

a granja

N.º 301
Ano 29

FEVEREIRO DE 1973

Cr\$
4,00

AVIAÇÃO NA AGRICULTURA
CONTROLE DOS PARASITOS
FERTILIDADE NOS OVINOS

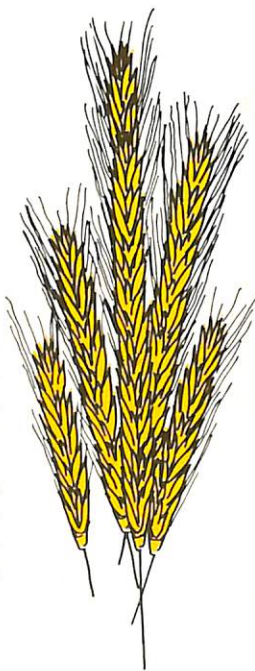


Antes de plantar, todos os adubos são iguais. Na hora de colher é que você vai ver a diferença.

Para encontrar o adubo correto que sua lavoura de trigo precisa, você pode escolher qualquer produto e esperar a safra para saber se acertou ou não; ou então se decidir logo por Adubos Trevo, que você já conhece há mais de 40 anos.

Concentrando sua produção no mercado do Sul, os fabricantes de Adubos Trevo dependem da confiança deste mercado para continuar crescendo.

Por isto estão sempre trabalhando para oferecer um produto rigorosamente de acordo com as especificações técnicas



que cada lavoura exige.

Antes de chegar à fórmula final, que vai lhe ajudar a ter uma safra de trigo mais abundante, os fabricantes de Adubos Trevo pesquisaram o solo, descobriram quais os corretivos mais indicados e trabalharam muito em busca de um adubo que realmente cumpra suas finalidades.

Por isso, antes de lançar as sementes, saiba que o sucesso ou não da sua safra de trigo vai depender muito do adubo que você escolher.

Com Adubos Trevo você fica tranquilo.

ADUBOS  TREVO

INDÚSTRIAS LUCHSINGER MADÖRIN S.A.

O PROBLEMA ALIMENTAR

A preocupação dos setores governamentais com os assuntos ligados à alimentação popular aumenta gradativamente. Fatores diversos contribuem para isso. O crescimento da população, que dá-se de ano para ano, torna evidentemente maiores as necessidades de provimento dos nutrientes essenciais à manutenção da vida humana em condições ideais de sanidade e bem-estar.

Entre os componentes básicos da nutrição do homem, salientam-se as proteínas como sustentáculo dos órgãos, tecidos e imprescindíveis ao crescimento e reparação do organismo. Neste sentido, há uma progressiva demanda de proteína animal no mundo inteiro.

O brasileiro tem dado uma preferência toda especial à carne bovina como prato quase que obrigatório, por assim dizer.

Deve-se este fato, talvez, a um hábito alimentar arraigado e de difícil modificação.

Sabemos atualmente, porém, que devido ao baixo poder aquisitivo que aflige a grande parcela do povo torna-se cada vez mais rara a presença da carne de boi na mesa popular.

Criam-se então as situações problemáticas, os atritos entre pecuaristas e órgãos do Governo, as dificuldades de exportar o produto - enriquecendo o País - e ao mesmo tempo atender ao mercado interno.

Paralelamente a tudo isso, existe todavia um inexplicável desinteresse em se educar e promover junto à população o consumo de outras fontes de proteína animal.

Insistimos na afirmativa de que outros países, já desenvolvidos, consideram a carne bovina como produto nobre, dando preferência à sua exportação e fornecendo em grande escala outros tipos de carne para alimentar suas populações. Destacam-se principalmente as carnes de aves, de suíno, de coelho e também de ovelha e de cabra, sem falar nos produtos oriundos do mar.

A avicultura, por exemplo, é um campo vastíssimo e, apesar do pioneirismo dos que se dedicam a esta atividade no Brasil, ainda quase que beirando a marginalização.

O teor alimentício da carne de aves é elevado.

Sua digestão é mais fácil.

Suas proteínas são melhores assimiladas pelo organismo humano, conforme a opinião de técnicos em nutrição.

O seu preço é menor e poderá ser mais reduzido se for racionalizado a sua produção.

Planos bem intencionados do Governo, visando a promoção do desenvolvimento do setor avícola ainda não atingiram os seus objetivos. Entretanto, acreditamos que é preciso voltar à questão e atacá-la em profundidade.

O convênio firmado entre os Ministérios da Agricultura e Fazenda, União Brasileira de Avicultura e outras entidades já foi um passo gigante para a dinamização da avicultura no País.

Porém, enquanto permanecer a atual política federal no que concerne à carne bovina, um obstáculo intransponível sempre se apresentará à frente do desenvolvimento da Avicultura - nos níveis desejados - e de outras fontes de proteína animal.

Trata-se de um impasse desnecessário, que pode ser removido através de um estudo mais acurado e de maior interesse das esferas federais pelo problema.



FEVEREIRO 1973

Na capa desta edição, em pleno trabalho de colheita, uma automotriz "SLC", fabricada por Schneider, Logemann & Cia — Horizontina, RS. A colheitadeira automotriz "SLC", que já está sendo exportada, foi a primeira fabricada no Brasil, e seu índice de nacionalização é de 99%.

Neste número, além das seções habituais, o leitor encontrará a partir da página 9 um artigo versando sobre a Aviação Agrícola; o problema dos parasitos é tratado em Carrapatos e Carrapaticidas; também focaliza-se nesta edição a Diarréia dos Terneiros.

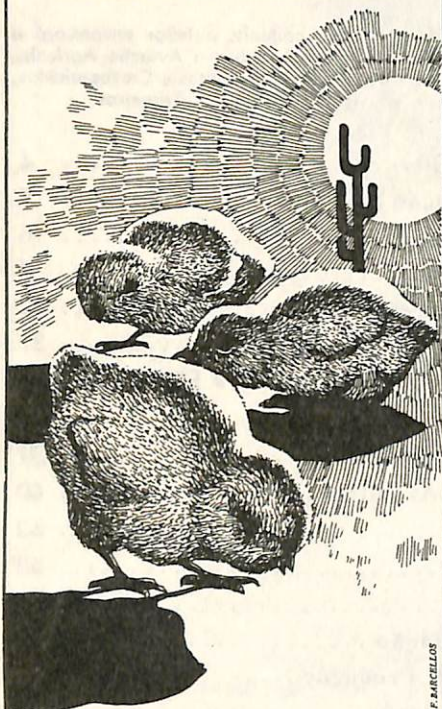
Caixa Postal 2890	4
Aqui Está a Solução	5
Gado Leiteiro	6
Aviação Agrícola	9
Carrapatos e Carrapaticidas	22
Diarréia dos Terneiros	27
A Política de Preços do Trigo nos EUA	32
Granja Avícola	37
Clube do Avicultor Gaúcho	39
Quem Decide na Avicultura	40
Suinocultura	42
Ovinocultura	43
Flash	44
No Mundo da Criação	46
Cooperativismo & Produção	47
Novidades no Mercado	48
Ronald Bourbon Destaca	49
Última Palavra	50

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).



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 Brasiense — Eng. Agr. Alexandre Kun — Eng. Agr. Ady Raul da Silva — Prof. 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.

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

Caixa postal 2890

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE CRIADORES DE SUÍNOS SÃO PAULO, SP

«Vimos pela presente, solicitar de V.S., no sentido de retificar na próxima edição da Revista A Granja, um lapso que ocorreu na última edição do «Quem é Quem na Agropecuária Brasileira».

«Trata-se do nome da nossa Entidade, cuja denominação é Associação Paulista de Criadores de Suínos, (sigla APCS), e não Associação Paulista de Criadores de Ovinos, como foi publicado, cuja relação foi entregue a essa Revista, contendo nomes de novos associados e exclusão de outros tantos, que apenas deixaram de pertencer a esta Associação, como também, extinguíram as suas criações».

«Apelamos para vossa compreensão, porque dezenas de correspondências, têm sido dirigidas para o nosso endereço, e possivelmente dificultando as comunicações entre os criadores de Ovinos e a sua Associação. Temos ainda, recebido protestos de várias associados que vêm o nome de sua criação ligado a outra de características completamente diferente».

PAULO NOGUEIRA NETO SÃO PAULO, SP

«Li o interessante artigo publicado por essa revista, no seu número de junho último, sobre o capim kazungula. Tenho agora a satisfação de encaminhar-lhes uma separata do trabalho «Oxalate Poisoning in Animals Grazing the Tropical Grass *Setaria sphacelata*», escrito por R. J. Jones, A.A. Seawright e D. A. Little e publicado no «Journal of the Australian Institute of Agricultural Science, vol. 36, nº 1, págs. 41-43». Trata-se de um artigo sobre casos de envenenamento e morte de gado, ocorridos na Austrália, após a ingestão de uma das variedades de *Setaria sphacelata*. Como o capim kazungula pertence à mesma espécie, devem os pecuaristas ficar alertas, tanto mais que também a referida variedade apresentou elevado teor de ácido oxálico. Este foi a «causa mortis» daqueles bovinos. É preciso notar, ainda, que o capim kazungula produziu lesões crônicas nos rins de carneiros, nas experiências que foram feitas. Urge, pois, dar um brado de alerta em relação a essa gramínea».

AYRTON ZANON MINISTÉRIO DA AGRICULTURA - CURITIBA, PR

«A revista A Granja é um dos materiais constantes em nossa Biblioteca. Considerando que a referida revista é valiosa fonte de informações solicitamos, se houver disponibilidade, sejam nos enviados os números que estão faltando: 264, 268, 269, 270, 273, 275, 279, 280, 281, 283, 287 e 292, para que não tenhamos interrupções em nossa coleção».

R — As edições acima estão esgotadas.

Aqui está a solução

**JOSÉ LEÃO DIAS
GOIÂNIA, GO**

«Gostaria de saber se o milho prejudicado pela seca pode ser usado na silagem?»

R — Milho que foi danificado pela seca pode ser usado sem perigo algum na preparação de ensilagem, afirmam técnicos da Universidade de Missouri, EUA.

Embora saiba-se que o milho que sofreu os efeitos de uma seca pode conter uma alta proporção de nitratos, os problemas decorrentes não são de grande escala.

Em primeiro lugar, não há meio adequado para medir o nível do nitrato quando a forragem é colocada no silo. O nível pode variar muito. O milho de uma área do campo pode ser rico em nitrato, o de outra área pode carecer dele totalmente.

Enquanto se realiza a ensilagem o milho que está no campo é misturado em conjunto e a perda gradual de nitrato ocorre durante a colheita e armazenagem.

Alguns dias antes que o alimento de ensilagem de milho esteja seco se analisará uma amostra e em quase todos os casos a proporção pode ajustar-se para assegurar resultados satisfatórios.

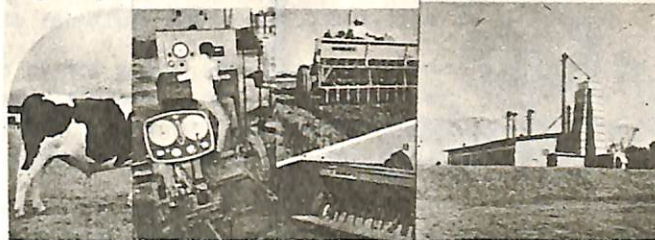
Se a colheita chegou ao ponto em que não se espera recuperação com a vinda de chuvas deve ser feita tão cedo quanto possível para evitar grandes perdas de folhas. Entretanto, caso o milho ainda possa aumentar seu crescimento se chover é recomendável esperar. Pois mesmo não aumentando os grãos da espiga vale a pena esperar pela folhagem adicional.

Além disso há outra vantagem: poucos dias depois da chuva qualquer excesso de nitrogênio na planta será consumido durante o crescimento. Desse modo, qualquer perigo de nitrato venenoso será consideravelmente reduzido. Os agricultores familiarizados com o assunto procuram aproveitar vantajosamente essas circunstâncias. É melhor esperar, em caso de seca, um pouco mais tempo e confiar na chuva, que ser muito precipitado na colheita. Isso é particularmente certo quando se dispõe de facilidades para adicionar água no momento da ensilagem.

**OSÓRIO RODRIGUES
PEREIRA
CUIABÁ, MT**

«Tenho intenções de plantar árvores frutíferas em meu sítio e desejaria, se possível, saber quais os primeiros passos a dar para isso». R — O êxito ou o fracasso de uma plantação de árvores frutíferas depende em grande parte do solo, ou seja, da terra em que viverão as plantas. Estas sabemos, por meio de suas raízes retirar do solo as substâncias minerais e a água que necessitam para desenvolverem-se e produzir. Para que estas funções se desenvolvessem com normalidade o primeiro passo é analisar a terra, a fim de conhecer as retificações a fazer. Depois é importante também a compra de boas mudas e o cuidado com a sanidade das plantas.

agranja agranja agranja agranja



**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 sobre 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 sobre 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 EDITORA CENTAURUS

Rua Vigário José Inácio; 263 - 3º andar
PORTO 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

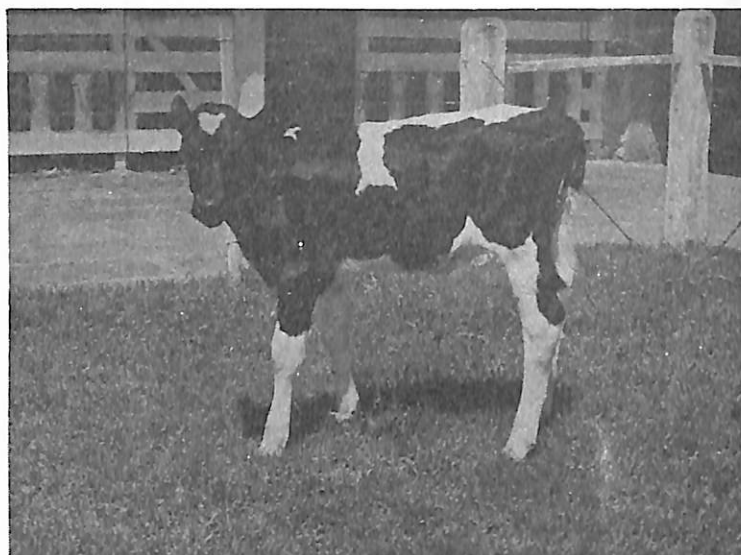
Gado Leiteiro

GADO LEITEIRO SERVE PARA CORTE

No Brasil, o bezerro macho leiteiro, é quase sempre eliminado aos primeiros dias de vida, pois é considerado anti-econômico o seu aproveitamento. Técnicos do IPEACS analisando 53 carcaças de bezerros, criados da desmama ao abate, em três tipos diferentes de pastagens de capim pangola, sendo que um adubado com fertilizante nitrogenado e outro consorciado com a leguminosa *Centrosema pubescens*, realizaram estudos sobre o problema.

