinalou perfeitamente o know-how estrangeiro e introduziu notáveis melhoramentos no produto, simplificando a sistemática operacional e reduzindo o número de componentes sem prejuízo do rendimento.

Além da moto-serra Alpina fabrica a moto-ceifadeira em dois modelos, o que vem atender às necessidades dos pequenos e médios produtores.

A Alpina que desfruta de alto prestígio no mercado interno, já está introduzindo seus produtos no exterior. Está exportando para a Argentina, Paraguai e Venezuela, para onde prevê vender, este ano, 410 mil dólares. Além da qualidade de seus produtos, a Alpina preocupa-se também com a assistência técnica que é prestada pela sua rede de agentes, todos com curso de especialização na própria fábrica.

Face a demanda do mercado o espaço ocupado pela fábrica atual já se tornou insuficente e, em razão disto já foi concluído o projeto para a construção das suas novas instalações, cujos trabalhos serão em breve iniciados.

NOVA ASSOCIAÇÃO

A Associação Brasileira de Criadores de Normando — ABCN, fundada durante a Expointer-72 e que tem sua sede provisória localizada à Rua Voluntários da Pátria, nº 2035 em Porto Alegre, está em plena atividade. A nova entidade de criadores da raça francesa é presidida por Gildo Irigaray e conta em sua diretoria com nomes conhecidos na pecuária nacional como, Cel. Carlos Fontoura, Francisco Martins Bastos, Edgar Esteves, Ivo Bianchini, José Resende Peres e José Collares.

O vice-presidente da entidade, Carlos Fontoura visitou recentemente a França, onde presenciou a exposição anual da raça e procedeu a seleção de exemplares para a Cabanha Santa Eulália, de sua propriedade.

Este mes, para contatos com criadores brasileiros, deverá chegar ao país, René Darsh, diretor do Herd Book francês. A raça Normando vem tendo muita procura devido a sua rusticidade e precocidade, além da sua característica de raça mista, produtora de carne e leite.

Nos cruzamentos industriais o Normando também apresenta resultados excepcionais.

ZEBUZEIRO. ESPERAMOS 3 ANOS POR ESTE PAPO.

Sim.

3 anos se passaram.

3 anos de trabalho, de resultados e de espera, para termos este papo.

A Cipari-Companhia Paranaense de Inseminação - esperou todo este tempo, para provar a você (através de resultados) a sua eficiencia no campo da inseminação artificial.

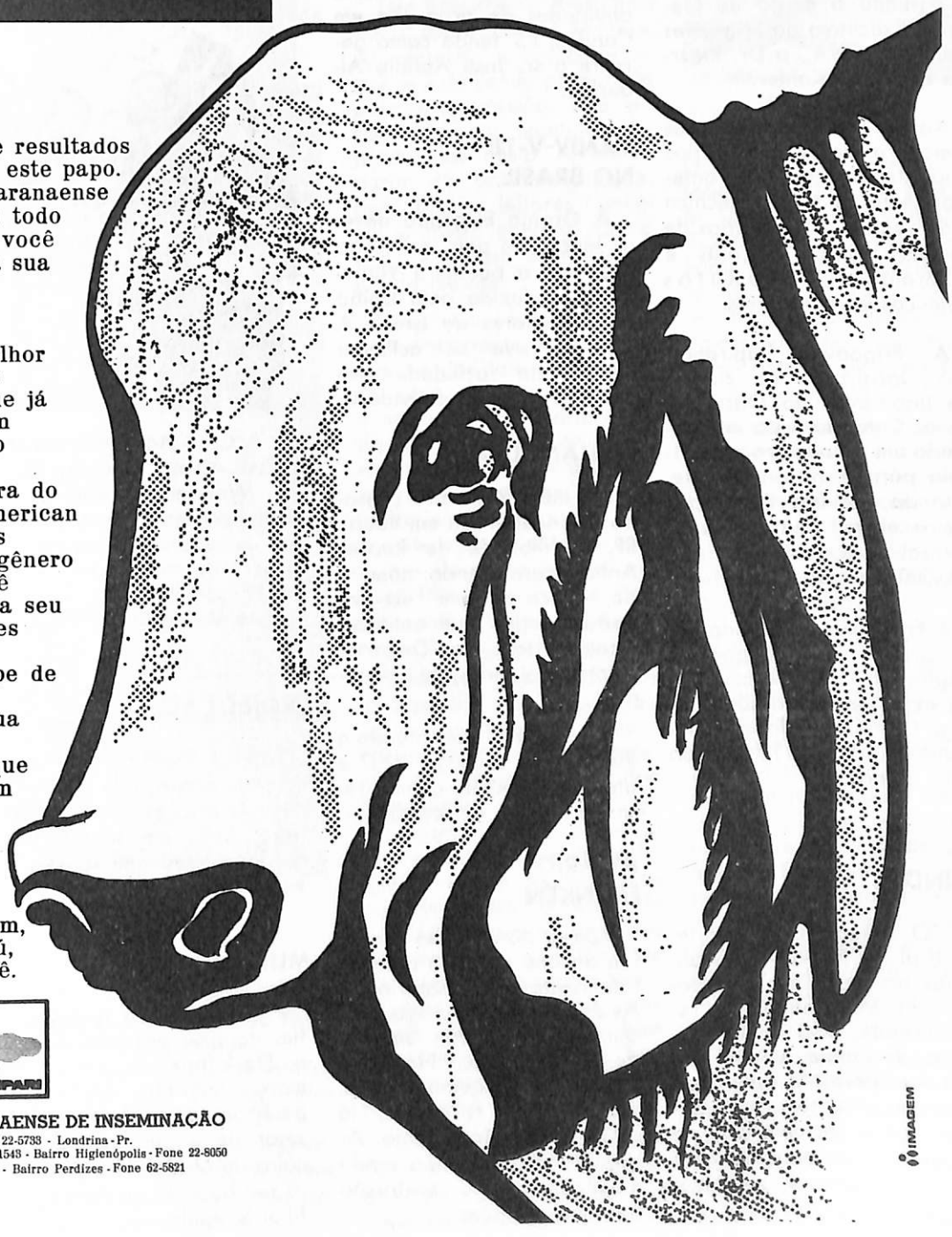
Há 3 anos, a Cipari industrializa semen do melhor gado zebú brasileiro. São reprodutores testados, que já provaram o quanto valem em aumento de produção de carne.

A Cipari é distribuidora do semen produzido pela American Breeders Service, a mais perfeita organização do gênero no mundo. Com isso, você pode contar também, para seu rebanho, com os campeões estrangeiros.

Além disso, uma equipe de técnicos altamente especializados estão a sua disposição.

Consulte a Cipari, porque a partir de hoje, vender um boi com 17 arrobas aos 4 anos, ou com as mesmas 17 arrobas aos 3 anos, só depende de você.

E depois pensando bem, o que é bom para o zebú, é muito melhor para você.



CIPARI

CIPARI-COMPANHIA PARANAENSE DE INSEMINAÇÃO

Matriz: Rua Tupi nº 363 - Fone 22-5733 - Londrina - Pr.
Filial de Porto Alegre: Rua Honório Silveira nº 1543 - Bairro Higienópolis - Fone 22-8050
Filial de São Paulo: Rua Amberê nº 258 - Bairro Perdizes - Fone 62-5821

IMAGEM

a granja avícola

FRIGOAVES ITAPIRANGA

Assumiu o cargo de Gerente Executivo da Frigoaves Itapiranga S/A., o Dr. Ricardo Edmundo Kohler.

Kohler está ligado aos meios avícolas há vários anos tendo chefiado anteriormente os setores técnico e de vendas em indústrias de rações, grupos avícolas e laboratórios de produtos químicos e veterinários.

A Frigoaves Itapiranga S/A., localizada na cidade de Itapiranga no Oeste de Santa Catarina, está implantando um grande projeto avícola para frangos de corte, estando previsto nesta primeira etapa uma produção mensal para abate de 500.000 frangos.

A Frigoaves é liderada pelo grupo «S/A. Frigorífico Itapiranga «Safrita», com larga experiência em suinocultura, também em fase de implantação de uma integração para suínos.

FRINDAL

— O Frigorífico Agro-Industrial — FRINDAL, localizado no município de Leopoldina, MG, inaugurou, recentemente, uma linha completa de abate MADEF de 600 aves/hora. As novas instalações, que têm fiscalização federal incluem a parte frigorífica com duas câmaras de resfriamento e um túnel de congelamento.

PURINA

A Purina, a partir de fevereiro passado iniciou suas atividades de produção em Canoas, RS, tendo como gerente o sr. José Aurélio Alburitel.

YANIV-V-18 NO BRASIL

A Granja Eldorado deverá lançar no país, em junho próximo, a poedeira Yaniv-V-18, produzida pela União de Avicultores de Israel. A referida ave se aclimata com muita facilidade sem diminuir sua produtividade.

ANHANGUERA

No mês de janeiro passado foi inaugurada em Baurú, SP, a filial de de Rações Anhanguera, sendo nomeado —para gerente Luiz Roberto Gurgel, que anteriormente pertencia ao Departamento de Vendas, de Campinas.

A nova filial está situado à Rua Araújo Leite, 24 — 17 e atenderá também a uma série de cidades circunvizinhas.

AVIÁRIO FRANKEN

Apesar do incêndio que no fim do ano passado destruiu totalmente o incubatório do Aviário Franken, a sua produção não sofreu solução de continuidade. Novas e modernas máquinas Casp, recentemente recebidas, já estão em funcionamento. As granjas também estão sendo ampliadas com a construção de novos galpões.

INAUGURAÇÃO

A Casa Agro Avícola inaugurou suas novas instalações à Rua Alvaro Chaves, 91, em Porto Alegre, ocasião em que Wanderley Peres e Paulo Eilert, diretores do novo estabelecimento, que pretende ser o ponto de encontro dos avicultores do estado Sulino, receberam um expressivo número de convidados Na foto os anfitriões em companhia de Nelson Franken, Luiz Carlos Peixoto, Sérgio Rossi e Carlos M. Wallau.

PROMOÇÃO

Loren E. Reed foi promovido para o cargo de Gerente de Operações da Arbor Acres S/A., em substituição de Juan Weil que deixou a empresa.