Em três anos, foram encontrados os seguintes valores médios:

a) peso vivo (após 24 horas de jejum) — 398,5 Kg ; b) peso da carcaça — 201,9 Kg. ; c) rendimento: 50,6% ; d) idade de abate — 32,5 meses; e) ganho diário por animal: 402 g. Demonstrou-se, portanto que é possível obter o peso de abate (400 a 500 Kg de peso vivo) dos mestiços leiteiros usados, dentro de 32 meses, em pastoreio, tornando racional o aproveitamento do bezerro em nosso meio.



Os bezerros machos de raças leiteiras podem ser aproveitados para corte, conforme atestam dados obtidos das análises realizadas.

Quanto à influência dos tratamentos das pastagens sobre os rendimentos de carcaça, houve diferença significativa ($=0,05$) apenas entre o adubo nitrogenado (51,3%) e a testemunha sem adubo e sem leguminosa (5,0), ficando a leguminosa com valor intermediário (50,3).

DESMAMA PRECOCE AUMENTA FERTILIDADE DAS VACAS

A combinação de pastagens cultivadas e parições antecipadas para maio-junho resultaram em 100% de eficiência reprodutiva e em bezerros desmamados aos 7 meses,

CONTROLE LEITEIRO

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

CLASSE	NOME DOS ANIMAIS	CRIADOR
CJ	Blend Review Willy's Burke	Aristides F. de Moraes
CS	Sylvia Leonora D. Fond Hoppe	Dr. Ernesto Silveira Netto
CS	Medianeira (93) Promessa I Wis.	Aristides F. D. Moraes
CS	Rufina 19 Buschental 60	Dácio Paiva Cunha Sobrinho
D	Rufina 9 Kenjo	Dácio Paiva Cunha Sobrinho
D	Myr Esther Grill	João Batista de Oliveira
D	Medianeira Tilda G. W. Captain	Aristides F. de Moraes
D	Alegria M/31/32	Anfilóquio Dias Marques
D	Maria Elena 33 D. Boywar	João Batista de Oliveira
D	Branca Irapuã	Anfilóquio Dias Marques
D	Ancora Wis Captain	Aristides F. de Moraes
D	Liberdade 47 Tentadora K. Fobes	Dr. Osvaldo de Lia Pires
D	Sylvia Abauna Burke	Ernesto Popp
D	Ira Evert Wis Captain	Bastos Gama Oliveira Cia
D	Mamagela P. W. Rocket	João Batista de Oliveira
D	Paiva 3 Buschental - 210	Dácio Paiva Cunha Sobrinho

com média de 245,7 quilos. Esses dados são os resultados de experiências realizadas pelo IPEAS, em Niterói, RJ.

Durante o aleitamento, a média de ganho de peso diário foi de 1,04 quilos. Por outro lado, noutra pesquisa, foi comparado o efeito da desmama dos bezerros aos 6, 8 e 10 meses na percentagem de parição das mães.

Ficou comprovado que as vacas com bezerros desmamados aos 6 meses tiveram média de parição de 78%; as com bezerros desmamados aos 8 meses tiveram média de parição de 66% e as com bezerros desmamados aos 10 meses 63%.

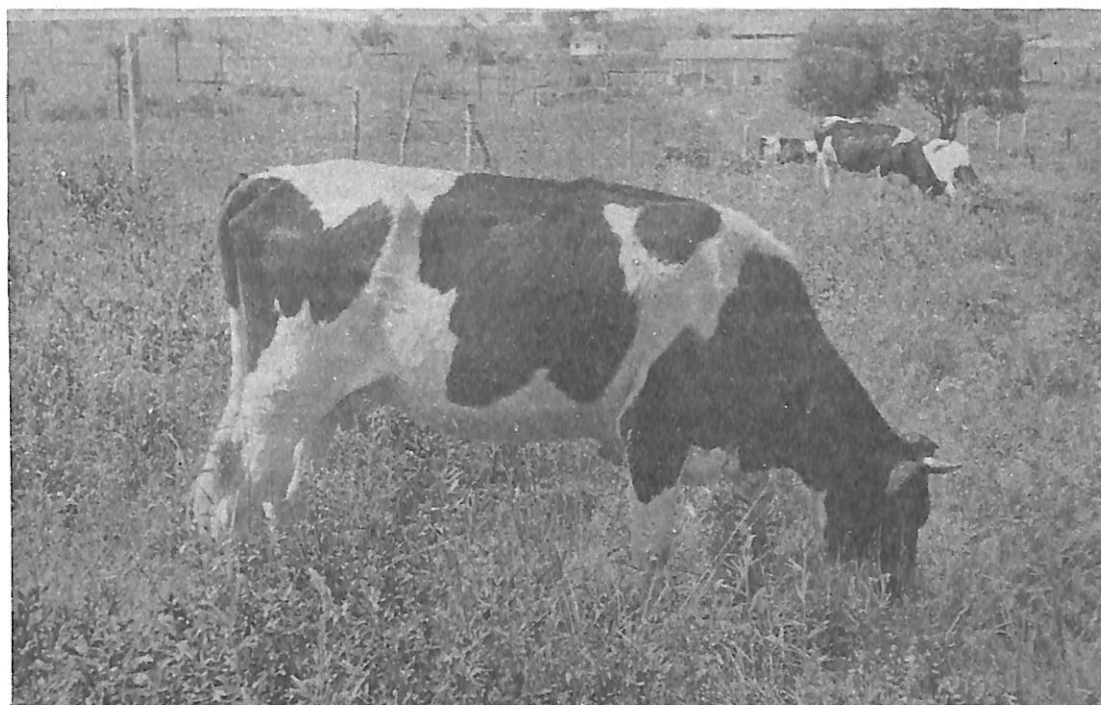
O desmame precoce permitiu melhores condições de peso das vacas na época do parto além de aumentar a fertilidade das mesmas.

ALIMENTAÇÃO ADEQUADA

Todo o defeito nutricional de uma vaca boa produtora de leite repercute sobre sua capacidade de produção.

Em muitos casos, entretanto, mantém-se um nível de produção elevado, embora a ração seja insuficiente. Disso, porém, podem sobrevir consequências graves, tais como enfraquecimento, osteomalacia, etc.

Os animais cujas aptitudes leiteiras sejam pouco marcantes não podem superar um certo nível de produção, por boas que sejam as condições de nutrição. Os alimentos proporcionados em excesso em tais casos serão armazenados em forma de gordura ou empregados na formação de carne.



Experiências demonstraram que a fertilidade e o peso das vacas na época da parição aumentam sensivelmente através da prática do desmame precoce.

ESTABELECIMENTO	MUNICIPIO	IDADE	CAT.	DIAS	LEITE kg	GORD. kg	%	LAC.	LM	Nº ORD.
Fazenda Medianeira	Rio Pardo	4,2	A	305	3.885,000	129,000	3,32	2ª	-	2
Cabanha Novo Horizonte	Osório	4,7	A	225	3.532,000	110,000	3,12	2ª	-	2
Fazenda Medianeira	Rio Pardo	4,8	A	365	6.570,000	250,000	3,80	2ª	LM	2
Estância Santa Rufina	Livramento	4,9	A	365	4.745,000	166,000	3,50	2ª	-	2
Estância Santa Rufina	Livramento	5,2	A	305	3.568,000	131,000	3,68	3ª	-	2
Granja São Jorge	Sapucaia do Sul	5,7	A	305	4.367,000	167,000	3,80	3ª	-	2
Fazenda Medianeira	Rio Pardo	5,9	A	305	4.886,000	174,000	3,57	3ª	-	2
Granja Laranjeiras	Osório	6,0	C	305	4.477,000	146,000	3,26	3ª	-	2
Granja São Jorge	Sapucaia do Sul	6,2	A	305	4.876,000	180,000	3,69	3ª	-	2
Granja Laranjeiras	Osório	6,3	A	305	3.050,000	116,000	3,80	3ª	-	2
Fazenda Medianeira	Rio Pardo	6,4	A	365	6.935,000	244,000	3,52	3ª	LM	2
Granja Nova Belém	Porto Alegre	7,3	A	305	6.893,000	232,000	3,37	4ª	LM	3
Granja 3 Marias	Montenegro	7,4	A	305	3.211,000	106,000	3,30	4ª	-	2
Bastos Gama Oliveira Cia	Porto Alegre	8,3	A	305	5.032,000	179,000	3,50	3ª	-	2
Granja São Jorge	Sapucaia do Sul	8,3	A	250	3.857,000	141,000	3,60	4ª	-	2
Estância Santa Rufina	Livramento	8,5	A	305	3.525,000	90,000	2,56	5ª	-	2

I ENCONTRO DA NOVA CAFEICULTURA

Com a promoção da AEASP — Assoc. dos Eng^{os} Agrônomos de S. Paulo, e patrocínio do IBC-GERCA e a colaboração da Secretaria da Agricultura de S. Paulo realizou-se o I Encontro da Nova Cafeicultura, do qual nos foi possível retirar uma «Avaliação de Pulverizações».

No tocante às deposições achamos válido registrar o «Padrão Fotográfico de Avaliação de Pulverizações Usando um Traçante Fluorescente».

Os traçantes fluorescentes estão sendo muito utilizados nos testes de pulverização em cafeeiros. Conhece-se como substância fluorescente, aquela que possui a propriedade de emitir luz visível quando exposta à luz ultra-violeta, também chamada de «luz negra».

Em uma superfície pulverizada com mistura homogênea de traçante e fungicida, onde se depositar o primeiro, existirá também o segundo. Como o traçante é facilmente observável, esta técnica permite uma rápida avaliação quantitativa da eficiência dos pulverizadores. A necessidade de termos de comparação que levem a uma uniformidade nos testes de avaliação de pulverizações, levou a Divisão de Engenharia Agrícola, do Instituto Agronômico de Campinas, através da Seção de Máquinas de Implantação de Culturas e Aplicadores de Defensivos, a elaborar os «Padrões Fotográficos de Avaliação de Pulverizações», para o uso de traçantes. Estes padrões de cobertura são baseados nos

já aceitos pela «Coffee Research Foundation», de Ruiru-Quênia, entidade que por muitos anos tem se dedicado a pesquisas sobre o assunto. Realizando-se uma amostragem conveniente de folhas da planta pulverizada e de posse dos «Padrões Fotográficos», é possível avaliar a eficiência dos pulverizadores quanto a alguns pontos:

- a) — Uniformidade de cobertura — por comparação percentual de folhas completamente cobertas, com folhas de cobertura incompleta;
- b) — Penetração da pulverização — por comparação de folhas da parte externa, com folhas da parte interna da planta;

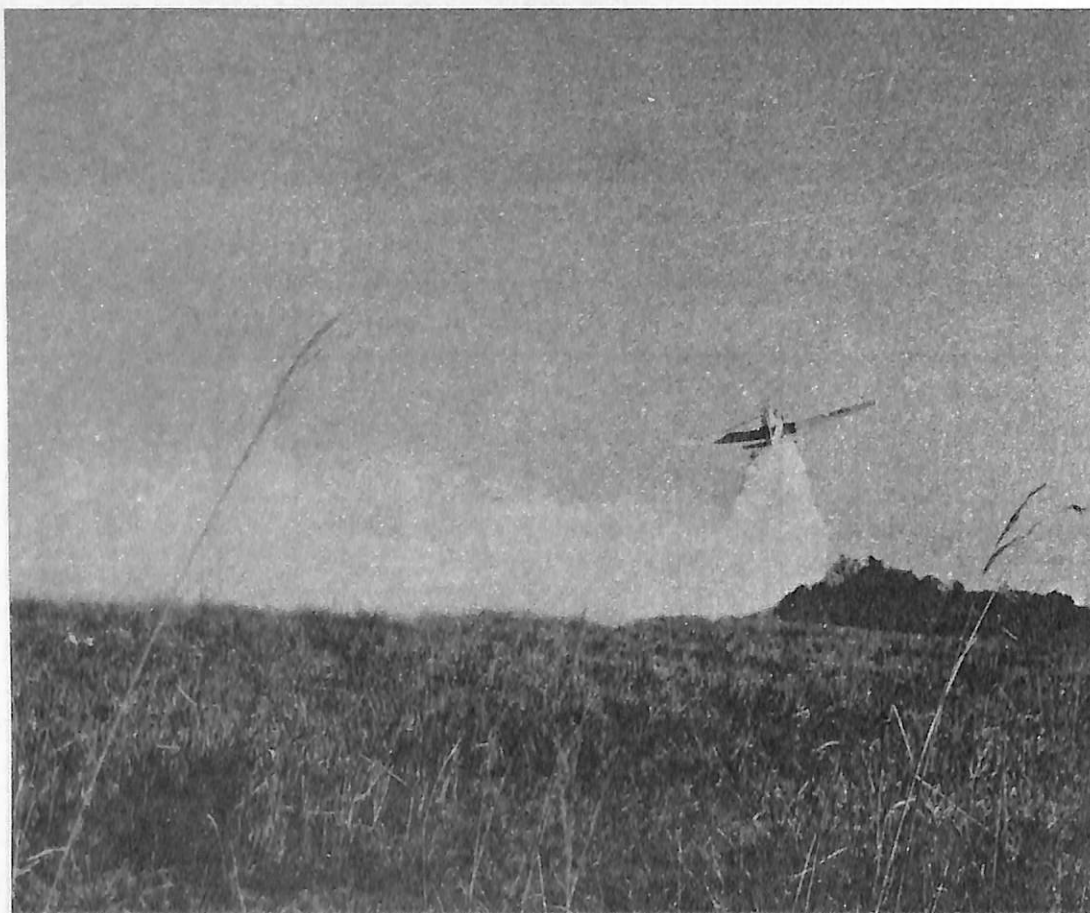
- c) — Diferença de cobertura a diversas alturas — por exame de amostras colhidas a diferentes alturas na planta;
- d) — Densidade de pulverização — excesso ou pobreza de cobertura;
- e) — Tamanho das gotas pulverizadas.

O resultado da avaliação pode sugerir o tipo de adaptação necessária para aumentar a eficiência da máquina. Os padrões de avaliação são expressos pelos números: 0 = sem pulverizar; 2 = traço; 4 = cobertura contínua leve; 6 = cobertura contínua média; 8 = cobertura contínua pesada; 3 = cobertura descontínua leve; 5 = cobertura descontínua média; e 7 = cobertura descontínua pesada.

Quando se verificar a mesma cobertura, também na superfície inferior da folha, o número será acompanhado do sinal +.

Para as condições de Quênia, o padrão 5 + tem se revelado satisfatório. A Divisão de Engenharia Agrícola está desenvolvendo pesquisas a fim de determinar o padrão ideal para o Estado de São Paulo. E dentro de algum tempo saberemos também quais os padrões atingidos tanto pelas pulverizações aéreas como pelas aplicações por via terrestre.

Será, ao que nos parece, o enterro de uma grande polêmica em torno da eficiência ou ineficiência de determinados métodos de pulverização. Polêmica esta que não nos levará a nada, se não partirmos para o trabalho efetivo, conquistando desta forma o real e necessário conhecimento sobre o que, como e quando pulverizar.



AVIAÇÃO AGRÍCOLA

Aumentou consideravelmente em todo o mundo o emprego do avião na agricultura, notadamente nos países mais desenvolvidos como os Estados Unidos e a União Soviética. Pela notável diversificação de serviços oferecidos alguém já disse que os aviões e helicópteros usados na área agrícola e pastoril deveriam ser chamados de «tratores aéreos». Parecem assim acreditar os nossos irmãos de norte-américa que atualmente possuem em uso uma frota de mais de 6000 aviões agrícolas em regime de trabalho superior a 400 horas/ano/avião. Já no Brasil a frota atual restringe-se ao total de 80 aviões, número que deveremos alcançar este mês devido a atuação da EMBRAER (Empresa Brasileira de Aeronáutica) que desde janeiro último passou a fabricar 6 aviões mensalmente. A produção anterior, desde dezembro de 71 até fins de 72 totalizara 30 unidades produzidas e entregues, o que representou 60% da frota existente no Brasil. No corrente ano serão produzidos 72 aviões Ipanemas em São José dos Campos, SP, praticamente dobrando o número de

aviões em operação na agropecuária. Operações estas que salvo arar e colher, as aeronaves podem fazer praticamente tudo o que se faz com os equipamentos terrestres, desde semear, fertilizar, controlar os insetos e pragas da lavoura, até a contagem do gado e fiscalização de trabalhos diversos em fazendas extensas. E as vantagens que se poderia enumerar em prol do avião agrícola são muitas a iniciar pela rapidez na execução de serviços, e a independência quanto às condições de cultivo ou do próprio terreno. Torna-se inviável preconizar o uso do avião agrícola em pequenas extensões de terras ou de cultivo, dado que os seus custos apresentam-se concentrados e conseqüentemente muito altos.

SITUAÇÃO ATUAL

Após a criação da EMBRAER em 69, e a conseqüente fabricação do Ipanema a partir de dez./71, a preços competitivos com os similares importados, tornou-se difícil a importação de aviões agrícolas, pois estas somente eram liberadas após vigorosa e cansativa viagem pelos intrincados caminhos da burocracia, e desde que fossem previamente autorizadas pelo Ministério da Agricultura, que por sua vez só concedia tal autorização se de parte da EMBRAER existisse reconhecimento da impossibilidade de entregarem a aeronave solicitada em tempo hábil. Houve uma grita geral, principalmente das empresas de prestação de serviços especializados com aviões agrícolas. Hoje a situação é consideravelmente diferente, havendo condições para se importar aviões, desde que de categorias de peso bem superiores F do Ipanema, mas de nada ou quase nada adiantaria dobrar ou mesmo triplicar a frota que alcançaremos este ano, de 150 aeronaves, pois que o problema crucial reside na falta de pilotos especializados. O mercado requer a formação de pilotos que devem ter conhecimentos básicos da agricultura, além da



São bastante controvertidas as opiniões sobre o uso da aviação na agricultura. Entretanto, ultimamente tem aumentado muito o seu emprego no mundo inteiro.

AVIAÇÃO AGRÍCOLA

evidente e necessária aptidão para pilotagem. O Ministério da Agricultura presentemente forma turmas de pilotos agrícolas em Louisiana, Brasília, e no ano de 72 diplomou 60 pilotos; mas do total de 150 ou 160 pilotos existentes no Brasil, apenas 40% exerce a profissão.

Fernando Curvello Rocha Leão, da Corsário de Aviação Agrícola, ex-comandante da Panair, não conseguiu definir o porquê da deficiência de pilotos no exercício da profissão, desde que existem elementos especializados como os números afirmam, pois que é considerada muito boa a remuneração mensal de um piloto agrícola, ao redor de seis mil cruzeiros, acima portanto da média obtida pelos comandantes da aviação comercial brasileira. Exige-se atualmente 350 horas de voo e nível ginásial. O aperfeiçoamento é dado pelo Ministério da Agricultura, como os conhecimentos sobre agronomia, e ainda manobras de vôos agrícolas. Após isso, os candidatos possuem condições para estagiarem nas empresas fornecedoras de serviços. Para as empresas e o governo parece relativamente fácil resolver o problema, que quando olhado do ponto de vista do piloto adquire nuances significativas. Além da competição desonesta que os bons pilotos devem ter com os clandestinos, pois estes denigrem o trabalho dos especializados pela total falta de técnica aplicada, há que se considerar a série de impecilhos e obstáculos enfrentados pelos pilotos na execução dos trabalhos. Árvores, postes, fios, algumas aeronaves obsoletas e adaptadas bem com a falta de colaboração da equipe de terra, parte importantíssima nas instruções a serem fornecidas aos pilotos, por meio de sinais, na maioria das vezes, de que a operação está sendo levada a efeito de modo satisfatório, tornam o trabalho de pilotagem muito mais difícil do que já é, pois além dos mencionados obstáculos, o piloto deve controlar, ao mesmo tempo, em condições realmente precárias, a altura do voo, de 1,50 a 3,50 metros sobre a plantação, em velocidade de 70 a 130 km horários, ruídos do motor, correntes aéreas e um rosário de dificuldades digno de qualquer atleta olímpico. Qualquer dos pontos assinalados, quando não cumpridos à risca torna imperfeito o trabalho de pulverização, causando prejuízos, havendo sempre a iminente possibilidade de um acidente de conseqüências desastrosas para o piloto e a aeronave.

DA ENXADA AO AVIÃO

Se nem tudo são rosas para os pilotos de aviação agrícola, muita coisa existe para se ressaltar de bom, a princípio pela pré-disposição dos proprietários rurais em geral, para o uso desta máquina, que segundo Carlos Alberto B. de Miranda, Coordenador do Deptº Técnico da Divisão Agroquímica da Ciba-Geigy, um agrônomo de 41 anos, formado pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, e também piloto, de que o «o avião é mais uma ferramenta para uso na agricultura, de alto rendimento, que possui suas limitações, como a topografia e fatores climáticos, mas excelente em áreas extensas de cultivo». As opiniões dos técnicos e líderes em geral formam na opinião pública a base para uma conceituação de imagem do avião. Com as notícias que se recebe de outros países de maior avanço tecnológico o avião vai se adaptando e se prepara para ocupar o lugar que merece como mais um importante item da mecanização agrícola de uma propriedade rural. Com respeito à tecnologia importada o Cmt. Curvello, da Corsário de Aviação declarou-nos que foi o único representante brasileiro a comparecer nos Estados Unidos, em Las Vegas, à sombra de luxuosos cassinos, no frio mês de dezembro, e que «durante seis dias quase nada ouvi em termos de novidade sobre técnicas de aplicação por via aérea. As poucas contribuições dadas pelo congresso foram no sentido de infraestrutura de comunicação durante o trabalho de aplicação, atualização de manutenção de equipamento (bombas-micronair, etc.), e metodologia de controle operacional. A grande contribuição dada pelo congresso foi a importação de novos métodos de administração de empresas de aviação agrícola». E o Comt. Curvello acrescenta, orgulhoso, de que «o Brasil também levou alguma coisa de novo aos participantes do congresso, através de uma «emulsão invertida», que é a formulação do produto a ser aplicado via aérea, com água, spray-óleo, e se for o caso com um espalhante adesivo». A utilização do spray-óleo não é novidade para a aviação agrícola mundial mas a ordem de sua colocação na formulação da calda a ser aplicada, e que teve o aperfeiçoamento da técnica genuinamente brasileira, esta sim, a grande contribuição dada no congresso mencionado. E o Comt. Curvello tece maiores considerações a respeito da aviação agrícola afirmando que «o nosso setor é mal compreendido, sem apoio governamental principalmente, além de receber críticas sem nenhum sentido construtivo de elementos com outros interesses. É um trabalho de pioneiro, afirma Curvello, que evidentemente encerra interesses comerciais, mas que também possui uma preocupação, não só em prol da cafeicultura mas também quanto a outras culturas, principalmente quanto ao desejo de acertar, pois um nome está em jogo». E arremata, com um íntimo talvez de esperança, que «se ficar provado que o avião agrícola funciona, principalmente para o combate à ferrugem do caféiro, haverá uma corrida para a importação, pois não me parece que a Embraer pretenda fabricar aviões de maior porte do que o Ipanema». O maior obstáculo até o momento para que a aviação agrícola tenha uma aplicação generalizada é talvez, conforme diz o agrônomo Marcos Vilela, assessor da Corsário de Aviação Agrícola, «a total inexistência de tradição em defesa fitossanitária de cafeeiros, e os administradores têm que ser treinados para estes objetivos». E acentua que «as dúvidas quanto à eficiência dos tratamentos contribuiriam de forma negativa para a implantação definitiva de pulverizações aéreas.

Supersafra 72/73. Plante o novo Brasil. Plante que a Massey Ferguson também garante.

Meses atrás Você ouviu, Você viu, Você leu esta frase: Plante que o Governo Garante.

E o resultado foi uma safra excepcional, que Você plantou e o Governo garantiu.

Safra excepcional para a qual contribuimos com mais da metade das máquinas agrícolas que o Brasil utilizou!

Já há um novo Brasil industrial, um novo Brasil exportador, um novo Brasil à sua volta.

O novo Brasil agrícola, com supersafra 72/73, depende de Você, depende do Governo, depende também de nós.

A garantia do Governo está no crédito rural, na comercialização assegurada e nos preços mínimos compensadores.