MUDANÇA

Franz Höveling que até o fim do ano passado dirigia a Stork-Inox, a partir de março passado, assumiu a gerência nacional de vendas, setor de equipamentos avícolas da Madef. Höveling terá sua base de operações na filial S. Paulo.

CLUBE DO AVICULTOR GAÚCHO

O próximo encontro do Clube do Avicultor Gaúcho está programado para o dia 4 de maio em jantar que será organizado pela Granja Sebben na cidade de Bento Gonçalves. O jantar de junho estará à cargo da Fundação Rubem Berta e será realizado no dia 1º do referido mês, no salão de festas da Fundação, localizado junto ao aeroporto velho de Porto Alegre.

NOVA DIRETORIA

Laudi Felisbino é o novo presidente da Associação Catarinense de Avicultura, cujos demais cargos estão assim distribuídos:

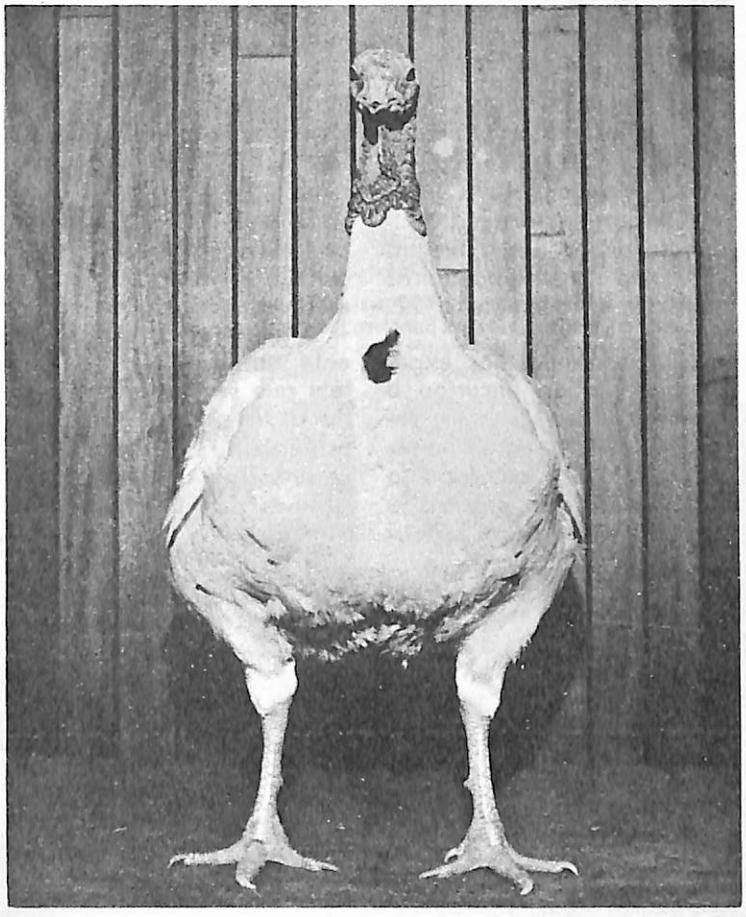
1º vice — Walter Noritz; 2º vice — Alcir da Cunha; 1º secretário — Ivo Flores Pacheco; 2º secretário — Carlos Alberto da Nova; 1º Tesoureiro — Orlando Mazzuco e 2º tesoureiro — Hélio Américo Rezende. A Associação, fundada em 1926 é uma das mais antigas do país e já em 1929 foi considerada de utilidade pública. Está sediada no município de Orleães.

SOCIL

Rodrigo Claudio de Oliveira, que continua como diretor da Casp e da Ito Avicultura, assumiu o cargo de diretor superintendente da Socil, empresa que está dinamizando suas atividades.

VACINA

A Sterwin Laboratóries Inc., por intermédio da Sydney Ross-Winthrop, que a representa no país, recebeu, recentemente, a primeira partida da vacina Sterwin — HVT, contra a doença de Marek.



«TRIPLE 5 MALE LINE» PERU PARA EXPORTAÇÃO

Uma nova raça de peru macho — a «Triple 5 Male Line» — fez sua primeira apresentação na Europa na Feira Agrícola de París, realizada em Porte de Versailles.

Criada, depois de muitos anos de estudos genéticos, por uma famosa empresa avícola do norte da Inglaterra — a British United Turkeys Ltd. —, a ave poderá ser fornecida abatida, de maneira econômica, em peças frescas, de alta qualidade, prontas para o forno, em toda a gama de pesos desde os dois quilos, com muito pouca perda devida à evisceração e alta relação — carne-osso.

AVICULTURA TERÁ LIVRO SÉRIO AO ALCANCE DE TODOS

A Editora Centaurus Ltda., que edita esta revista, lançará em breve um livro sobre Avicultura, de autoria do engenheiro agrônomo Sérgio Englert, M. S. em Avicultura pela University of Wisconsin (EUA), que abordará todas as fases da criação de aves de uma maneira simples, objetiva e didática.

Este trabalho — Avicultura Tudo sobre Raças, Manejo, Alimentação e Sanidade — que já está sendo preparado para a impressão, terá alguns de seus capítulos reproduzidos nesta revista a partir da próxima edição, para que os leitores tomem um primeiro contato com a obra e sintam a importância da mesma.

Este livro virá preencher uma importante lacuna aos que se dedicam a Avicultura, uma vez que até agora a única literatura disponível do gênero são, principalmente, obras norte-americanas traduzidas que, no entanto, não reproduzem dados de acordo com as condições de nosso país e, por isso, são, pelo menos parcialmente, inadequadas.

A obra de Sérgio Englert nasceu depois de cinco anos de contatos com avicultores, estudantes, técnicos, veterinários, agrônomos e centenas de outras pessoas que diariamente iniciam-se na Avicultura. Englert sentiu a necessidade de um trabalho que revelasse ensinamentos práticos dentro da realidade avícola brasileira, expostos não da maneira austera de um manual puramente técnico, mas sim como uma coletânea de dados de fácil compreensão e leitura, junto com resultados e exemplos tirados da prática.

Para tanto, o autor conta com um sólido «background», adquirido em 13 anos de estudos e vivência

Sérgio Englert

técnica no Brasil e no Exterior. Formado em 1964 pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Sérgio Englert trabalhou inicialmente na Cargill Agrícola, como técnico em Nutrição, e, posteriormente, na Purina como gerente de produtos e assistente técnico.

Em seu curso de dois anos de pós-graduação nos Estados Unidos, freqüentou a University of Wisconsin, onde obteve o título de «Master of Science» depois de defender sua tese em Nutrição e Genética.

Também fez vários cursos relacionados com a atividade avícola, entre os quais sobre manejo, genética e seleção, comercialização, industrialização, nutrição, fisiologia, comercialização de produtos agrícolas e, inclusive, um sobre manejo de gado leiteiro. Freqüentou o importante Laboratório de Salzbury, em Iowa, onde estudou doenças de aves, e a integração «Campell Soup», uma das maiores da América do Norte.

Atualmente, é sócio da «Poultry Science Association», a maior organização mundial em pesquisas avícolas, e mantém um escritório técnico de assessoria e planejamento em Avicultura.

MENOS LISINA É BOM PARA MATRIZES

A nutrição, o manejo e a criação de galinhas reprodutoras de frangos de corte é assunto de grande controversia, desde há muitos anos.

Inicialmente, quando as raças de corte e os híbridos consanguíneos se estabeleceram, importantes empresas avícolas publicaram programas de alimentação que utilizavam aveia integral em determinadas quantidades, para o crescimento de frangas de idades especificadas.

Fibra

Investigações sobre dietas de alto conteúdo de fibra e de baixa energia, demonstraram que a maturidade sexual poderia ser retardada, obtendo-se mais cedo ovos para incubar o ciclo de postura, quando a fórmula alimentar continha de 15 a 20% de fibra crua.

Um tipo de dieta de alta energia foi dada sobre base restringida a 70% do consumo total de alimento, dando resultados similares.

A desvantagem apresentada pela fórmula de alto conteúdo de fibra e baixa energia foi a de que a ave consumiu de 40 a 50% de alimento adicional, aumentando assim o custo final de produção.

Lisina

As pesquisas informaram também que uma restrição, tanto da ingestão de proteína como de energia, retarda o desenvolvimento sexual e faz baixar o peso do corpo, no momento do início da postura.

A diminuição de proteína na fórmula do alimento tendeu a produzir melhores resultados. Ainda melhores resultados foram conseguidos mediante o emprego de uma dieta baixa em lisina em tempos específicos, durante o período de crescimento da franga.

O nível de lisina sugerido pelos técnicos foi de 0,5 a 0,6%. É um fato já estabelecido que a diminuição na quantidade de um aminoácido essencial na dieta da ave em crescimento abaixo da necessidade mínima, tende a deter ou decrescer a curva de crescimento.

As aves que recebem esse tipo de dieta tendem a manter-se em bom estado de saúde, voltando a normalizar o crescimento quando seja aumentado na dieta o nível do aminoácido correspondente.

Programa alimentar baixo em lisina

A fórmula utilizada foi realmente simples e continha 37% de grãos de milho desecado, com matérias solúveis: 54,25% de milho amarelo moído; 5% de farinha de alfafa desidratada; 2,5% de fosfato; 1% de vitaminas e microelementos minerais e 0,25% de sal comum.

A dieta foi suplementada com vitaminas, microelementos minerais, um antioxidante, um promotor de crescimento e um cocciodistático. O conteúdo de lisina deste regime foi de 0,6%.

O programa de alimentação e manejo utilizado nesta experiência foi o seguinte: por um período de oito semanas as aves se alimentaram com ração iniciadora, passando depois para a dieta baixa em lisina, para o desenvolvimento das frangas, a partir da nona semana.

Os resultados obtidos em um regime de postura de 366 dias demonstraram que este sistema simplificado de alimentação baixa em lisina pode ser usado satisfatóriamente para desenvolver frangas de substituição na criação de frangos de corte.

O tamanho e o desenvolvimento sexual foram retardados, o que mais tarde resultou em ovos maiores e também maior produção e mais ovos incubáveis por galinha matriz.

As frangas devem receber a dieta iniciadora durante as primeiras seis semanas, seguida pela dieta baixa em lisina a partir da sétima. Mudar depois para a alimentação completa para poedeiras matrizes ao começar a 22ª semana.

Este programa, nas experiências citadas, encurtou o período de crescimento, reduziu o peso do corpo ao nível necessário, retardou o desenvolvimento sexual e permitiu alcançar a produção máxima de ovos a aproximadamente 30 semanas de idade.

Vantagens

Neste sistema não há restrição mecânica à ingestão de alimentos, de maneira que as frangas têm acesso constante à ração.

Os programas de alimentação em dias alternados — fornecer todo o alimento que as aves possam consumir num dia, restringindo-se violentamente a ração no dia seguinte — causam tensão fisiológica adicional às aves, nos dias em que elas não têm disponível sua alimentação.

Certas enfermidades são controladas otimamente mediante a medicação nos alimentos. A alimentação intermitente, ou seja, com o programa de dias alternados ou por restrição mecânica, dificulta o fornecimento dos remédios por meio da ração.

O manejo, o controle das enfermidades e a sanidade têm que ser superioes quando as frangas de reposição na criação de frangos de corte sofrem a tensão de programas de alimentação restringida.

No sistema simplificado de alimentação baixa em lisina, não há restrição mecânica à ingestão de alimentos, de maneira que as frangas têm acesso constante à ração.

CLUBE DO AVICULTOR GAÚCHO

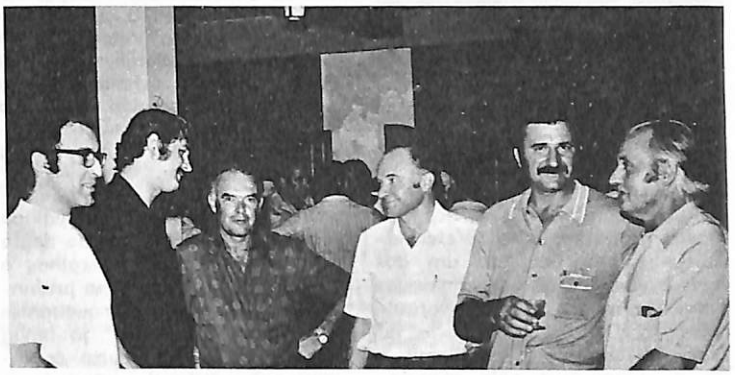
Com a presença de pessoas de vários Estados, o Clube do Avicultor Gaúcho realizou o seu jantar deste mes, sob a coordenação desta revista.

O expressivo número de 110 participantes é recorde em jantares realizados em Porto Alegre.

Durante a reunião um dos assuntos que esteve sempre em pauta foi a sobra de 250.000 frangos que não conseguiram comercialização. A ASGAV por intermédio do seu presidente Rubem Gonçalves Dias está gestionando no sentido de solucionar o impasse. Já no setor de ovos os produtores estão entusiasmados e até eufóricos com as perspectivas.

Os próximos jantares do Clube estão assim programados: dia 4 de maio em Bento Gonçalves, quando o Aviário Sebben será o anfitrião e dia 1º de junho em Porto Alegre no salão de festas da Fundação Ruben Berta, (Aeroporto Velho) onde os participantes serão recepcionados por Jorge Abreu e sua equipe.

Edegar Casagrande anunciou os próximos jantares: 4 de maio em Bento Gonçalves e a organização estará à cargo do Aviário Sebben e 1.º de junho em Porto Alegre nos Salões de Festas da Fundação Ruben Berta, que coordenará o jantar.



Luiz Pereira e Casimiro Zdrojewski, (Rações Anhanguera) Laudi Felisbino, (Associação Catarinense de Avicultores) Ruy Oswaldo Rasia, (Aviário Franken), Agenor Moresco, (Aviário Mocopar) e Thomaso Radaclli (Sul Rações).

Bruno Ritter comentando satisfeito para Hilmar Hollatz (Granja Isabel) a boa fase que atravessa a comercialização do ovo.

Johannes Adolf Beier, (Granja Yatil) Nelson Franken, (Aviário Franken) Thomaso Radaclli, (Sul Rações) e Walter Camejo, recém promovido à gerência da Socil no Rio Grande do Sul.

Jorge Abreu (Fundação Ruben Berta) e Nelson Franken (Aviário Franken). A conversa girou sobre as granjas da Fundação em Santarém e Belém. Abreu prepara-se para, em breve, entrar no mercado da Zona Franca de Manaus.

Carlos Wallau, nosso companheiro, em nome desta revista saudou os presentes e comunicou, que a partir do próximo mes A Granja iniciará a publicação do primeiro capítulo do livro de autoria de Sergio Englert — Avicultura — Tudo sobre Raças, Manejo, Alimentação e Sanidade

A presença de 110 pessoas é número recorde em jantares em Porto Alegre.

QUEM DECIDE NA AVICULTURA

ISRAEL SZKLO

Reconhecidamente um dos melhores profissionais da Veterinária, e talvez por isto um dos mais polêmicos em determinadas áreas, Israel Szklo dirige atualmente a Divisão Veterinária da "The Upjohn Co.", no Brasil e foi o responsável pelo planejamento, execução e administração da linha veterinária desta empresa insternacional, que por enquanto tem sua área de vendas limitada ao estado de São Paulo e regiões de estados limítrofes, como o Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Nascido em Wlodawa, na Polônia, de nacionalidade israelense, Szklo, hoje com 45 anos, chegou ao Brasil em 1933. Em 1952, foi para o Estado de Israel onde trabalhou num "kibutz", em Negba, no deserto de Neguey, tendo sido encarregado da criação de gado leiteiro. Retornou ao Brasil em 1958 e, em 1962, completava o curso superior de Medicina Veterinária na Universidade Federal de Minas Gerais, sempre estimulado pelo pai que é de opinião de que a maior herança que se pode deixar para um filho é um diploma de curso superior.

Enquanto estudava, trabalhou na loja de brinquedos do sogro em Belo Horizonte. Escolheu a Veterinária seguindo uma profunda vocação, uma vez que antes de ir para o "kibutz" já havia feito no Brasil um curso de inseminação artificial e estudado no CMNA, no km 47-Rio de Janeiro, na Universidade Rural do Brasil, depois de ter sido aprovado com o primeiro lugar no vestibular. Não conseguiu a mesma colocação ao finalizar o curso superior, ficando em segundo lugar, devido as atividades que mantinha como pregador do cooperativismo.

Após completar a faculdade, trabalhou na Cooperativa de Laticínios de Jacareí e Santa Branca-SP a. concomitantemente, criava galinhas no fundo do quintal de sua casa em Jacareí, quando começou a sentir os problemas que afligiam a classe dos avicultores. Criou frangos de leite da Keystone, somente os machos, e também o Cross da Granja Branca Parks para frango de corte.

Em 1964 aceitou o convite dos Laboratórios Lepetit para trabalhar como veterinário de campo e, no ano seguinte, já era chefe do Departamento Técnico, onde permaneceu até 1970, indo após para a Upjohn.

Duas paixões revelam a tendência natural de Israel Szklo pela vida ao ar livre: o campismo e a fotografia, que pratica sempre em companhia de seus três filhos. Viajar e fazer cursos foram uma constante na vida profissional de Szklo que, graças a isto, conhece praticamente todo o Brasil. Deste modo, também pôde tomar conhecimento das particularidades de cada região no sistema criatório, aperfeiçoando os vários cursos de inseminação artificial e endocrinologia que fez no Brasil, e de racionalização de trabalho e criação de gado holandês, que cursou em Israel.

Entretanto, um dos "cursos" de que mais se orgulha é o da "picardia", realizado no coração de Mangueira, no Rio de Janeiro. É carioca por adoção e espírito, conforme ele mesmo confessa.

Sobre a Avicultura, Israel Szklo faz questão de destacar o crescimento técnico desta — que acompanha os mais elevados índices mundiais — e, ao mesmo tempo, o aspecto do consumo per capital do nosso país, indiscutivelmente baixo em relação a países mais desenvolvidos. Na sua opinião, este desnível é uma das principais causas da oscilação e crises do mercado avícola de frangos e ovos.

NILO BASTOS

Em 1953, Nilo Bastos importou duas incubadoras "Buckeye" para 32 mil ovos cada e respectivos nascedouros. Na época, a iniciativa foi considerada arrojadíssima, quase absurda. Com o tempo, entretanto, constatou-se que com esta iniciativa ficou implantado no Rio Grande do Sul o início da avicultura industrial.

Este episódio ilustra muito bem o espírito pioneiro e dinâmico do médico e veterinário Nilo Bastos, hoje um dos proprietários da Granja do Jary, que é dos estabelecimentos avícolas mais importante do Estado gaúcho, contando com três unidades de produção, sendo duas localizadas em Porto Alegre e outra no vizinho município de Viamão.

Nilo Bastos, que também é general da reserva, formou-se em Medicina e Veterinária na Universidade Federal do Rio de Janeiro e iniciou sua vida militar no Regimento de Cavalaria de Uruguaiana, RS. Suas atividades no Exército desenvolveram-se no setor veterinário, atuando no controle de doenças e controle de qualidade de alimentos.

Seus primeiros contados com a Avicultura ocorreram quando começou a supervisionar granjas do Exército no início dos anos 50. Em 1952, depois de observar a má qualidade dos ovos e aves que na época eram colocados à disposição do consumidor, decidiu associar-se ao agrônomo Fernando Costa Gama e, juntos, arrendaram a Granja do Jary em Porto Alegre. Iniciaram criando Laghorn e raças mistas e os produtos da granja eram distribuídos na grande Porto Alegre.

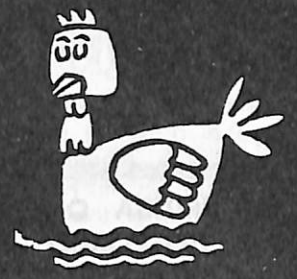
Em 1955, a "Parks" iniciou suas atividades no Brasil e para representá-la no Rio Grande do Sul escolheu a Granja do Jary. Naquele ano, lançaram a primeira ave de corte no país — a Tri-Cross Parks GB.