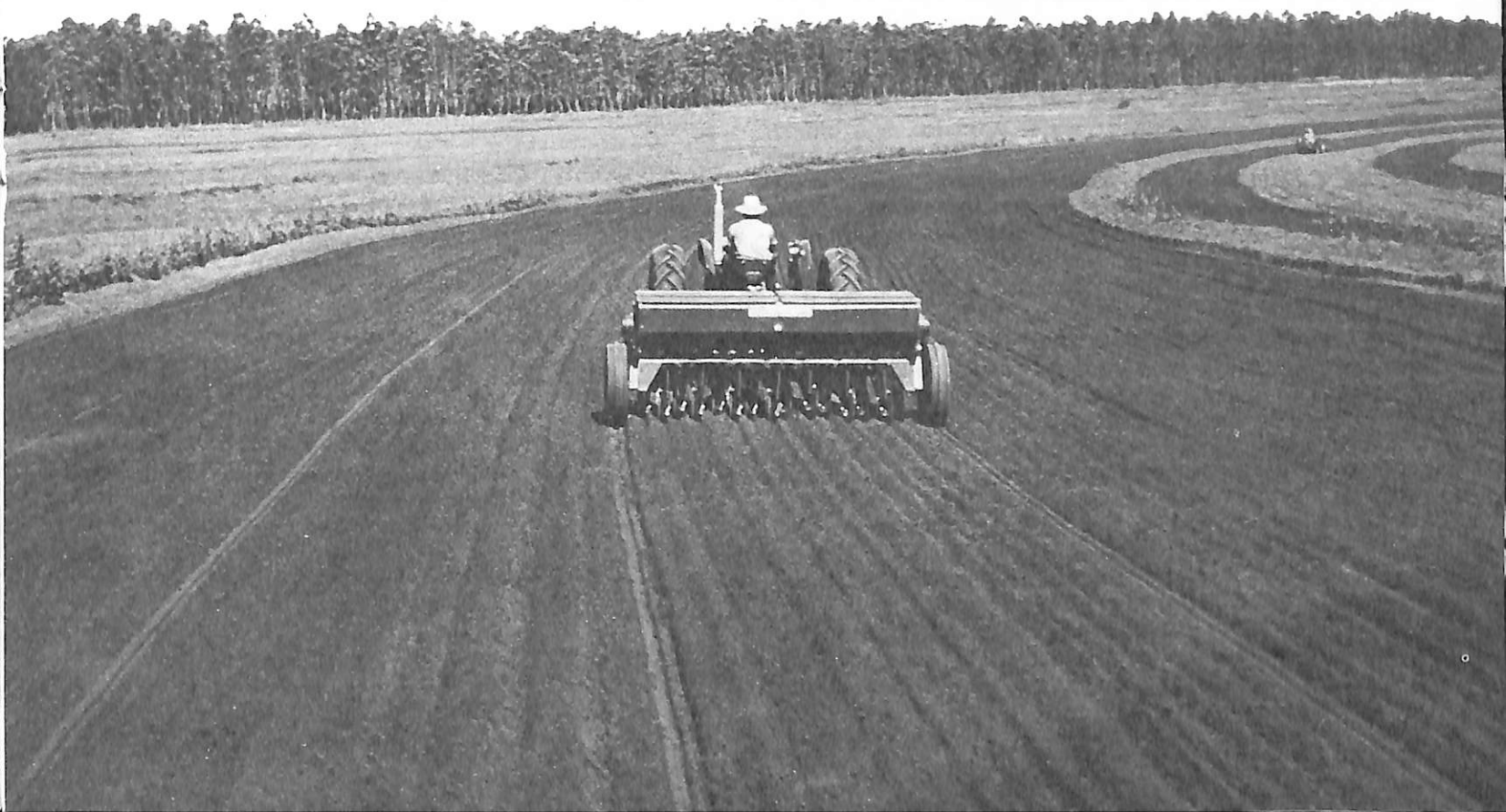
A nossa garantia está no fornecimento de tratores de rodas e de esteiras, implementos e colhedoras automotrizes, nas quantidades que Você quiser, que o Brasil precisar.

Garantimos.



Massey-Ferguson do Brasil S.A.

mpm



AVIAÇÃO AGRÍCOLA

LEI DAS COMPENSAÇÕES

Com a modernização dos métodos de marketing surgiu adaptada para a agropecuária uma nova forma de comercialização de produtos destinados ao setor. Assim como adquirimos um aparelho condicionador de ar, com o preço já incluindo a sua instalação, o proprietário rural pode hoje dispor de herbicidas ou mesmo sementes forrageiras ou ainda de fertilizantes com os preços dos mesmos incluindo a aplicação e possuindo desta forma uma total garantia não só quanto à correta deposição do produto como também a sua total eficiência no combate às pragas, insetos, na adubação, ou ainda a semeadura. A germinação das sementes forrageiras ou a eficácia do herbicida levam a garantia das indústrias produtoras enquanto que a correta aplicação dos mesmos fica, neste caso, por conta da empresa aérea encarregada. A propósito, o Cmt. Curvello assim se expressou sobre as garantias de aplicação nas lavouras e pastagens: — «Garantimos totalmente, a correta deposição dos vários produtos aplicados. Quanto à eficiência do tratamento, no caso de fungicidas e herbicidas, deve-se creditar aos fabricantes, pois não recomendamos nenhum tipo de produto. Apenas fazemos a sua distribuição na lavoura ou pastagem».

Chama-se a este tipo de vendas de «produto aplicado», e a Dow Química, uma das pioneiras no setor, já aplicou herbicidas em mais de 16 mil hectares de pastagens. Outra empresa que se dedica a vender produtos com aplicação é a Quimbrasil, através da Serrana de Aviação Agrícola. No caso específico de herbicidas para pastagens naturais e artificiais várias limitações se apresentam frente ao uso da aeroagricultura, das quais podemos destacar a presença em áreas fronteiriças às pastagens, de cultivos de soja, algodão, amendoim, etc., quase sempre sensíveis no contato com herbicidas seletivos. O perigo existente é de que correntes aéreas venham a depositar o produto nas culturas mencionadas causando assim consideráveis prejuízos. Desta forma vemo-nos frente à uma das formas mais combatidas de poluição do meio ambiente, e que em contrapartida dos benefícios causados, só nos restaria clamar pela lei das compensações, além de sugerir, aconselhar e contribuir talvez, para que as corretas pulverizações com produtos tóxicos venham a ser uma constante, realizadas de forma a não permitir «existência de um poderoso agente poluidor», conforme gritam os seguidores de Rachel Carson, autora de «Primavera Silenciosa» lançado oito anos atrás nos Estados Unidos, e um importante formador de inimigos naturais da aviação agrícola.

AEROAGRICULTURA NA FERRUGEM DO CAFEIEIRO

Marginalizada não só pelos antipoluidores, a aviação agrícola ganhou desde maio/72 um novo combatente este bem mais poderoso: o IBC — Instituto Brasileiro do Café. Em boletim informativo de maio/72, nº 5, ano II, o IBC publicava uma matéria comparativa, de pulverizações aéreas e terrestres, no controle à ferrugem do cafeeiro. E comunicava que «os resultados de 2 ensaios executados em Três Pontas e São Sebastião do Paraíso, no sul de Minas, onde foi testada a ação de fungicidas cúpricos aplicados por avião e com atomizadores costais, mostraram que pulverizações aéreas tanto a alto como a baixo volume, foram ineficientes no controle à ferrugem do cafeeiro, enquanto que as aplicações terrestre alto volume e a baixo volume proporcionaram um controle eficiente da doença». Em vários tópicos a seguir, o referido boletim do IBC registrava que os ensaios haviam sido realizados na Fazenda Bananal, propriedade de Urbano Miranda, em cafezal de variedade Bourbon, com espaçamento de 3x2m, com mais de 15 anos de idade. Já na Fazenda Taquaral, em São Sebastião do Paraíso, do agrônomo João Pio Westin, as pulverizações foram feitas em cafezal Mundo Novo com espaçamento de 4,20 x 3,20 — 3 pés por cova, com 5 anos de idade, sendo também na Fazenda do Campinha, o mesmo boletim de informações do IBC assinalava que cada ano e outra de 5 anos. A respeito dos tratamentos, o mesmo boletim de informações do IBC assinalava que cada ensaio havia constado de 6 tratamentos, sendo 3 terrestres, 2 aéreos e a testemunha. Nas aplicações aéreas utilizaram-se de uma aeronave agrícola equipada com Micronair AU 3000 e no tratamento terrestres feitos a alto e baixo volume o atomizador costal foi utilizado, sendo ainda empregado o atomizador elétrico rotativo ULVA para as aplicações a ultra-bai-volume.



O Ipanema aplicando defensivos em cafeeiros.

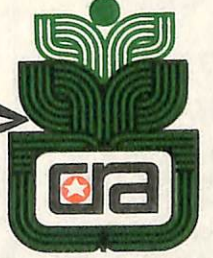
TRATAMENTO APLICADO

Na publicação mencionada informava-se ainda que no tratamento aéreo a baixo volume foram aplicados 5 kg de óxido cuproso por hectare, diluído em 15 litros de óleo-água (5 l. e 10 l.). E o tratamento a alto volume utilizou 5 kg de óxido cuproso, em 40 litros de água/ha. Já no tratamento terrestre a alto volume foram aplicados a mesma quantidade de óxido cuproso em 300 l. d'água/ha, enquanto a baixo volume igual peso de fungicida foi diluído em 15 litros de óleo-água/ha. No tratamento a ultra-baixo volume, de aplicação terrestre, foi aplicado a fórmula de 1 kg de óxido cuproso em 5 litros de óleo-água/ha, especificando que o óleo utilizado era o spray-oil nº 3. Quanto às épocas de pulverizações, nos ensaios realizados no sul de Minas, pelo IBC, o mesmo informativo declarava terem sido no período de nv/71 a março/72, com intervalos entre elas de cerca de 30 dias, num total de 5 aplicações. Em cada parcela fizeram a marcação de 100 plantas, estaqueadas individualmente, e nas quais foram feitas as amostragens para avaliar a evolução da ferrugem. O processo de amostragem constou da utilização de um marcador de madeira, composto de um suporte vertical e 2 horizontais, que introduzidos juntos ao cafeeiro permitiam a marcação das posições: média e baixa no interior e exterior da planta. Nessas posições marcadas, nos referidos ensaios, era, então, contado o número de pústulas da folha mais atacada. As leituras foram feitas no sentido das linhas e das ruas de café, dando um total de 9 posições, como segue: 4 baixas, na rua e na linha, interna e externa, 4 médias, idem, e uma leitura no topo da planta. As amostragens eram feitas concomitantes com as pulverizações, mensalmente, e para avaliar a situação final da ferrugem e permitir melhor comparação entre as amostragens foi feita em maio uma amostragem ao acaso coletando-se 10 folhas por planta num total de 20 plantas, sorteadas entre as 100 marcadas de cada tratamento. Nestas folhas determinou-se a percentagem de folhas com ferrugem e o número total de pústulas.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

O mesmo boletim nº 5, ano II, do IBC, apresentava ainda as conclusões finais dos ensaios realizados no sul de Minas, através de convênios entre o IBC-GERCA com o Ministério da Agricultura e a Escola Superior de Agricultura de Lavras, os quais podemos verificar nos quadros 1, 2, 3 e 4. Registrava ainda o boletim que o ensaio de Alfenas devido principalmente a desuniformidade dos talhões da lavoura e do ataque da ferrugem, não pôde ser aproveitado, e que os quadros 1 e 2, conforme apresentamos, registravam o total de pústulas de 900 folhas, ou seja, 9 folhas de cada uma das 100 plantas marcadas. Entre a apresentação dos quadros citados, o boletim do IBC afirmava ainda que «pode-se notar facilmente que os tratamentos terrestres a alto e baixo volume forneceram um controle eficiente da ferrugem. O número total de pústulas desses tratamentos na quinta amostragem foi bastante inferior à testemunha em ambos os ensaios, o que não aconteceu com os tratamentos aéreos a alto e baixo volume, nem tampouco com as aplicações terrestres a ultra-baixo-volume, onde esse número é semelhante e as vezes superior à testemunha». Ainda no já mencionado informativo, encontramos, mais adiante, as conclusões com respeito aos tratamentos efetuados, e da seguinte forma explicavam que «além disso a amostragem feita ao acaso, apresentada nos quadros 3 e 4 deu consistência a esses resultados confirmando a eficiência dos tratamentos terrestres a alto e baixo volume, ao nível de 10 a 16% de folhas infectadas, enquanto os tratamentos testemunha, aéreo alto e baixo volume e terrestre ultra baixo volume apresentaram altos índices de folhas infectadas, de 60 a 76% com grande número de pústulas por folha». No seu informativo os técnicos do IBC encerravam o pequeno artigo afirmando «conclue-se, finalmente, que os tratamentos aéreos, nas condições ensaiadas, não controlaram a ferrugem, o mesmo acontecendo com as pulverizações feitas com ULVA. Os tratamentos terrestres a alto e baixo volume foram igualmente eficientes, muito embora, no 2º caso, haja necessidade estudos complementares para uma recomendação mais ampla».

 **Quem avisa, amigo é.
HIPERFOSFATO® melhora
o campo, aumenta a
pastagem, garante o lucro.**

HIPERFOSFATO®

FAZ A TERRA BOA.
-O ÚNICO PARA APLICAÇÃO DIRETA.

companhia riograndense de adubos

AVIAÇÃO AGRÍCOLA

QUADRO 1 — Resultado das amostragens do Ensaio de Três-Pontas (MG) — Número de pústulas em 900 folhas.

Tratamentos	A M O S T R A G E N S				
	NOV/71	DEZ/71	JAN/72	FEV/72	MAR/72
Testemunha ...	471	2094	2236	6666	6513
Aéreo Alto-Vol. .	1355	2525	3610	9832	9792
Aéreo Baixo-Vol.	1859	2469	2636	9212	9596
Terrestre Alto Volume	897	2208	2834	2448	2444
Terrestre Baixo Volume	275	1674	1091	2809	2801
Terrestre Ultra-Baixo-Volume ..	139	997	603	5397	5373

QUADRO 2 — Resultado das amostragens do Ensaio de São Sebastião do Paraíso (MG) Número de pústulas em 900 folhas.

Tratamentos	A M O S T R A G E N S				
	NOV/71	DEZ/71	JAN/72	FEV/72	MAR/72
Testemunhas	21	252	72	1948	2289
Aéreo Alto-Vol. .	63	42	63	719	1140
Aéreo Baixo-Vol.	3	68	63	322	821
Terrestre Alto Volume	192	304	266	100	151
Terrestre Baixo Volume	248	63	155	67	136
Terrestre Ultra-Baixo-Volume ..	210	207	321	2353	1116

QUADRO 3 — Amostragem ao acaso do Ensaio de Três-Pontas — Maio de 1972.

TRATAMENTOS	% de folhas com ferrugem	Número de pústulas por folha infestada
Testemunha	75,5	11,0
Aéreo Alto-Volume	76,5	10,0
Aéreo Baixo-Volume	71,0	11,0
Terrestre Alto-Volume	12,0	2,3
Terrestre Baixo-Volume	16,0	2,5
Terrestre Ultra-Baixo-Volume	73,5	15,0

QUADRO 4 — Amostragem ao acaso do Ensaio de São Sebastião do Paraíso — Maio 1972.