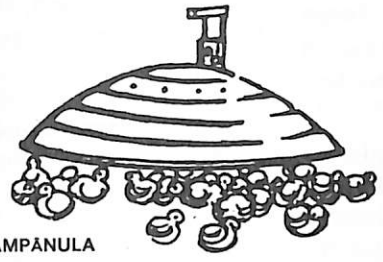
Nos últimos anos, Nilo Bastos, que após abandonar o Exército incrementou suas atividades na Medicina Humana, quase foi obrigado a bandoná-la em benefício da sua atividade avícola que passou a requerer muito tempo.

Além da Avicultura e da Medicina, o nosso entrevistado também atua na pecuária Leiteira, possuindo dois tambos e um plantel de 120 vacas holandesas puras. Mas seu dinamismo e a preocupação que sentiu com a ausência no sul do país de um laboratório de produtos para nutrição, levaram-no também a fundar uma indústria — a Vitasul S. A. — empresa que hoje comercializa seus produtos em todo o mercado nacional.

Sobre o estágio atual da Avicultura, Nilo Bastos pronunciou-se com muito otimismo. Considera que estamos muito bem tecnicamente, mas que, por outro lado, a Avicultura está sofrendo uma concorrência muito forte da Bovinocultura. Na sua opinião, o ciclo evolutivo pouco desenvolvido da Bovinocultura desloca, em determinadas ocasiões, a carne de frango do mercado. Disse que o pequeno progresso na criação de gado, deve-se ao seu baixíssimo desfrute — um dos menores do mundo. Afirmou que a Avicultura está tendo problemas de comercialização não porque a carne de aves esteja cara mas sim porque a carne de gado está muito barata.

PARA QUEM ENTENDE, EQUIPAMENTO AVÍCOLA TEM NOME: "ROSSI, ZIMMERMANN"



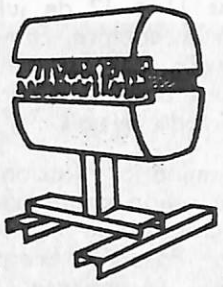


CAMPÂNULA

Alimentada por G. L. P. com queimador em aço inox. Seu calor irradiante permite abrigar até 500 pintos.

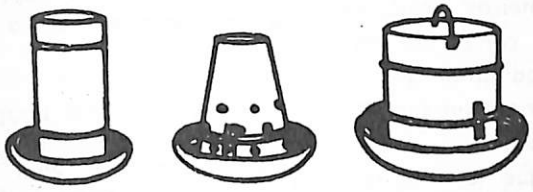
DEBICADOR

Também a G. L. P. — Cômodo, prático, eficiente. Manutenção minima. Corte e cauterização numa só operação.



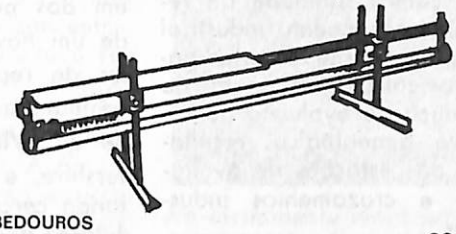
DEPENADEIRA

Própria para médios e pequenos abatedores. Revestimento em aluminio. Rolos montados sobre rolamentos blindados. Modelo simples processa 6 frangos por minuto. A dupla 14.



COMEDOUROS

Tubulares e cônicos, em chapa de ferro com revestimento anticorrosivo. Bandeija em aluminio. Capacidade 25, 12 e 18 kg.

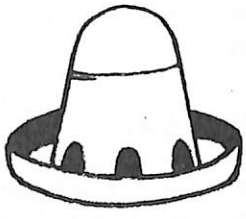


BEBEDOUROS

Em aluminio tipo calha com válvula automática. Sem bóia, regula pelo peso d'água. Dimensão de 2 a 3 metros apoiados em suportes ou pendurados por correntes. Sifonados cônicos, inteiramente em aluminio para 2 e 4 litros.

COMEDOURO ESPECIAL

Novo modelo e formato com prático e simples sistema de regulagem, próprio para poedeiras em restrição alimentar. Indicado também para frangos de corte. Volume de ração 12 kg.

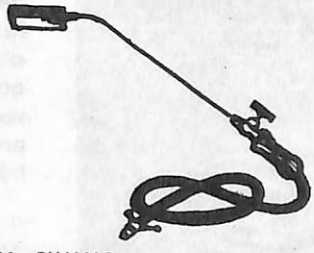


COMEDOURO AUTOMÁTICO

Para pintos de 1 dia. Substitui a bandeija de madeira. Mantém a ração limpa. Economiza ração. Capacidade: 3 kg de ração. Cada comedouro abastece 50 pintos.

REBOQUE

util e prático para transporte de ração e pequenas encomendas. Caixa de 1,20 x 1,40 m, com amortecedores. Rodado 3,50 x 8. Engate com amortecedor de mola. Com e sem sinaleira elétrica. Capacidade de carga 450 kg. Pode ser rebocado por qualquer carro.



LANÇA CHAMAS

A G. L. P. Comprimento de 1 a 2 metros. Insubstituivel na desinfeção de pisos, teto, fendas e implementos.

Fornecemos plantas e orçamentos para instalação completa de abatedouros para qualquer capacidade.

ROSSI, ZIMMERMANN & CIA. LTDA.

Rua Flôres da Cunha, 1670 - Cx. Postal, 84 - Fone: 21.30.85 - Caxias do Sul - RS

Em Porto Alegre: Rua Álvaro Chaves, nº 91

Suinocultura

SERÁ EM CURITIBA O SEMINÁRIO NACIONAL DO PORCO TIPO CARNE

O «5º Seminário Nacional do Porco Tipo Carne» será realizado em Curitiba, nos dias 11 e 12 de julho próximo e contará com a participação de uma centena de técnicos em Suinocultura de todo o país.

O Seminário Nacional, que está sendo coordenado pela Secretaria de Agricultura do Paraná, Acarpa, Asociação Paranaense de Criadores de Suínos e Sindicato da Indústria de Carnes e Produtos Derivados do Paraná, é uma promoção do Ministério de Agricultura e Asociação Brasileira de Criadores de Suínos.

Rubens Konell Filho, secretário-executivo da Associação Paranaense de Criadores de Suínos informou recentemente que já foram selecionados os assuntos a serem discutidos, bem como formadas as diversas comissões responsáveis pela sua análise. Acrescentou que o temário abordará aspectos tais como: sanidade de rebanho, rendimento industrial do porco carne, critérios para o cálculo do custo de produção e evolução do registro genealógico, resultados das estações de avaliação e cruzamentos industriais.

Revelou ainda que além destes temas haverá palestras sobre produção animal e sobre uma doença que vem preocupando seriamente os suinocultores de todo o país — a leptospirose — que se carateriza por provocar abortos em matrizes, principalmente nas últimas três semanas de gestação.

UMA NOVA RAÇA HÍBRIDA DE PORCOS REPRODUTORES

Uma nova raça com sangue de quatro ramos suínos diferentes — Large White, Landrace, Hampshire e Lacombe — começou a ser vendida na Grã-Bretanha. Seus introdutores, a Cotswold Pig Development Company, acreditam que a procura será tão grande que estão planejando vender mais de 250 desses reprodutores nos próximos 12 meses.

Em testes de progênie de grande escala, o novo reprodutor produziu porcos de corte que não só engordaram como tiveram mais de 80 por cento de suas carcaças qualificadas como de primeiro grau. Além disso, não só produziram melhor presunto do que o Large White como também houve maior uniformidade na forma do presunto.

Uma outra qualidade do novo reprodutor é a sua alta sexualidade, com índices de concepção mais altos do que os dos puros sangue.

O novo reprodutor, conhecido como «12-boar», é um dos primeiros produtos de um novo centro de testes de reprodutores que a companhia criou em sua sede de Witcombe, Gloucestershire, e que já está testando cerca de 2.500 reprodutores por ano.

O centro consiste em quatro casas de testes, cada uma contendo 30 pocilgas para seis animais cada. As casas são totalmente controladas para não haver flutuações de temperatura e de correntes de ar entre as pocilgas, permitindo assim que o desempenho dos reprodutores seja comparado com grande exatidão.

Os padrões de qualidade impostos no centro são intencionalmente altos. Um por cento dos 2.496 porcos reprodutores testados todos os anos voltam para o núcleo do rebanho, em Cotswold, enquanto que não mais de 60 por cento do resto são possivelmente qualificados para venda.

RAÇÃO LÍQUIDA É MELHOR

Pesquisas realizadas sobre os sistemas de alimentação suína em 118 fazendas britânicas com aproximadamente 100 mil porcos, mostraram que os sistemas de alimentação líquida automatizada possibilitam que um único homem atenda facilmente a 1.500 porcos. Quando a operação é manual o mesmo homem cuida de 850 animais.

Outra vantagem, demonstrada pelas pesquisas, foi a redução do tempo de alimentação. Esta não só diminuiu o esforço mas também deu ao tratador mais tempo para observar os porcos.

As experiências, igualmente, têm demonstrado que os porcos preferem ração molhada, comem mais rápido e crescem com mais rapidez, aproveitando melhor o alimento.

Estudos feitos no Loughry College of Agriculture and Food Technology vêm evidenciando que tanto o desenho do abrigo quanto o controle do meio ambiente precisam ser rigorosos, no caso deste método de alimentação ser utilizado.

Por exemplo, numa experimentação, os benefícios da alimentação por meio de canais foram desperdiçados devido à deficiência de saúde dos suínos. A pneumonia revelou-se mais perigosa nos porcos alimentados desta maneira, provavelmente porque o chão do chiqueiro ficava úmido durante cada ração. Entretanto, posteriormente, a temperatura ambiente foi elevada de 18 para 21 graus centígrados e a pneumonia foi quase eliminada. Melhor rendimento provavelmente seria conseguido dos suínos se o abrigo e os chiqueiros tivessem sido projetados de modo a evitar que todo o solo ficasse úmido após cada ração.

Ovinocultura

ALEITAMENTO ARTIFICIAL DOS CORDEIROS

A nutrição de aleitamento comumente aplicada aos terneiros de carne ou de criação é composta essencialmente de leite em pó desnatado, intimamente misturado com a matéria gordurosa, a que se juntam minerais e vitaminas.