TRATAMENTOS	% de folhas com ferrugem	Número de pústulas por folha infestada
Testemunha	76,1	10,5
Aéreo Alto-Volume	57,1	4,3
Aéreo Baixo-Volume	63,1	3,5
Terrestre Alto-Volume	16,1	1,3
Terrestre Baixo-Volume	10,0	1,1
Terrestre Ultra-Baixo-Volume	38,1	4,5

RESPOSTAS

Apesar de publicado em maio o Informativo do IBC-GERCA, ao que parece, não teve poderes para impedir que no segundo semestre de 72, segundo o Cmt. Curvello, da Consórcio de Aviação Agrícola, a utilização média anual horas/ano/avião passasse de 300 para mais de 600 horas ocupando as pulverizações aéreas em café a liderança no total de horas trabalhadas pela aeroagricultura nas lavouras e pastagens. Chegamos quase a excelente média existente nos Estados Unidos na utilização dos aviões, que como se sabe possuem como maior limitação de trabalho as condições climáticas, além dos trabalhos de manutenção preventiva das máquinas. Por outro lado, referindo-se às publicações oficiais nas quais o IBC afirma que as aplicações aéreas não controlam a ferrugem, o agrônomo Vilela, assessor da Consórcio de Aviação Agrícola, discorda das conclusões do trabalho e apresenta a sua versão a respeito do mesmo, estranhando o emprego de duas maneiras diferentes de medição da doença, primeiro em pústulas por 900 folhas e depois uma leitura em maio/72 em que se usou a maneira correta que é baseada na percentagem de folhas infeccionadas. De posse dos dados dos ensaios de Três Pontas, Vilela organizou o quadro seguinte, que apresentamos sob o nº 5, e que mostra a evolução da doença nos diferentes tratamentos, mas usando o sistema padrão de aferição que é a percentagem de folhas infeccionadas.

o lançamento dos tratores bitola estreita
da massey fergusson e da valmet
deixaram muita gente feliz:
principalmente a nossa

EP-50 A CAFEIRA

FNI-HOWARD

ROTAVATOR



FABRICA NACIONAL DE IMPLEMENTOS HOWARD S. A.
RUA JOÃO BATISTA DE OLIVEIRA, 219 - TEL. 282 A 286 FBX - TABOÃO DA SERRA, SP
CORRESP.: C. POSTAL, 20.608 - TELEG. "FNGRAFO" - CEP 01000 - S. PAULO, SP - BRASIL

AVIAÇÃO AGRÍCOLA

QUADRO Nº 5

Tratamento	PERÍODO DE TRATAMENTO				90 dias DEPOIS	
	13 a 19/10 1971	01 a 06/12 1971	06 a 10/01 1972	10 a 17/2 1972	Evol. da Doença	Maio 1972
Terrestre alto val.	50%	72,5%	65%	62%	12,4%	12%
Aéreo alto vol.	62%	73%	75%	77%	12,4%	76,5%
Terrestre baixo vol.	18%	62%	42%	45%	150%	16%
Aéreo baixo vol.	76%	81%	62%	68%	-9%	71%
Testemunha	32%	73%	60%	62%	94%	75,5%

E Vilela continua, afirmando que «publicando apenas os dados de maio, o leitor é forçado a ler no sentido vertical e comparar os 12% do tratamento terrestre com os 76,5% de aéreo. Sabendo-se que as pústulas de ferrugem em uma folha não desaparecem, é fácil entender que as vantagens de controle atribuída ao tratamento terrestre, em Três Pontas — MG, não passou de uma desfolha, pois é impossível uma redução de doença de 62% para 12% sem nenhum tratamento, em 90 dias». Insatisfeito com este estado de coisas, Marcos Vilela ex-assessor do IBC, e hoje coordenador do projeto «Hemileia» da Corsário de Aviação Agrícola revela que «desconhecendo ou procurando desconhecer a complexidade dos fatores que influem no desenvolvimento da ferrugem são comuns, afirmações apressadas baseadas em dados incompletos ou parciais, sem obedecerem os princípios estatísticos básicos de repetição e sazonalização. É louvável a iniciativa de muitos profissionais de agronomia e em particular da área oficial no sentido de informar aos agricultores as técnicas

mais aconselháveis, condenando aquelas que no seu entender não controlam a doença; é preciso entretanto muito cuidado com as conclusões precipitadas e que não resistem a uma análise mais profunda como é o caso do trabalho de Três Pontas».

VÁRIAS OPINIÕES

A multiplicidade de técnicos e agrônomos entrevistados para esta reportagem foi muito grande não nos permitindo a citação nominal de todos, mas no geral as opiniões em quase nada divergem no que diz respeito à pulverização aérea de cafezais na tentativa de controle da ferrugem. Afirmam, na maioria, que «não há condições para se operar com a aviação agrícola em cafezais» dando a seguir uma série de argumentos, ou ainda outra opinião, esta mais cautelosa, de alguns técnicos, de que «ainda é muito cedo para se poder afirmar que a aero-agricultura traz bons ou maus resultados no controle à ferrugem do cafeeiro, já que apenas dois anos decorrem da existência da doença no Brasil, e apenas pouco mais de doze meses a tentativa de combatê-la por via aérea. Tudo o que se fez até agora deve ser creditado à pesquisa».

Como em todos os setores existem os radicais, também nesta polêmica, em torno da apregoada eficiência ou ineficiência do avião agrícola, eles aparecem. E de vários técnicos ligados à indústria de produtos fitossanitários ouvimos esta radical afirmação, que era dada sempre como aviso aos departamentos de vendas: «não vendam nossos produtos para os agricultores, principalmente fungicidas cúpricos, quando se souber antecipadamente que serão aplicados via aérea. Estes produtos cairão no descrédito». Felizmente, para a aeroagricultura, os departamentos de vendas pensam apenas nos números sempre maiores dos cifrões. E assim a aviação agrícola pode pelo menos tentar mostrar que é uma eficiente arma a favor da defesa das lavouras e pastagens no Brasil. Dizemos no Brasil porque no mundo inteiro ela já é aceita e encarada como das mais indicadas, pelos menos é o que nos mostram os números, quando analisados sob a frieza das estatísticas.

O INÍCIO DA POLEMICA

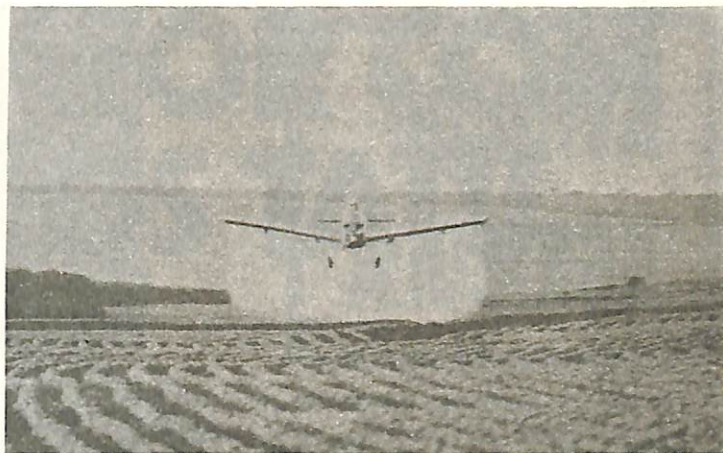
De Rudolf Rössli, Gerente Geral do Deptº Agroquímico da Sandoz Brasil, suíço de nascimento e há 37 anos no Brasil, 35 dos quais ligado ao café, piloto e cafeicultor, ouvimos várias opiniões, tendo a destacar a sua incredulidade quanto à eficiência de pulverizações aéreas de fungicidas em cafeeiros. E o cafeicultor importado da suíção argumento para comprovar o porquê da sua incredulidade pois «se fossemos praticar a técnica de pulverizações aéreas teríamos que começar desde o princípio, no plantio, realizando podas, não permitindo o que me acontecia, por volta de onze/doze anos, quando morava em fazenda de café, e que na ocorrência de pesadas chuvas de verão, de uma hora ou mais, escondia-me debaixo da saia de cafeeiros, sem ao menos receber um pinga de chuva». Evidentemente que eram variedades com altíssima densidade foliar por metro quadrado e com mais de 15 anos de idade, mas segundo

Röösli isto não invalida a argumentação pois que «esta situação é existente em pelo menos 40% das fazendas de café no Brasil-Central». A seguir deu o que considera a sua contribuição para a cafeicultura, afirmando que «a única solução, ou pelo menos o melhor sistema de aplicação de fungicidas cúpicos é através de pulverizadores costais, ou mais precisamente o nebulizador costal KWH-Atomiza, primeiro equipamento do gênero fabricado no mundo, de origem holandesa, e hoje fabricado no Brasil, sendo apenas o motor importado». Röösli como cafeicultor vem a dois anos pulverizando o seu cafezal, apesar de ainda não ter constatado ferrugem, com o objetivo de testar o equipamento certo. Não notou ainda a presença de fungicida no lado inferior da folha quando feitas aplicações por barra, de cima para baixo. Não possui opinião formada sobre a quantidade ideal de calda por hectare, afirmando que a prática vai ensinar, mas considera pelo que tem visto que de 300 a 400 litros deverão ser suficientes. Acredita piamente, como piloto que é, na eficiência da aviação agrícola, mas não para todos os males. Se for bem estruturada, deverá se dar bem em vários tratos culturais extensivos, menos evidentemente no café. E volta a afirmar que a solução, para a cafeicultura, é o nebulizadorcostal, pois que as aeronaves possuem várias limitações, enquanto que os pulverizadores tratorizados já não teriam condições de trabalho em terras roxas, que como declives e encostas. Nos terrenos planos cria-se o problema da compactação do solo e se afinal de contas, a colheita é manual, a carpa idem, porque não podem ser feitas pulverizações manuais. E qualquer fazenda com mais de 600 a 700 mil pés de cafés possui uma centena de famílias, um verdadeiro exército que com poucas aulas poderá dar eficiente combate à ferrugem do cafeeiro, segundo Röösli.

NOTÍCIAS DA ÁFRICA

A agrônomo Carlos Vianna, coordenador de produtos da Du Pont do Brasil, desde 6 meses atrás, anteriormente passou 5 anos pelo Instituto Agronômico de Campinas e igual número de anos no Instituto Biológico de São Paulo, todos os órgãos vinculados à Secretaria da Agricultura do Estado de S. Paulo. Realizou uma viagem em companhia de outros agrônomos a várias regiões cafeiras da África, publicando eles ao retornarem um grosso volume intitulado «Hemileia Vastatrix — Estudos e observações de regiões cafeiras africanas e sugestões para a cafeicultura nacional». E Vianna, com 46 anos, formado pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, onde fez cursos de pós-graduação na área de fitopatologia, afirma do alto de sua vivência prática e teórica que «para as condições existentes na cafeicultura nacional, de grandes extensões, a aviação agrícola seria uma inigualável solução prática». Por outro lado, depois de afirmar o óbvio continua, «com as deposições que têm sido feitas para o combate à ferrugem, na média de 20 litros de calda pulverizada por hectare, o que chega na planta é insuficiente, no sistema (Micronair) que vem sendo aplicado.

Apesar da topografia em S. Paulo favorecer a aero-agricultura, o que não ocorre em M. Gerais e Espírito Santo, estados com Regiões muito montanhosas, a situação torna-se complicada devido à densidade foliar dos cafezais, com mais de 150 metros quadrados, contando-



Note-se a densa camada de calda na parte inferior do Ipanema, pulverizando uma cultura de soja.

se os dois lados da folha, enquanto que na África esta densidade, fica, na média, por volta de 30 metros quadrados». No decorrer da entrevista Vianna assinalou que «existem testes em outros países, que deram resultados, mas em cafeiculturas já estabelecidas para receber pulverizações aéreas, com podas, e sempre com uma planta por cova, enquanto no Brasil sempre 2 plantas ou mais por cova, sendo que chegou-se a plantar com 8 ou até 12 plantas por cova».

Tendo lançado recentemente no mercado o Manzate-D fungicida orgânico, contendo sulfato de zinco, e que foi

TRABALHO MAIS PRODUTIVO

TRABALHO MENOS CANSATIVO

SÓ COM A MOTO-SERRA

DOLMAR



Super Mini - 118

(o serrote motorizado)

EM SUA GRANJA OU FAZENDA

A AUXILIAR IDEAL NA CONSTRUÇÃO DE GALPÕES E MANGUEIRAS;
PODA, DESBASTA E DERRUBA O ARVOREDO, PREPARA MOERÕES,
CORTA LENHA, ETC.