Embora sua composição não tenha sido estudada particularmente em vista do aleitamento artificial dos cordeiros, este alimento pode perfeitamente ser empregado para este fim. Com efeito, a fisiologia nutricional do cordeiro é extremamente vizinha daquela do terneiro. As principais diferenças entre estes animais resultam de um lado de um comportamento sensivelmente diferente e de outro de maior evolução com a idade muito mais rápida do cordeiro.

Também o cordeiro, como o terneiro, é suscetível de utilizar com uma grande eficácia as matérias graxas dos alimentos de aleitamento. Parece mesmo que o cordeiro tem uma tolerância maior que o terneiro com relação aos teores elevados em matérias graxas. É, portanto, possível melhorar muito o crescimento do cordeiro empregando alimentos com forte teor em matérias graxas. Levando em conta a composição e as modalidades de emprego dos nutrientes de aleitamento existentes, dar-se-á preferência aos alimentos comportando cerca de 25% de matérias gordurosas.

A constituição do leite de substituição deverá se aproximar da do leite de ovelha, ou seja, cerca de 180 gramas de matérias secas por litro. Será pois mais elevada que aquela preconizada para o terneiro de criação.

Com efeito, ensaios realizados na Grã-Bretanha demonstraram que, em limites muito grandes de concentração, o cordeiro ajustava seu consumo de matéria seca, ingerindo tanto mais um leite de substituição quanto este fosse diluído. A fim de evitar um consumo excessivo de líquido, é pois recomendável utilizar, após a primeira semana, um leite com 200 gramas de matéria seca por litro.

A freqüência de distribuição das rações deve ser um compromisso entre o comportamento normal do cordeiro sob a mãe, que multiplique as mamadas, e a necessidade de reduzir o trabalho de distribuição. O ritmo ótimo parece ser de quatro alimentações por dia. A distância entre a refeição da manhã e a da tarde deve ser tão grande quanto possível. O leite é distribuido quente, de 38 a 40 ºC. Os cordeiros podem alimentar-se por meio de teteiras, com um dispositivo que permita controlar que todos bebem. É necessário limitar em cerca de 400 cc a quantidade de leite da primeira refeição, para evitar distúrbios digestivos.

O trabalho de distribuição pode ser diminuído pelo emprego de distribuidores automáticos, embora a limpeza destes aparelhos exija um bom tempo. Entretanto, a desmama de cordeiros assim criados apresenta dificuldades, pois não é possível reduzir progressivamente as quantidades de leite consumidas antes da desmama, para aumentar a ingestão de alimentos sólidos. Além disso, o custo desta aparelhagem requer uma utilização permamente.

É preciso, também, mencionar que ensaios recentes demonstraram que, passados os primeiros dias, seria possível aleitar os cordeiros com leite frio e obter crescimentos relativamente elevados. Nestas condições, pode-se deixar o leite permanentemente à disposição dos cordeiros, que consumiram quantidades expressivas. Dessa forma, o custo de mão-de-obra e dos aparelhos de distribuição são muito reduzidos.

No aleitamento artificial dos cordeiros, o trabalho pode ser grandemente diminuído pelo emprego de distribuidores de leite automáticos, que também controlam a temperatura do alimento.

MENOR ÍNDICE DE TOXOPLASMOSE

Cientistas da Universidade de Sheffield, norte da Inglaterra descobriram um método que poderá salvar a vida de milhares de cordeiros recém-nascidos.

A toxoplasmose é uma infecção causada por um parasita microscópico, sendo que a temperatura e a umidade são as grandes causadoras da doença.

A infecção, no caso de ser contraída pela ovelha durante a gestação, é sempre fatal para o cordeiro. Os primeiros 100 dias de gestação são os mais perigosos. A prática normal entre criadores, é acasalar ovelhas novas sem procurar saber se o rebanho está contaminado, o que é sempre fatal para os animais nascituros. Se for permitido que as novas ovelhas se juntem ao rebanho e sejam contaminadas antes do acasalamento, a gestação não será posta em perigo.

Fazendeiro que puseram em prática o processo já informaram a obtenção de grande sucesso na sua luta para diminuir a taxa de mortalidade dos cordeiros.

A toxoplasmose é uma doença comum na América do Sul, Canadá e Autrália, sendo que na Nova Zelândia ela é a maior causa das mortes.

FLASH

CEBOLA TEM DEMAIS

Apenas cinco milhões de quilos de cebola, dos 25 milhões colhidos foram comercializados e escoados.

Os produtores de São José do Norte RS, município cuja economia é baseada neste produto estão preocupados com a determinação do Governo Federal em importar cebolas, pois isso acarretaria prejuízos icalculáveis para a região.

A Associação dos Municípios da Zona Sul já encaminhou mensagem ao Ministério da Indústria e Comércio, mostrando-se surpreendida com a notícia de que esteja sendo cogitada uma nova importação de cebola, quando no Rio Grande do Sul, existe perto de 20 milhões de quilos à espera de serem comercializados.

Trigo Estrangeiro

Os 3 milhões e 100 mil toneladas de trigo estrangeiro que o Brasil importará, este ano, se destinam a suprir o deficit da produção nacional. O CTRIN já adquiriu praticamente toda a produção de trigo: 700 mil toneladas, no valor de 380 milhões de cruzeiros, sendo que 550 mil toneladas foram compradas no Rio Grande do Sul.

Segundo fontes da SUNAB, o preço nacional do trigo, produzido no país, será regulamentado e adquirido pelo Banco do Brasil. Disse ainda o superintendente que devido a frustração da safra nacional, o Ministério da Agricultura providenciou com antecedência a compra do produto em diversos países, assegurando desta forma o perfeito e normal abastecimento do país durante todo o ano.

Café está ruim

Os produtores de café, em Minas, estão pessimistas quanto à safra deste ano, afirmando que será de apenas 1.200 mil sacas ou seja pouco mais de um terço da produção de 1972 calculada aproximadamente em 4 milhões de sacas pela Secretaria da Agricultura.

Batata - Semente

O Brasil e a Alemanha, visando à organização de um programa de produção de batata-semente, firmaram um acordo, comprometendo-se o governo alemão a fornecer gratuitamente, durante três anos, 10.000 caixas de semente de batata certificada.

Dentro deste programa, chegaram ao Rio Grande do Sul, 500 caixas de batata-semente das variedades Datura, Safhir, Clivia, Hidra, Prima e Hamsa, que serão reproduzidas sob a supervisão do Ministério da Agricultura e com assistência técnica da Secretaria da Agricultura e IPEAS

Inseticidas, fungicidas e equipamento necessário foram também fornecidos pelo governo alemão, dando assim todas as condições para o sucesso do programa. De acordo com o espírito do programa, em Canoinhas — SC, será instalado um moderno centro de treinamento para produtores de batata-semente.

Exposições

As Exposições e Festas Agropecuárias de São Paulo, neste mês são as seguintes:

Março — Festa do caqui — Biritiba Mirim, dia 27

Exposição Agrícola — Pacaembu, dias 14 e 15 — Festa da Uva ina — Ferraz de Vasconcelos.

XVI Exposição Feira de Gado de Corte, Cavalos, Muares, Suínos e Coelhos — Parque Fernando Costa. São Paulo de 21 a 29.

Festa da Soja — São Joaquim da Barra — de 29 de abril a 6 de maio.

Festa da Banana — Itanhaem.

De 31 de março a 8 de abril na cidade de Londrina, Paraná, será realizada a X.ª Exposição Agropecuária e Industrial.

Vendas aumentam

A Secretaria de Agricultura de São Paulo, até o fim do mês de novembro passado havia vendido 33.450 sacos (de 50 kg) de semente de soja, enquanto que em igual período do ano de 71 as vendas atingiram 6.724 sacos, havendo desta maneira um aumento de 397,4%. Este aumento comprovou a previsão de que crescerá consideravelmente o plantio da leguminosa na safra de 1972/73.

Segundo dados do Departamento de Assistência Supletiva da Coordenadoria da Assistência Técnica Integral, outros produtos que apresentaram aumento nas vendas de sementes foram o arroz, o feijão de mesa e o milho variedade, sendo que deste, foram vendidos até fins de novembro 12.714 sacos, correspondendo a incremento de 46,7% em relação a 1971, quando as vendas chegaram a 8 663 sacos.

Leite?

Em Brasília, o Ministro da Agricultura recebeu representantes da Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais, onde participaram de uma reunião, visando resolver os problemas referentes à produção e comercialização do leite.

Os representantes de Minas não fizeram nenhuma reivindicação aos órgãos federais, pois seu interesse maior era apenas conhecer detalhadamente a política nacional para o leite, principalmente no que diz respeito ao aumento do preço do produto. A reabertura dos estudos sobre problemas da pecuaria leiteira traz importantes perspectivas de melhoria do setor, constantemente em crise.

Apesar da falta de leite já sentida no Rio e em São Paulo, os técnicos da Faemg, afirmam que o escoamento do produto mineiro é normal para os dois centros consumidores.

Açucar para Síria

O Instituto Brasileiro do Açúcar e do Álcool, confirmou a venda de 140 mil toneladas de açúcar brasileiro para a Síria. As negociações se iniciaram com a vinda do Ministro sírio da Economia ao Brasil e as primeiras 30 mil toneladas seguem este ano, 50 mil no ano que vem e o restante em 75.

As preços serão fixados na época do embarque, com base nas cotações da Bolsa de Café e Açúcar de Nova Iorque.

Latin American Workshop 73

Com a participação da Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Peru, Porto Rico, Uruguai, Venezuela e EUA, realizou-se de 28/3 a 06/4, no São Paulo Hilton Hotel um encontro deste países para debaterem problemas de comercialização. Participaram do congresso 35 representantes da Merck Sharp & Dohme, Divisão Veterinária, para elaboração das estratégias de marketing, novos programas, discussão de novos produtos e outros objetivos.