5 HP

6,3 Kg com lâmina de 38 cm
6,6 Kg com lâmina de 48 cm

CONSULTEM-NOS

INTERTEC

MATRIZ: Porto Alegre

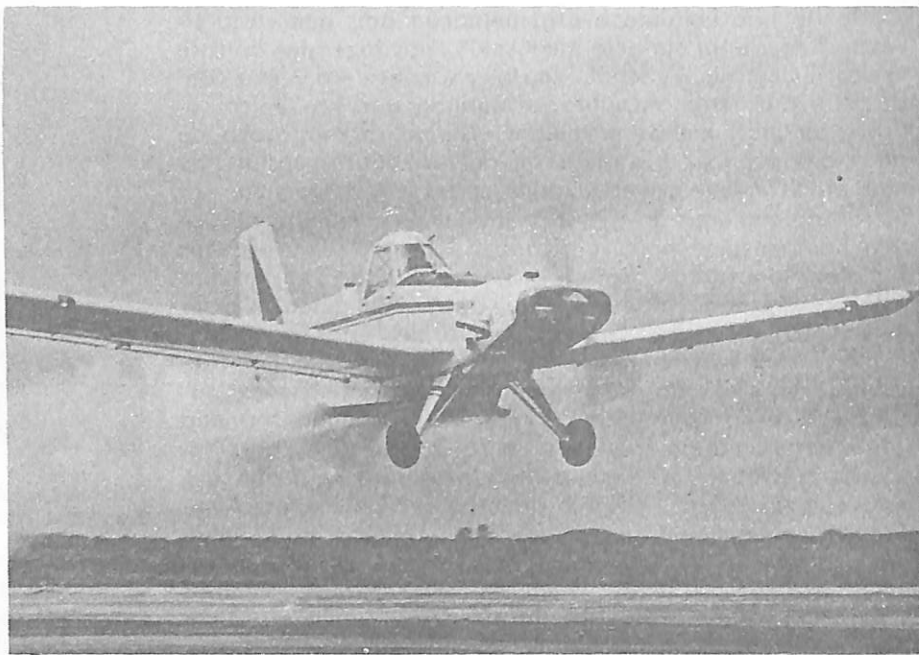
Av. Farrapos 995 - Fone 25.00.55

Caixa Postal 1670

FILIAIS: CURITIBA — SÃO PAULO — BELÉM

AVIAÇÃO AGRÍCOLA

Lateral do Ipanema, dotado de linhas aerodinâmicas perfeitas, possui um motor de 260 HP, autonomia de voo para seis horas ou 1 000 quilômetros e necessidade de apenas 225 metros para a aterrissagem.



aprovado pelo Ministério da Agricultura para ser usado contra a ferrugem do cafeeiro, a Du Pont entra na concorrida luta pela salvação da cafeicultura nacional. Apresentando como princípio ativo o Maneb, na base de 80%, o Manzate-D pode ser utilizado também contra doenças causadas por fungos em diversas outras culturas, principalmente hortaliças, mas segundo Carlos Vianna, virá preencher uma importante lacuna no fornecimento de fungicidas para o combate a ferrugem, devido à falta de cobre que existe no mundo, o que acarretou inclusive, para alguns cafeicultores, problemas como o de ficarem sem produto para aplicações, neste fim de ano de 72, apesar de haverem encomendado o mesmo dentro de tempo hábil, às indústrias fornecedoras». Através de Boletim Agrícola da Du Pont, onde anuncia e recomenda o uso do novo fungicida, pudemos observar a contra-indicação feita para pulverizações aéreas, isto de forma indireta, pois que textualmente afirmam que «no momento, o Manzate-D somente deverá ser aplicado em pulverização com água», sendo as últimas 3 palavras grifadas com tipos de letras maiores. «São as recomendações oficiais», registra Vianna, talvez esquecendo que atualmente, a aviação agrícola utiliza-se em larga escala do spray-óleo, de reduzido índice de evaporação solubilizado em dose pouco maior que a de água, com o fungicida e às vezes com espalhantes adesivos, havendo neste tipo de calda um mínimo de evaporação, o que não ocorria nas misturas feitas apenas com água. Qualquer que seja a evaporação, numa quantidade de 18 a 20 litros de pulverização por hectare, passa a ser bastante significativa. O Boletim Agrícola da Du Pont assinala também que «outros equipamentos para aplicação em ultra-baixo-volume por via terrestre ou mesmo aérea, aplicação a baixo volume ou normal por via aérea poderão ser utilizados desde que recomendados pelos órgãos oficiais de pesquisas».

E Carlos Vianna conclui a sua entrevista afirmando que «os ensaios realizados nos forneceram resultados com deficiências de deposição e que não permitem um controle adequado da moléstia. As pesquisas devem ser intensificadas pois até o momento a aviação agrícola não é passível de ser recomendada se houver total imparcialidade de ânimos».

AVIAÇÃO AGRÍCOLA EFICIENTE

Se muitos a consideram limitada, outros a provam como um eficiente sistema de defesa; exemplo claro disto a variedade de argumentações que nos foram fornecidas pelo agrônomo Marcos Vilela, da Corsário de Aviação Agrícola. Conhecendo perfeitamente o quadro geral de acusações formuladas pelos técnicos contra o setor em que atua, prefere um antigo mas sempre eficiente método, definido pelos grandes estrategistas, de que o ataque é sempre a melhor defesa. E Vilela sentencia que «para cada avião em trabalho na lavoura, 50 pulverizadores são deslocados, havendo uma evidente desvantagem para o setor de máquinas terrestres, sem contar o valor da área trabalhada, muito mais barata através da aeroagricultura, que hoje custa entre quinze e trinta cruzeiros o hectare, dependendo da vasão, cultura e produto químico usado». Possuindo atualmente 30 aviões agrícolas em permanente atividade, dos quais 9 são Ipanemas, a Corsário de Aviação Agrícola, é a empresa mais atuante do setor, tendo feito aplicações durante o ano de 72 em 484 mil hectares no estado de Goiás, 100 mil em São Paulo e 80 mil no Rio Grande do Sul, os 3 estados que mais solicitam o emprego do avião na lavoura. O algodão e o café, seguidos de perto pelo trigo, soja e arroz, e mais adiante pela cana-de-açúcar e pastagens, são as culturas mais importantes para a Corsário de Aviação Agrícola que receberá da Embraer nos próximos 8 meses um total de 16 aeronaves, sendo duas por mês completando o número de 20 solicitadas, tendo já recebido, em janeiro e fevereiro quatro unidades.

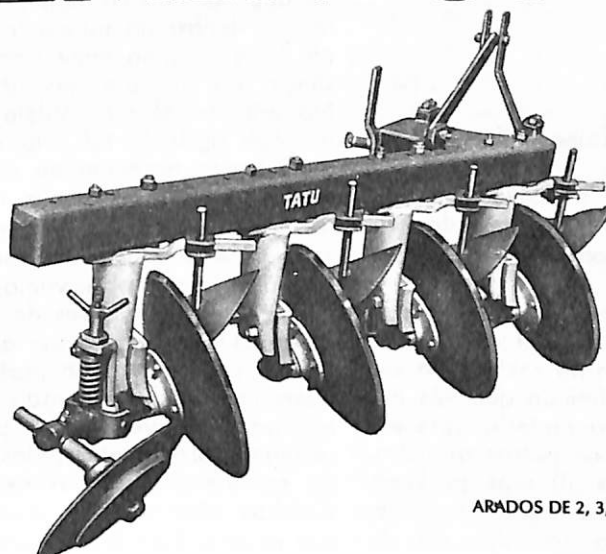
No projeto «Hemiléia» estabeleceram um programa obedecido rigidamente pelos envolvidos, e que consta de 5 itens:

1º — Classificação morfológica das culturas e de viabilidade de tratamento;

2º — Considerando as características de disseminação da doença, diretamente relacionadas com o clima, é feita a eleição da quantidade de princípio ativo mínimo para se obter um controle eficiente em aplicação altamente concentradas;

3º — Desenvolvimento de um método de fiscalização do

CASE SEU TRATOR COM IMPLEMENTOS TATÚ.



ARADOS DE 2, 3, 4 E 5 DISCOS

A TERRA LHE DARÁ FILHOS PRÓDIGOS.

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.

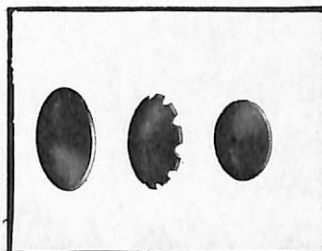
Desde o início, os implementos Tatú dão melhores resultados: pela sua construção simples e robusta, evitam que você perca tempo consertando material; pelo seu desenho prático, atendem às exigências de qualquer terreno e se dão bem com qualquer lavoura.

Além disso, a linha de implementos Tatú é completa: o que você precisa está nesta página com certeza.

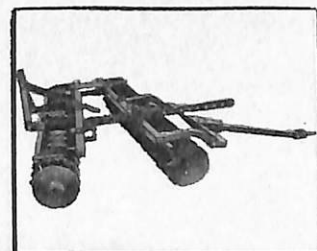
E com certeza, você não encontrará outro implemento que lhe dê resultados tão pródigos como Tatú.



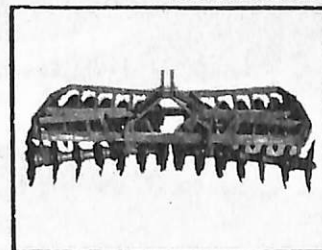
OS MELHORES IMPLEMENTOS FABRICADOS NO BRASIL
SÃO EQUIPADOS COM DISCOS TATÚ.
MARCHESAN IMPL. E MÁQ. AGRÍCOLAS "TATÚ" S. A.
Rua Bambozzi, 430 — Cx. Postal 90 — Fone 94 — MATÃO — SP
Representante no Rio Grande do Sul:
ARLINDO A. HENTSCHE & CIA. LTDA.
Av. Alberto Bins, 325 — Conj. 21 — Fone 24-7924
Cx. Postal,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



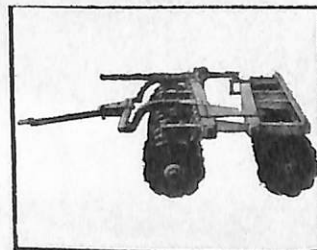
DISCOS DE 10" A 32" PARA SEMEADOURAS, GRADES, ARADOS, ETC.



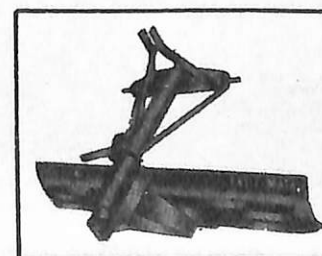
GRADES NIVELADORAS DE 20 A 42 DISCOS



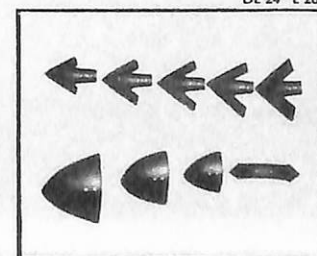
GRADES HIDRÁULICAS DE 16 A 32 DISCOS



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



PLAINA TRASEIRA REVERSÍVEL



ENXADAS, BICOS E RISCADORES PARA CULTIVADORES

AVIAÇÃO AGRÍCOLA

controle, baseado na percentagem de folhas infeccionadas e no número de pústulas por folha;

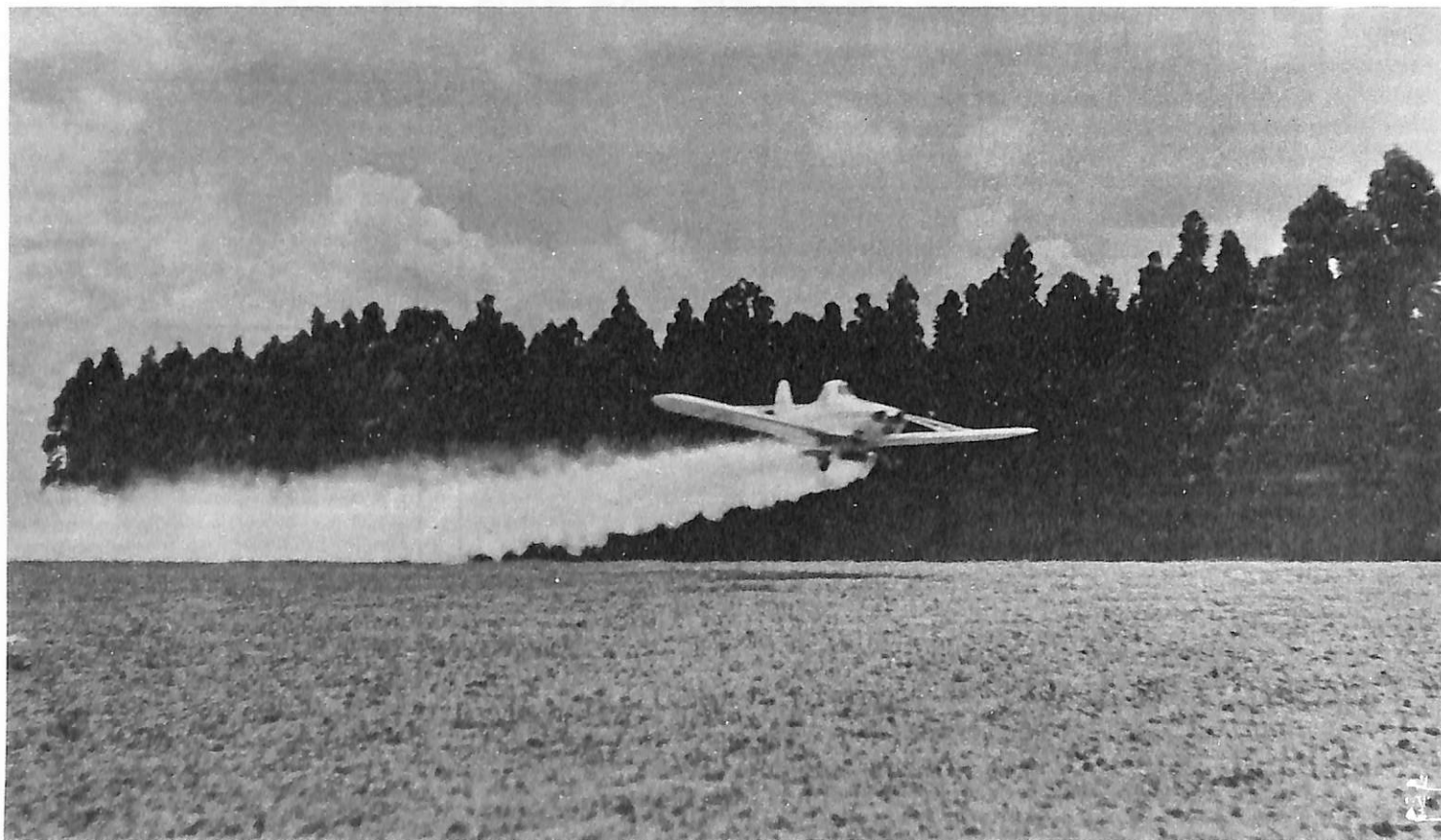
4º — Desenvolvimento de sistemas de aplicação por via oleosa que permitem aplicações sempre concentradas em baixos volumes e a utilização de micronutrientes e inseticidas concomitantemente;

5º — Controle rigoroso da periodicidade das aplicações. Não existe um método perfeito de defesa e proteção para cafeeiros adultos, principalmente quando no estágio de sua plenitude de superfície foliar, esta a definição que nos parece após longo e minucioso exame da matéria apresentada. Se olharmos para uma variedade de outros aspectos, como o nascimento de folhas que em 10 dias possuem condições de serem contaminadas, a eficiência do cobre, de 21 dias, e a retenção do fungicida na folha ser de apenas 20 a 60% dependendo do processo de formulação da calda, seja em água ou spray-óleo, as dificuldades tornam-se bem mais acentuadas para que se possa ter um controle eficiente da ferrugem do cafeeiro. Digno de registro torna-se enfatizar a necessidade de uma periodicidade

nas aplicações, sejam aéreas ou terrestres. Se fosse possível deveríamos usar inclusive a máquina de flite, conforme observação pitoresca e trágica de José Maria Jorge Sebastião, ex-diretor do IBC, para não ocorrer uma negra previsão feita por um técnico do SDA (Deptº de Agricultura Americano), no 6º Congresso Internacional Anual de Aviação Agrícola, realizado em Las Vegas, USA em 72, de que «se não conseguirmos controlar a ferrugem do cafeeiro, dentro de pouco tempo estaremos adquirindo café em farmácias, somente com receita médica, pela total ausência do produto nas prateleiras».