Cooperativismo & Produção

Sadi Schmitz

REDUÇÃO DE 40%

«Se não houver uma modificação nos preços estabelecidos pelo Governo Federal para a próxima safra de trigo, estimamos que a redução de plantio em nossa área será em torno de 40%», foram as afirmativas do sr. Júlio Hipólito Bento Forster, diretor da Cooperativa Regional Tritícola Santiaguense (de Santiago-RS) e conselheiro da FECOTRIGO. E completa: «Isto nós sentimos aqui no repasse, com um decréscimo médio de 16% na área a ser plantada. Nas grandes lavouras, com mais de 500 hectares, a diminuição do plantio será de 40 a 50%, e nas lavouras médias, de 150 a 500 hectares, a diminuição será em torno de pelo menos 30%».

Para Julio Forster, da Cooperativa Santiaguense (Santiago-RS), redução no plantio do trigo será em médiade 40%.

TRIGO: PREÇO MÍNIMO PLANTIO MÍNIMO

Poucas vezes tivemos oportunidade de constatar, na história econômica do Rio Grande do Sul, tão expressiva unanimidade na condenação a uma medida oficial como neste deplorável episódio do preço estabelecido para o trigo nacional para a safra 73-74.

A Imprensa, de um modo geral, não tem poupado espaço para abordar, sob os mais diversos ângulos, as conseqüências que a política do governo, com respeito ao trigo nacional, trará à economia de uma vasta região do país, a prevalecer sem revisão os preços que o Conselho Monetário Nacional estipulou para o nosso pobre trigo.

Dizemos «pobre trigo» porque ele é o eterno perseguido: pelos interesses externos, que nele vêm uma ameaça às suas exportações para o Brasil; pelos defensores da importação de trigo, a pretexto de que o cereal importado era mais barato, ignorando assim, numa interpretação simplista, para não dizer suspeita, as conseqüências que a importação pura e simples, sem uma adequada política de estímulos à produção nacional, trarão à economia no setor da indústria, dos transportes e da mão de obra; pelo clima, que de vez em quando se alia aos interesses estranhos para reduzir nossas safras levando os plantadores à beira da falência, como aconteceu nesta última, e, agora, pelo Conselho Monetário Nacional, que, na sua solene mesa de reuniões, deve achar que os triticultores estão ganhando demais...

Entretanto, a injustiça é tão flagrante, que até os próprios defensores do «não plantai trigo» se abstiveram de defender os infelizes Cr$ 40,32 por saco para a próxima safra. É que este preço, antes de tudo, representa uma ameaça à própria sobrevivência da nossa agricultura de sustentação econômica, pois sem trigo, estará ameaçada também a florescente cultura da soja, uma vez que são atividades interdependentes. E tanto é assim que, com o mesmo espírito de combatividade, se levantaram as entidades gaúchas diretamente ligadas ao setor, como a Federação das Cooperativas Tritícolas do Sul (FECOTRIGO) e a Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul (FARSUL), secundadas pela Federação das Associações Comerciais, Assembléia Legislativa e Câmara de Vereadores de diversas comunas.

A FECOTRIGO, neste momento valorosamente apoiada pela FARSUL, vem se batendo com todas as armas ao seu alcance na tentativa de sensibilizar o Governo Federal no sentido de uma revisão das bases em que foi cotada a comercialização do nosso trigo. Porque até agora as anunciadas «compensações indiretas» que o ministro de Agricultura anunciou para contrabalançar o mau negócio que é plantar trigo aos preços vigentes, não sairam, e estamos a menos de 30 dias do início do plantio. E o que acontecerá se os tais estímulos não vierem rapidamente, a tempo de se preparar a terra e esquematizar a semeadura?

PLANTAR POR OBRIGAÇÃO

Na opinião do diretor da Cooperativa Santiaguense, não havendo preço compensador os triticultores plantarão motivados apenas pelos seus débitos para com o Banco do Brasil (há o temor de represálias por parte deste banco caso os triticultores em débito se neguem a plantar).

Arnaldo Oscar Drews, diretor da COTRIJUÍ, de Ijuí-RS, revela que muitos plantarão trigo por temor a represálias do Branco do Brasil.

Esta também é a opinião do diretor de outra das principais entidades gaúchas ligadas ao trigo — a Cooperativa Tritícola Serrana (COTRIJUÍ), de Ijuí — sr. Arnaldo Oscar Drews. O diretor da COTRIJUÍ revelou também que a redução de plantio na jurisdição da sua entidade será superior a 30%, pois além dos associados financiados, que estão reduzindo em média aquela percentagem as suas lavouras, há os associados que plantam com recursos próprios e que, em sua maioria, não irão plantar trigo.

No Mundo da Criação

MANEJO DOS TERNEIROS

Ao criar touros jovens para a venda ou para o próprio uso pode-se empregar com êxito vários planos de manejo e alimentação. Em geral os terneiros nascidos na primavera acompanham as vacas no pasto. Além de outros alimentos que lhes são ministrados por alguns criadores, outros preferem criar os terneiros somente com pasto e leite.

As opiniões diferem quanto ao método a seguir depois da desmama até o momento da venda. Basicamente os terneiros devem crescer normalmente depois da desmama e se desenvolver o suficiente para que mostrem suas características inerentes, sem que engordem demasiado.

Alguns criadores mantêm seus terneiros em currais de desmama somente o tempo suficiente para assegurar-se de que todos os animais estão consumindo sementes de cereais e alimentos proteínicos; depois disto os pequenos touros ficam situados num pasto fresco onde passam o inverno.

MAIS PASTAGENS

Conforme a opinião de técnicos da FAO, a demanda de carne aumentará 4,5 por cento anualmente nos próximos 15 anos, como resultado do enorme crescimento da população humana.

As pastagens são o alimento mais natural e mais facilmente disponível para a criação de animais produtores de carne. Nas zonas áridas do mundo grande parte da alimentação dos ruminantes procede das pastagens e prados que sofrem secas periódicas. Nestas condições, muitos animais apenas conseguem sobreviver à base de rações mínimas, o que torna sua produtividade muito escassa.

Em muitas destas zonas, muito embora às melhorias conseguidas na luta contra as enfermidades e pragas, pela construção de bebedouros e de reservas de rações e forragens, assim como de alimentação suplementar, a produção animal encontra-se realmente estacionária ou em decadência.

A melhor explicação desta situação paradoxal é que as medidas de melhora adotadas, sobretudo na esfera do combate às doenças, trouxeram muitas vezes um aumento tão rápido no número de reses, que este fato provocou um consumo excessivo da vegetação natural. Muitos anos transcorrerão até que, mediante um pastoreio controlado, possa se desenvolver à terra sua produtividade primitiva. Este problema está ligado ao pastoreio sem restrições, praticado tradicionalmente. É provável, ainda, a situação se agrave mais pela contínua ampliação das áreas cultivadas, principalmente por causa da mecanização agrícola.

FORRAGEM NA SECA

Em ensaios sobre a influência da época de adubação nitrogenada no aumento de produção do capim Colonião, durante o período de seca, realizados em Nova Odessa, SP, foi estabelecido o plano experimental seguinte: a) todos os pastos receberam anualmente uma adubação básica de 150 kg/ha de P205 e 60 kg/ha de K20; b) o nitrogênio, na base de 100 kg/ha por ano, seguiu este esquema: testemunha (sem adubação nitrogenada), todo o nitrogênio aplicado em março, idem em maio, julho, setembro, novembro, janeiro, metade da dose em março e metade em setembro, idem em março e novembro, idem em março e maio.

Cada dois meses foi procedida a avaliação, através de cortes de forragem dos campos. Dessa forma a produção anual de cada tratamento representa a soma dos seis cortes. Conforme os dados obtidos, chegou-se à conclusão de que para alcançar maior produção de forragem no período da seca, a melhor época de aplicar adubo nitrogenado é no final das chuvas (março/abril); não houve diferença de rendimento entre os vários tratamentos adubados porém, todos eles foram bem superiores à testemunha; adubação no período das águas e também adubação feita em julho — adubo nitrogenado aplicado em julho somente é aproveitado no início das chuvas — aumentaram a produção de forragem nesta época, mas com péssimo resultado na seca; as produções obtidas com parcelamento do adubo não diferem daquelas onde a adubação é feita em aplicação única; as adubações feitas em maio proporcionaram sempre uma rebrota tenra, todavia, em dois dos três anos de experiência esta foi atingida por geadas, fazendo com que o tratamento tivesse a menor produção total em relação aos demais pastos adubados; quando comparados com a testemunha, todos os tratamentos adubados foram responsáveis por ligeiro aumento no teor de proteína.

O SORGO DÁ MAIS PÉ

Técnicos da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo em estudos sobre as possibilidades de optar entre o uso do pé de milho integral ou do pé de sorgo integral para a engorda de bovinos em confinamento concluiram que a escolha deve recair sobre o de sorgo.

Outras conclusões foram:

— a ração balanceada contendo pé de sorgo integral e seco apresentou nítida vantagem sobre a ração contendo pé de milho integral e seco, referente à promoção em ganho de peso e eficiência alimentar;

— a produção de grãos e forragem, da cultura do sorgo foi menor do que a do milho.

Para o experimento foram utilizados 20 bezerros com diferentes graus de sangue Santa Gertrudis e Zebu, com idades médias de 260 dias e pesos médios iniciais de 252 kg, que receberam, além de sal mineralizado e farinha de ossos em cochos separados, ração à vontade, contendo 60% de pé de milho integral seco, 25% de feno de mucuna e 15% de torta de algodão; o segundo recebeu a mesma ração, apenas com a substituição do pé de milho pelo pé de sorgo integral e seco.

Ao final da experiência os resultados foram os seguintes: no primeiro grupo, alimentado com ração à base de milho o ganho de peso médio final foi de 110 kg. No segundo grupo, o ganho de peso médio total foi de 129 kg.

No Mundo da Lavoura

SEMENTE DE SOJA NÃO GOSTA DE ADUBO

Objetivando averiguar os prejuízos ocasionados pelos adubos sobre a germinação da soja, quando em contato direto com a semente, no solo, foram realizados dois experimentos, pela Estação Experimental de Passo Fundo (IPEAS). Vários fertilizantes fosfatados e fórmulas compostas, em doses calculadas para 60 kg/ha de P_2O_5,, foram colocados no solo no mesmo sulco e em contato direto com a semente. Concluiu-se que para a maioria dos fertilizantes testados e especialmente para os fosfatados, o prejuízo acentuou-se quando o plantio foi feito em solos poucos úmidos e seguidos de um período de precipitação mínima, até a emergência total.

Em condições de pouca ou boa umidade na ocasião do plantio até a emergência, a Escória de Thomaz e a Farinha de Ossos não prejudicam a germinação. Considerando-se 100% a germinação da testemunha sem adubo, o tratamento com Escória de Thomaz apresentou uma germinação de 102,6 e 109,7%. Com Farinha de Ossos, a germinação foi de 104,7 e 99,7%, em condições de boa e pouca umidade, respectivamente.

O Hiperfosfato, apresentou um comportamento determinado pela umidade do solo. Do plantio à emergência, a boa umidade do solo não afetou a germinação (104,1%). Mas em condições de pouca umidade, o prejuízo pelo seu contato com a semente, foi significativo, sendo a germinação de apenas 71,9%, reduzindo-a portanto em 28,1%.

Os fertilizantes Superfosfato Triplo e Superfosfato Simples prejudicaram a germinação da soja em ambas as condições de umidade do solo, sendo no entanto mais acentuada sua ação em solo, seco. O Superfosfato Triplo reduziu a germinação em 32,0% em solo de boa umidade e 35,2% em solo de pouca umidade. O Superfosfato simples apresentou uma redução de 36,1% em condições de pouca umidade.

Foram testadas 22 fórmulas comerciais nas quais os teores de Nitrogênio variavam de 0 a 7%, os de Fósforo de 15 a 34% e os de Potássio de 0 a 24%. Todas mostraram um efeito altamente prejudicial sobre a germinação, quando colocadas junto com a semente, quer em condições de boa umidade, quer em solos secos. O prejuízo sobre a germinação da soja, nessas fórmulas variou de 41,2 a 91,2%.

NITROGÊNIO NO ALGODÃO

Técnicos da Estação Experimental Agrícola da Universidade do Estado de Oklahoma, EUA, afirmam que a aplicação de nitrogênio no algodoal exige que a planta disponha de nitrogênio em quantidade adequada durante a fase inicial de seu desenvolvimento. O algodão tem a capacidade de restabelecer-se, sem sofrer muita perda de seu rendimento, de períodos em que tenha insuficiência de nitrogênio. Sem sombra de dúvida, as fortes aplicações deste nutriente nos princípios de temporada juntamente com a excessiva umidade do solo retardam o desenvolvimento da planta.

É recomendado para as regiões de baixa regadura ou muita chuva que a aplicação do nitrogênio se faça por partes. Usualmente aplica-se mais ou menos a metade antes da semeadura e a outra metade 30 dias depois de semear. Para os solos espessos como os argilosos e os limosos, o nitrogênio pode ser todo aplicado antes da semeadura, se a quantidade não for excessivamente grande. Quanto ao algodão sequeiro ou temporal o nitrogênio pode ser aplicado antes da semeadura, se o solo não for muito poroso.

O nitrogênio não é um nutriente tão importante como o fósforo ou o potássio, pois se desloca com a água do solo.

CITRICULTURA NO CERRADO

A citricultura, que no Brasil apresenta-se em fase inicial, encontra grandes possibilidades de exploração em áreas de campo cerrado.

Técnicos do IPEACO, realizaram trabalho objetivando determinar o manejo do solo sob cerrado, mais adequado para pomar de citros e verificar sua influência sobre o crescimento das plantas e produção de frutos.

Foram incluídos ao solo 3000 kg/ha de calcáreo calcítico e 2000 kg/ha de dolomítico. Durante o plantio, cada cova recebeu 500 gramas de calcáreo dolomítico bem moído. O sulfato de amônio foi aplicado em três etapas, sendo que a primeira 30 dias após o plantio e a última no final do período chuvoso. Juntamente com o sulfato de amônio foi aplicado o cloreto de potássio, em duas etapas.

Os técnicos concluiram que não é recomendável usar soja perene em cobertura permanente do solo, como também a vegetação natural ceifada, devido aos prejuízos que causam no crescimento da planta e na produção de frutos.

A proteção oferecida contra a erosão não compensa a concorrência com as laranjeiras, principalmente pela umidade, observada na época chuvosa.

Em conseqüência do perigo que oferece e do custo dispendioso, o tratamento com cobertura morta é desaconselhável, sendo mais recomendável o tratamento com gradagens superficiais, (terreno limpo), e «caupe plumbeo», utilizadas desde o florescimento, sendo efetuados o terraceamento da área, o plantio e tratos culturais seguindo a disposição dos terraços.

POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA AFETA PLANTAÇÕES

Pequenas quantidades de bióxido de enxofre na atmosfera podem prejudicar

Os pesquisadores da Escola de Agricultura da Universidade de Nottingham, Inglaterra, expuseram dois tipos de plantas, milho e feijão-fava ao bióxido de enxofre, um poluente comum nas áreas industriais. Os efeitos do bióxido de enxofre foram medidos sobre a porosidade das folhas. Descobriram os técnicos que o gás provoca a abertura dos poros das folhas, permitindo a passagem do ar mais livremente.

Em clima seco, esta abertura artificial dos poros, pode fazer com que a folha perca rapidamente suas reservas de água, prejudicando desta maneira o seu crescimento. Permite também a penetração de germes de fungos na folha ocasionando doenças.

Novidades no Mercado

CURALARV-SPRAY

Squibb Indústria Química S/A., Av. São João, 1084, Santo Amaro, SP, apresenta um aerosol à base de antibiótico de amplo espectro e propelente. O produto — CURALARV — previne as infecções locais, possuindo ação bactericida, larvicida, sarnicida, repelente e cicatrizante. É usado no tratamento de bicheiras, bernes, sarnas e outros ectoparasitas, frieiras, feridas de castração, descorna, umbigo dos bezerros, lesões de tosquia e feridas em geral. Maiores informações dirigir-se ao fabricante.

MASTICORT

A Vitasul S/A., está lançanno mercado «Masticort» uma associação antibiótica e químio-terápica, para o tratamento das mastites agudas e crônicas das vacas leiteiras, sendo ainda indicado para o tratamento tópico das dermatites, otites, abcessos e feridas superficiais.

Solicite informações à Vitasul S/A., rua Visconde de Rio Branco, 794 — Porto Alegre RS.

TETRAFARM

A Vemaco S.A. Ind. Farmacêutica apresenta um antelmíntico de largo espectro, Tetrafarm injetável. O medicamento age por via sistêmica, é empregado em injeções subcutâneas e pode ser aplicado em bovinos, ovinos, caprinos e suínos. É fornecido em frascos-ampôlas de 500, 250, 100, 50 e 20 ml. Distribuidores para RG Sul e S. Catarina — Casa Agro-Avícola Ltda., Rua Alvaro Chaves, 91, Porto Alegre, RS.

ISCA FORMICIDA

Paramex — isca formicida — é produzido por Vemaco S.A. Ind. Farmacêutica, para o controle das formigas cortadeiras que atacam as culturas em geral. É formulado em isca que atrae as formigas; distribuido ao redor dos olheiros e ao longo dos carreiros é levado pelas formigas até o interior dos formigueiros, provocando seu extermínio total até o quinto dia.

Distribuidores para o RGS e SC Casa Agro-Avícola Ltda., Rua Alvaro Chaves, 91 Porto Alegre, RS.

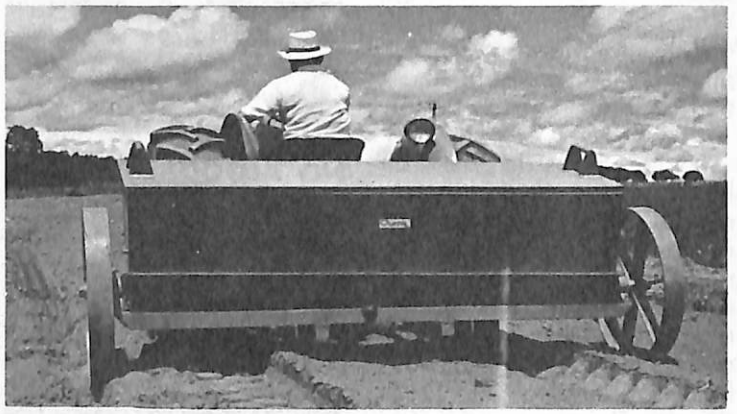
FUNGICIDA - ACARICIDA

Kumulus, contendo 80% de enxôfre soloidal é indicado contra diversas doenças fúngicas (Oídio, Podridão Parda) e contra ácaros, nas culturas de Citrus, Videira, Pêssego, Pepino, Melão, Melancia, Abóbora, Ervilha e Amendoim.

Sua apresentação é feita em sacos de 1 Kg e 25 Kg.

Maiores informações com a Divisão Agropecuária da Basf Brasileira S.A., que é distribuidora exclusiva de Kumulus no Brasil, à Av. São Luiz, 86 — São Paulo, SP.

ESPARRAMADOR DE CALCÁREO



Acaba de ser lançado pela Jumil — Justino de Morais, Irmãos S.A., o esparramador de calcáreo «Jumil» fabricado em dois tamanhos e com possibilidade de esparramar calcáreo até 9 alqueires por dia. Trabalha no arrasto e com levante hidráulico, tendo capacidade para 500 Kg e 680 Kg de calcáreo.

O «esparramador» vem completar a linha de plantadeiras, semeadeiras e distribuidoras de adubo em cobertura, da Jumil. Maiores informações poderão ser obtidas com — Jumil — Justino de Morais, Irmãos S.A., Batatais — SP.

Ronald Bourbon

DESTACA

PREVISÕES

Nestor Jost

Respondendo às previsões sobre a redução no plantio de trigo, o presidente do Banco do Brasil, Nestor Jost, assim se pronunciou em recente visita ao R. G. do Súl: «Motivados por interesses demagógicos ou pelo desconhecimento dos fatos econômicos, a verdade é que existem grupos de pessoas interessadas em tumultuar a produção tritícola do País. Mesmo com o que se ouve, não estou convencido de que ocorrerá a anunciada redução de 30% no plantio do trigo, em face de informações que tenho e diante dos pedidos de financiamento formulados».