No entanto Marcos Vilela garante que se depender da aviação agrícola tal fato nunca poderá ocorrer. E exhibe duas cartas testemunhais assinadas por clientes da Corsário de Aviação Agrícola, cujo teor, além de autorizar o uso promocional declara, em 8 de dezembro de 72, que «no presente momento, após realizarmos a quarta pulverização aérea, observamos nossos cafeeiros com folhas novas totalmente livres de infecção com boas perspectivas de produção nos ramos que cresceram no ano passado, e bom crescimento na parte periférica do cafeeiro. A pequena infecção observada situa-se no terço inferior interno, onde houver maior possibilidade de ocorrência de respingos provocadas pelas chuvas periódicas que tem caído na nossa região. A explosão da doença em lavouras vizinhas não tratadas, evidencia a eficiência do controle por avião». Esta foi a carta do agrônomo Luiz Celso Hernandez Teles, de Catanduva-SP, e na carta da Fundação Sinhá Junqueira, de Barreto-SP, pudemos observar:

«Ao realizarmos o quinto tratamento aéreo contra a ferrugem do cafeeiro podemos afirmar com convicção que este processo é eficiente no tratamento da doença. As nos-



Apesar de envolver interesses comerciais, a aviação agrícola é um trabalho pioneiro, na opinião de técnicos ligados ao setor.

sas lavouras num total de 200.000 pés se encontravam em junho com infecção inicial generalizada e por esse motivo decidimos iniciar imediatamente os tratamentos, deixando entretanto algumas plantas como testemunhas. A área tratada se apresenta praticamente livre de doença e com carga excepcional, as plantas testemunhas estão sofrendo desfolha e sua produção foi seriamente comprometida».

Pelo sim, pelo não, alguns técnicos da área oficial vão esperar o fim da época das chuvas para poderem emitir um parecer sobre estas declarações, pois segundo eles «em março ou abril, no mais tardar, poderemos chegar a conclusões mais próximas da realidade».

FUTURO

Passaremos a ser autosuficientes na produção de aviões agrícolas, apesar de a curto prazo não existir condições para uma autosuficiência em pilotos. E o Cmt. Cerqueira Leite, da EMBRAER, fez um desafio para uma turma de formandos em agronomia que realizaram cursos de aviação agrícola: «É imperativa a necessidade de que venhamos a projetar equipamentos agrícolas para aviões totalmente de fabricação nacional». Apesar do projeto do Ipanema (nome dando em homenagem à Fazenda Ipanema, de Sorocaba - SP, pertencente ao Ministério da Agricultura, e onde se realizaram os primeiros cursos de pilotos agrícolas no Brasil) ser inteiramente brasileiro, bem como os tubos, fuselagem, construção e montagem, ainda dependemos muito da indústria estrangeira, principalmente quanto a motores e equipamentos de pulverização e atomização, como o Micronair, importado da Inglaterra. Já antevendo uma crescente participação no mercado a EMBRAER cons-

trói a base para o sucesso de sua atuação como fabricante, dando não somente cursos de familiarização com a aeronave, manutenção, além do funcionamento da parte técnica para que possa haver uma perfeita integração homem-máquina. Quanto à assistência técnica a Embraer possui uma rede de oficinas homologadas pelo DAC (Diretoria de Aeronáutica Civil), e serviço autorizado em 18 oficinas, atualmente no Centro-Sul do país, possuindo o Estado de S. Paulo quase 50% destas oficinas.

Dentro de um tempo não muito distante, ainda na presente década, o Brasil já deverá conhecer o emprego da aviação agrícola em bases empresariais como atualmente ocorre não só nos Estados Unidos mas também na Tailândia, em arroz irrigado, ou ainda no Sudão, em extensas culturas de algodão com mais de 50 mil hectares contínuos. Lá se empregam métodos que no Brasil tornar-se-iam economicamente inviáveis e talvez utópicos dentro das condições atuais. Pederíamos destacar o uso de meteorologistas que acompanham o avião, prevendo as condições climáticas e possibilitando em poucos minutos a mudança radical do sistema de pulverização, seja com maior ou menor volume de calda pulverizada como também a modificação da fórmula ou mesmo o produto a ser aplicado por outro de maior ou menor concentração de princípio ativo. Por enquanto, no Brasil, a aeroagricultura paga com altos dividendos a sua situação de pioneirismo, onde a enxada e a caixa de fósforos são elementos importantes na agricultura e nas pastagens, respectivamente. Mas pelo idealismo que transborda dos homens ligados à aviação agrícola, pela disposição de levarem a cabo suas proposições, nota-se que a confirmação a pragmática e antiga apologia dos seguidores do pensamento positivo: «hei-de-vencer».

ESTAMOS APRESENTANDO A POLIA DE TOMADA DE FORÇA AVANZI

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

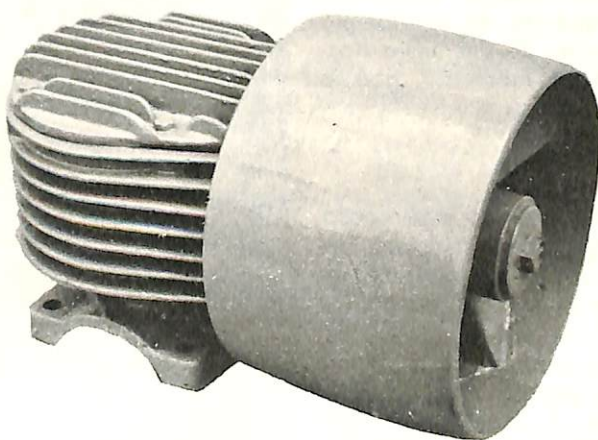
Período de duração do ensaio: 35 horas sendo 15 horas com aplicação de carga de 20 Kgf (equivalente a 10 m Kgf); 10 horas com aplicação de carga de 25 Kgf (equivalente a 12,5m Kgf, de momento de torque); 2 horas com aplicação de 30 Kgf (equivalente a 15m Kgf, de momento de força-torque); 5 horas com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

RESULTADOS OBTIDOS

- Potência máxima observada: 30,58 cv a $\pm$ 2100 rpm do motor, ou 650 rpm do eixo de tomada de potência.

- Potência observada a rotação nominal do eixo de tomada: 29,0 cv a $\pm$ 1.700 rpm do motor ou $\pm$ 540 rpm do eixo de tomada de potência.

- Momento de força (Torque) máximo observado: 18,1m Kgf a $\pm$ 1300 rpm do motor ou $\pm$ 403 rpm do eixo tomada de potência.



OBSERVAÇÕES

No caso do presente ensaio, a polia foi acoplada a um trator VALMET 651D, por indicação do seu fabricante. Verificou-se que a peça é perfeitamente adaptável ao trator, possuindo um suporte apropriado e exclusivo para tal fim.

O seu rendimento pode ser considerado satisfatório, se levarmos em conta as perdas de potência 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 arrebitos 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 (Jundiaí) - 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. HENTSCHE & 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 - Uberlândia - MG.

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

- VENDAS DIRETAS PARA TODO BRASIL

CARRAPATOS E CARRAPATICIDAS

W. L. Thiesen
Veterinário CRMV/1 - 0128

Introdução

Os carrapatos são parasitos sugadores de sangue que pertencem ao mesmo ramo do reino animal que os insetos. No Brasil o único carrapato de importância econômica pertence ao gênero *Boophilus* e é parasita de bovinos. Entretanto existem numerosas espécies de carrapatos no nosso meio como os que parastiam os cães (*Rhipicephalus sanguineus*), aves, coelhos e animais selvagens.

Os carrapatos são conhecidos desde os tempos bíblicos e crê-se que são originários da Índia, espalhando-se daí para o resto do mundo. Porém, somente no século passado, com o aumento da criação de gado bovino, começou-se a dar importância ao carrapato dado aos prejuízos que causava a esta exploração, principalmente como vetores de diversas doenças.

Ciclo de Vida

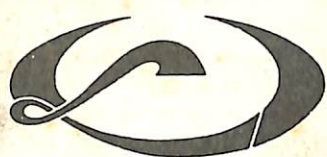
Como existem várias espécies de carrapatos parasitando diferentes hospedeiros, seus ciclos de vida diferem muito. Existem carrapatos que necessitam de três hospedeiros para fazerem seu ciclo, como exemplo podemos citar o *Rhipicephalus appendiculatus* da África. Outros necessitam de 2 hospedeiros como algumas espécies de *Hyalomma* da África e Ásia. E, por fim, carrapatos de um único hospedeiro que é o que nos interessa no momento, pois o *Boophilus microplus* tem assim o seu ciclo.

Ciclo de Vida do *Boophilus microplus*

A fêmea engorgitada, ao cair ao solo, procura a proteção dos raios solares sob a vegetação e, se a temperatura for favorável (acima de 15° C) e a umidade relativa do ar for alta, dentro de 2 a 4 dias inicia a postura. Caso não encontre estas condições poderá ficar até 5 meses no aguardo das mesmas. Do início da postura até o final da mesma leva, em média, 10 dias; porém, mais de 50% dos ovos são postos nos primeiros 4 dias. O número médio de ovos varia entre 2 a 4 000 e, se as condições de temperatura e umidade permanecerem favoráveis, as primeiras larvas sairão entre 28 e 30 dias do início da postura. Caso a umidade relativa fique muito baixa há desidratação dos ovos e baixa eclosão. As larvas que emergem do ovo permanecem junto ao solo por um período variável de 5 a 7 dias e, depois, por um fenômeno de geotropismo negativo sobem para a ponta dos pastos a espera de algum bovino que por ali passe, para se transferirem ao mesmo. Após subirem aos bovinos dão verdadeiros passeios sobre o mesmo procurando seus pontos pre-

ferenciais de localização que são o pescoço, barbelas, entre pernas, úbere etc. Neste ponto tomam seu primeiro alimento e se fixam passando a larvas fixadas. Neste estágio alguns autores citam que podem permanecer até 6 meses, porém, acreditamos que no nosso meio não durem mais de 60 dias. Em laboratório, depois de 90 dias a mortandade já é elevada.





Liquifarm do Brasil S/A - Agropecuaria

GRUPO LIQUIGÁS

SEDE: SÃO PAULO - Rua Cel. Xavier de Toledo, 161 - 8º - Fone: 37.2591



Fazenda Santa Cecília - Araçatuba - São Paulo
Fazenda Suiá Missú - Barra do Garças - Mato Grosso

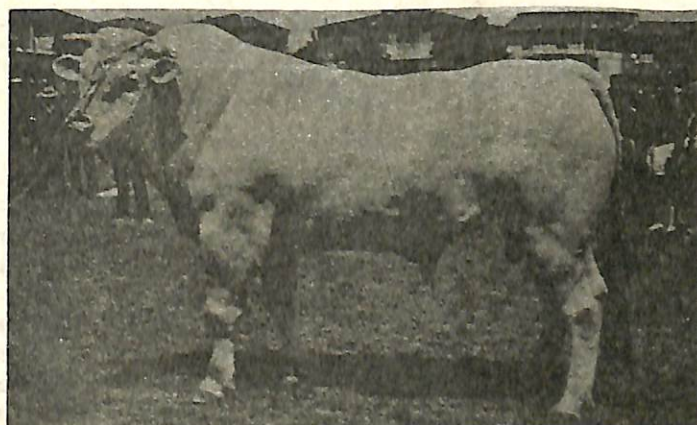
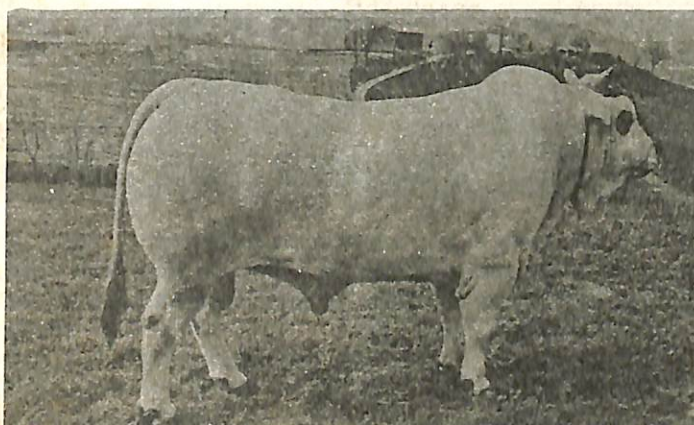


O MAIS CATEGORIZADO PLANTEL DAS RAÇAS

MARCHIGIANA

E

CHIANINA



TOURO MARCHIGIANO DE 4 ANOS — Kg 1.400.