O DRAMÁTICO DILEMA DO PLANTIO DO TRIGO

Jandir Schau Araújo

Para o .sr. Jandir Schau Araújo, presidente da Cooperativa Tritícola Regional Santo Ângelo — COTRISA — de Santo Ângelo-RS — a situação do triticultor apresenta-se como um dramático dilema: «Plantar não dá. Deixar de plantar também não é possível», diz ele. Afirma também que o governo ainda não se deu conta das graves conseqüências que a diminuição da área de plantio de trigo acarretará para a economia do estado e do país. «Talvez mais grave ainda do que a retração das indústrias ligadas direta ou indiretamente à lavoura tritícola, seja o problema social no campo, com o desfile de males que as autoridades bem conhecem», afirma o presidente da COTRISA. Além disto, o sr. Jandir Araújo revela que a média de diminuição da área plantada na jurisdição de sua Cooperativa até princípios deste mês era de cerca de 47% com relação à mesma época do ano passado, dados estes apurados através do financiamento pelo repasse, que é feito por intermédio da Cooperativa.

SALÁRIO DOS TÉCNICOS DÁ LETRA DE SAMBA

O secretário da Agricultura de São Paulo, Rubens Araújo Dias, compareceu, no início deste mês, no Instituto Agronômico de Campinas para falar sobre o novo plano prioritário de pesquisa do governo. Inesperadamente, entretanto, a reunião transformou-se num protesto dos pesquisadores de São Paulo, quando o agrônomo Avelino Rodrigues de Oliveira pediu licença para parodiar uma letra de samba, dizendo: «O Instituto me deu régua e compasso. Aquele abraço. E eu me vou». O agrônomo quis com isto formalizar seu protesto pelos baixos salários percebidos pelos da sua classe. Denunciou também que a disseminação da praga da ferrugem que ataca os cafezais «está vinculada a problemas políticos». O secretário Rubens Araújo Dias, contudo conseguiu, contornar a situação dizendo que o governo admite a insatisfação dos pesquisadores quanto aos salários. Finalmente, foi até aplaudido.

ONASSIS BRASILEIRO

Mário de Almeida Franco, proprietário de um dos maiores rebanhos de Nelore do País está eufórico. Acaba de vencer, com o touro Onassis, o grande campeonato da raça na II Exposição Internacional do Nelore, recentemente realizado em Goiânia. Um consórcio de criadores da Venezuela ofereceu 1,8 milhões de cruzeiros pelo grande campeão, oferta que foi rejeitada por Mário de Almeida Franco. O Onassis, continua nosso.

PRODUTORES DE CARNE X GOVERNO

A guerra dos produtores de carne em defesa de melhores preços já adquiriu proporções nacionais e muitos acenam com soluções imediatas que amenizariam as conseqüências do confisco cambial e também o baixo preço máximo fixado para a presente safra pelo Governo Federal. No entanto, poucas detêm conteúdo tão profundo como a proposta do dinâmico José Mário Junqueira de Azevedo, Presidente da Associação de Criadores de Nelore do Brasil, feita em São Paulo, ao Ministro Cirne Lima da Agricultura, no sentido de fixar preços máximos relativamente baixos para a carne de segunda que é a adquirida pelas camadas de menor poder aquisitivo, liberando os preços da carne de primeira, que ficariam ao sabor da lei da oferta e procura. Com esta proposição, José Mário Junqueira de Azevedo esclarece que a população terá carne, além de adquirí-la de acordo com suas possibilidades econômicas, e os custos de produção dos criadores serão cobertos por quem gosta e pode comer carnes sofisticadas. Parece que Cirne Lima, a primeira vista gostou da idéia, mas ficou de estudar o assunto. A última palavra está com o Ministro.

José Mário Junqueira de Azevedo

ÚLTIMA PALAVRA

Salvio de Almeida Prado, Presidente da Sociedade Rural Brasileira.

CAFÉ
RECUPERAÇÃO É INADIÁVEL

A presente conjuntura cafeeira do país apresenta-se de gravidade ímpar em toda sua história.

A situação delicada do café irradia-se por toda a economia nacional, uma vez que mantém ele destacada posição em todo o seu complexo, quer como fonte de divisas, como ainda constitue-se pelos seus produtores importante mercado de absorção da nossa produção manufatureira.

A despeito da política de estímulo à exportação através de facilidades e incentivos fiscais, o café embora a elevada carga fiscal, mantém a supremacia dos produtos em nossa pauta de exportação, sendo responsável por mais de 30% do seu montante.

Assim pois, constata-se que ocupa o café lugar de decisiva importância na economia nacional, que depende de sua colaboração para atingir seus objetivos de desenvolvimento.

Contudo, a realidade atual das possibilidades de suprimento não é siquer satisfatária, porquanto produzindo aquém dos reclamos do consumo há cerca de oito anos extinguiram-se os estoques de reserva em posse do I.B.C. e as perspectivas da produção são inquietantes.

É que as lavouras antigas, sujeitas a tratos culturais deficientes, estão com sua produtividade afetada.

E as novas plantações, do ambicioso plano de replantio do governo, conseguirão recuperar as colheitas de forma a manter o suprimento e refazer os estoques de reserva?

A considerar ainda a ameaça da ferrugem, hoje disseminada por todas as áreas produtoras da nação, cujo combate ainda se encontra em esboço e a ação danosa do Estatuto do Trabalhador Rural no meio agrícola, não há condições para que melhorem as perspectivas de recuperação do maior elemento de sustentação da economia nacional — o café.

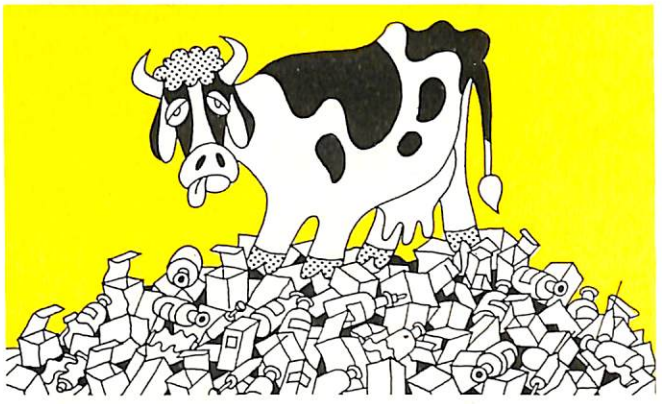
Daí encontrar-se o país diante de uma situação indisfarçavelmente grave, pois dentro em breve não poderá contar com o sustentáculo de seu desenvolvimento econômico.

Entretanto, os agricultores embora enfraquecidos em face da evolução da economia cafeeira desde longos anos, mantém a esperança de que sua causa será compreendida, conservando também a confiança de que voltará o café à antiga situação de propulsor do progresso do País. ○

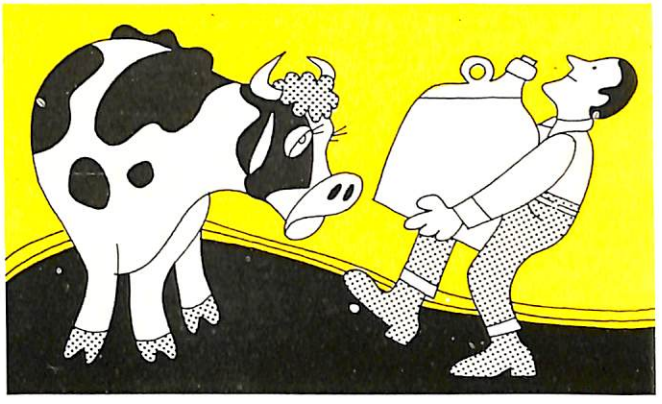
Próxima Edição

NUTRIÇÃO ANIMAL
HORTICULTURA

As Aventuras de DORA MASTITE



muitos remédios para mastite foram experimentados



alguns que exigiam aplicações repetidas de grandes quantidades de drogas

Tetra-Delta

trata a mastite eficaz e eficientemente

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

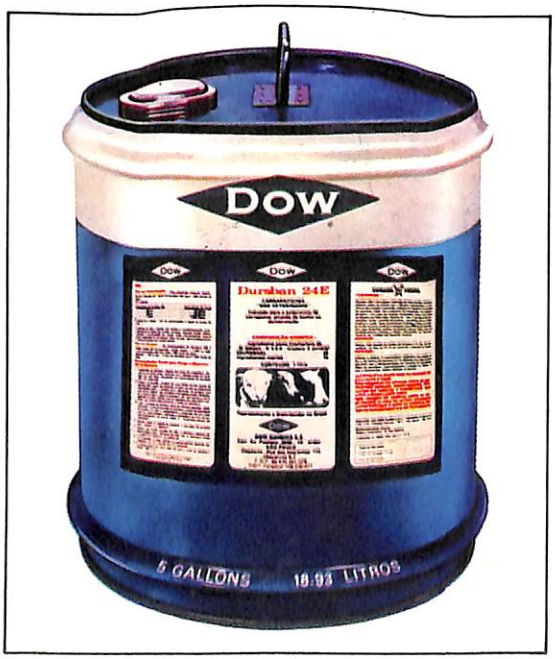
DIVISÃO DE UPJOHN PRODUTOS FARMACÊUTICOS LTDA.
Av. das Nações Unidas, 2440 – SÃO PAULO

TUCO

Marca Registrada: Tetra-Delta

BRT 5568.3

se você não tomar cuidado esse cara aí vai acabar tirando seu couro



Foi para combatê-lo que nós criamos DURSBAN 24E, a nova fórmula carrapaticida DOW. DURSBAN 24E é o mais potente dos produtos para o controle dos carrapatos,e atuando contra todas as fases de seu desenvolvimento. Versátil, Dursban 24E é fácil de aplicar, oferece maior rendimento e eficácia. Em banheiros ou pulverização, aplique DURSBAN 24E em seus rebanhos. DURSBAN 24E é couro limpo, sadio, valorizado, é gado vendendo saúde, para que seus lucros sejam ainda maiores. E uma avertência lucrativa: Banheiros já carregados com DURSBAN 1E podem ser normalmente recarregados com DURSBAN 24E sem necessidade de descarga prévia.

Dursban 24E

DOW

Um produto DOW QUÍMICA S.A.
Divisão Agrícola e Veterinária
Av. Paulista, 2006 - 18.º and. - S. Paulo

timbre