TOURO CHIANINO DE 5 ANOS — Kg 1.600.

PRODUZAM CARNE!!!

ADQUIRINDO REPRODUTORES E SÊMEN DA LIQUIFARM PARA O CRUZAMENTO INDUSTRIAL, QUE PROPORCIONA NOVILHOS MESTIÇOS, PRONTOS PARA O ABATE, COM 500 KG DE PESO VIVO ANTES DOS DOIS ANOS

CARACTERÍSTICAS DO MESTIÇO INDUSTRIAL

* Desenvolvimento precoce * Grande rusticidade * Ótimos ganhos diários * Alto rendimento no abate * Qualidade superior da carne levemente marmorizada sem excesso de gordura subcutânea

PROVAS OFICIAIS DE ABATE DE NOVILHOS
F. 1 CHIANINO x GUZERA

Frigorífico Anglo - Barretos - 29-08-1969

Idade meses	Peso vivo	Peso carcassa	Rendimento %
18,5	440 kg	243,3 kg	55,3

MAXIMOS AUMENTOS MÉDIOS DIÁRIOS REGISTRADOS NO
BRASIL DURANTE O PERÍODO 1951-68

Duração das experiências: 140 dias; idade média no início das experiências: 11 meses; elementos controlados nº 2.500.

Zebú Nelore Kg/dia	Zebú Guzerá Kg/dia	Mestiços 5/8 Charolais 3/8 Zebú Kg/dia	Mestiços 5/8 Shorthorn 3/8 Zebú Kg/dia	Mestiços 1/2 Chianino 1/2 Guzerá Kg/dia
1,254	1,153	1,322	1,220	1,520

MATRIZ:

São Paulo - Rua Xavier de Toledo, 161, 8º - Fone: 37-2591

FAZENDAS:

Santa Cecília - Araçatuba - SP

Agropecuária Suiá - Missú S/A - Barra do Garças - MT

FILIAIS:

Rio de Janeiro - GB - Av. Franklin Roosevelt, 137, 10º - Fone: 2221877

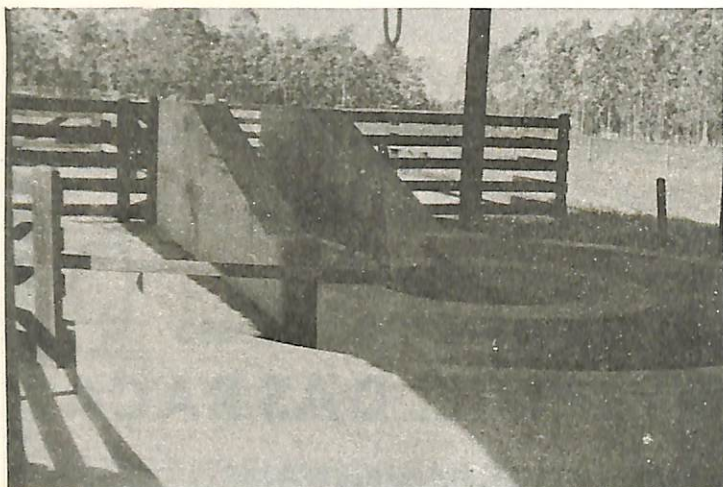
Belo Horizonte - MG - Rua Guajajaras, 410, 13º - Fone: 24-5611

Goiania - GO - Rua Bahia, 560 (Campinas) Fone: 30142

Porto Alegre - RS - Dr. Flores, 62 - Fone: 24-9366

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

DISTRIBUIDORA EM PORTO ALEGRE: TERRAGRO - Territorial Agropecuária Ltda
Rua Mal. Floriano, 13 - 14º andar - Fone: 25-4721 - Porto Alegre - Rio G. do Sul.



A pavimentação dos brejes de acesso ao banheiro evita que os animais tragam terra e esterco, baixando assim a concentração do carrapaticida. Igualmente a cobertura do banheiro não permite a entrada de água da chuva, que produz o mesmo efeito.

Após fixar-se a larva transforma-se em metalarva, emergindo daí as ninfas. As ninfas, por sua vez, transformam-se em metaninfas. Neste estágio estão recobertas por uma capa de quitina. Perdendo a capa de quitina as metaninfas se transformam em neandros (machos) ou neoginas (fêmeas), machos adultos e fêmeas púberes que, se acasalando sobre o hospedeiro vão dar lugar a fêmeas semi-engorgitadas e engorgitadas. Estas últimas caem ao solo e o ciclo todo recomeça sobre o animal desde a subida da larva até o desprendimento da fêmea engorgitada. O tempo médio é de 21 dias.

Distribuição do *Boophilus microplus* no mundo.

Ásia, Austrália, México, América Central e do Sul, Índias Ocidentais Tanzânia e Madagascar.

Doenças transmitidas pelos carrapatos.

Os carrapatos são, no mundo inteiro, responsáveis pela transmissão de várias doenças. O nosso carrapato dos bovinos não é exceção. Todo o criador conhece a «tristeza» que nada mais é do que duas doenças distintas porém com sintomatologia muito semelhante: a Piroplasmose e a Anaplasmose bovina. O animal apresenta hipertemia, inapetência, anemia, icterícia e enfraquecimento progressivo que, não raras vezes, leva à morte. Por um exame de laboratório é fácil comprovar frente a que doença estamos, porém clinicamente, só é possível pela presença ou não de hemoglobinúria (urina carregada com sangue) que só se apresenta no caso de Piroplasmose.

No nosso meio as duas andam geralmente associadas, porém, como o período de incubação da piroplasmose é mais curto, ela aparece primeiro. Este fato, por vezes, ajuda para o diagnóstico clínico. A transmissão da Piroplasmose e Anaplasmose dá-se no carrapato através do ovo desde a geração anterior. Assim, sendo, as larvas de carrapatos já são capazes de transmitir as doenças.

Susceptibilidade do gado aos carrapatos

Todo o criador sabe que alguns animais dentro de uma mesma propriedade «pegam» mais carrapatos que outros. Alguns, mesmo, quase não se infestam. Esta diferença se deve que uns animais tem uma maior imunidade natural que outros.

As raças de leite européias, principalmente raça holandesa, são geralmente, mais produtoras de carne. As raças zebuínas são, geralmente, muito mais resistentes. A explicação dada a este último fato é que o gado Zebu originou-se de uma região onde sempre existiu o carrapato e há milhares de anos habituou-se com seu parasitismo enquanto que o gado europeu faz apenas algumas dezenas de anos que está em contato com os mesmos. Isto, porém, é apenas uma das muitas teorias para explicar o fenômeno.

Como evitar a resistência aos Carrapaticidas

Muitos criadores acreditam que trocando cada 2 ou 3 anos o produto do seu banheiro por outro produto de base química diferente estarão assim evitando a resistência. Infelizmente, o problema não é assim tão simples, pois não se pode considerar uma fazenda como um local isolado. Há sempre gado de vizinhos dentro da propriedade misturando carrapatos. A compra de reprodutores e outros animais também traz novas estirpes. Assim, uma troca indiscriminada de um produto por outro muitas vezes traz maiores malefícios que vantagens.

Algumas regras básicas podem ser tomadas para evitar que a resistência se instale rapidamente em uma propriedade:

- 1) Banhar sempre o produto na concentração recomendada pelo fabricante. Quando o banheiro ficar em repouso por algum tempo, convém mandar fazer uma análise da concentração dos mesmos;
- 2) Banhar todos os animais da propriedade;
- 3) Manter a população de carrapatos em níveis baixos, o ideal é banhar no aparecimento de fêmeas engorgitadas no animal, evitando, assim, que as pastagens se reinfestem muito rapidamente;
- 4) Ao trazer animais de outras propriedades banhar antes de soltar para o campo.

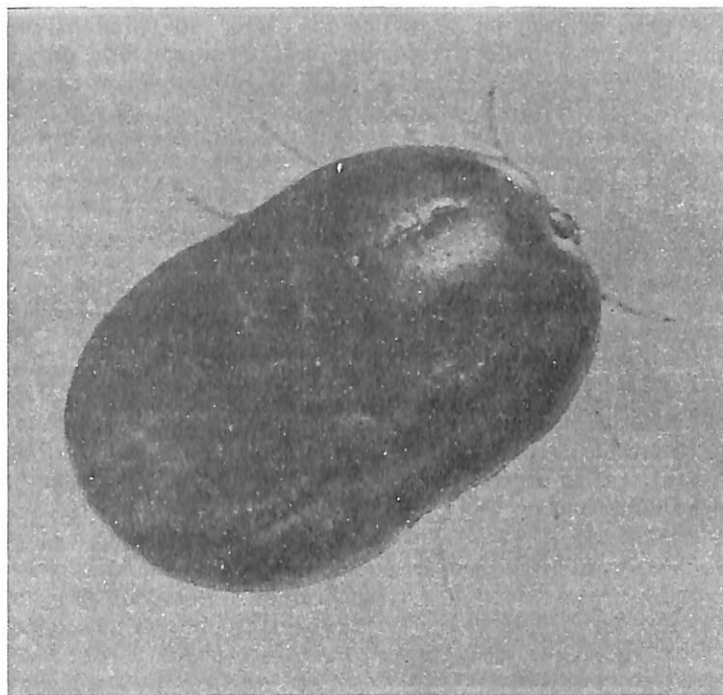
Estas são apenas umas poucas regras que evitarão que a resistência se estabeleça rapidamente, porém não evitarão seu aparecimento.

Prejuízos causados pelos carrapatos

Há alguns anos foi feito um levantamento dos prejuízos causados pelos carrapatos no Rio Grande do Sul pela Sociedade de Veterinária deste estado. As cifras, hoje, se encontram desatualizadas mas atingem a números impressionantes. Tanto que hoje, o Governo do Estado, através da Secretaria da Agricultura, mantém uma equipe de veterinários especializados, a fim de estudar o problema e traçar diretrizes para o controle de carrapatos no estado.

Os principais prejuízos podem ser assim enumerados:

- 1) Anemias — cada carrapato retira do animal 2 a 2,5 ml de sangue durante o seu ciclo. Esta perda de sangue se traduz em perda de produção de leite e carne, bem como aumenta a mortandade dos animais por outras doenças;
- 2) Miases — é freqüente nos meses quentes o aparecimento de «bicheiras» causadas pelo carrapato;
- 3) Doenças como a Piroplasmose e Anaplasmose;
- 4) Limitação comercial — os animais importados de países livres de carrapatos tem que sofrer uma pré-imunização antes de serem introduzidos em zonas com carrapatos. Esta pré-imunização, embora feita com todo cuidado envolve certos riscos aos animais além de outras despesas. Animais de zonas livres de carrapatos ou com poucos carrapatos sofrem limitações comerciais;
- 5) Prejuízos causados à indústria do couro — o couro



dos animais que sofreram o ataque de muitos parasitas, torna-se impróprio para a indústria e conseqüentemente tem seu preço diminuído;

6) Gastos com instalação, mão de obra e de carrapaticida.

Métodos usados no combate ao carrapato

No nosso meio usa-se diversas formas de combate ao carrapato bovino, ou melhor, diversas maneiras de aplicar um carrapaticida. Todas elas tem suas vantagens e desvantagens, dependem, porém, do tipo de criação, zona, etc.

1) Banheiros de imersão

Vantagens — trabalho mais fácil em rebanhos numerosos;

— exigência de pessoal menos especializado;

— ausência de aparelhos mecânicos.

Desvantagens — construção onerosa;

— acúmulo de detritos e fezes;

— acidentes com animais jovens e fêmeas em gestação;

— lastro.

2) Pulverizadores manuais

Vantagens — processo barato para um pequeno número de animais;

— carga sempre nova.

Desvantagens — falhas do operador;

— falhas do pulverizador;

— trabalho demorado;

— certo risco para o operador.

3) Pulverizadores mecânicos

Vantagem — rapidez no banho;

— carga sempre nova;

— facilidade de mudança de base ou marca de carrapaticida;

— ausência de acidentes nos animais;

— menor número de pessoal.

Desvantagens — requer pessoal especializado;

— gastos de energia elétrica ou combustível;

— defeitos mecânicos inoportunos.

Carrapaticidas e a interpretação de seus resultados

As interpretações dos diferentes resultados obtidos pelo uso de carrapaticidas, em especial no que se refere ao espaço de tempo entre os banhos, tem sido motivo de muita divergência.

Concentração adequada

Se um animal for banhado com uma concentração adequada de um carrapaticida eficaz, mais de 90% dos carrapatos presos ao pelo do animal serão destruídos. Deverão passar-se então 21 dias do ciclo parasitário para chegarem as fêmeas engorgitadas.

Na realidade, serão mais de 21 dias porque os resíduos de carrapaticidas na pele dos animais destruirão, durante certo tempo, depois do banho, as novas larvas que tentarem se fixar de modo que poderão passar 3 a 4 dias até que um novo ciclo parasitário se inicie. Como, porém se costuma banhar animais quando o carrapato está «pin-tando» e isso ocorre em torno do 18º dia da infestação, o período médio é de 21 dias.

Fatos que provocam variação do espaçamento entre os banhos

1) Espaçamento maior do que 21 dias:

Em regra geral, o maior espaçamento entre os banhos deve-se a baixa reinfestação dos animais. Esta baixa reinfestação pode ser ocasionada por diversos fatores como, sejam: zona, época do ano, manejo (uma série de banhos com intervalos menores de 21 dias diminui o número de carrapatos nas pastagens), banhos na primavera, lotação, clima, altura dos pastos, raça, etc.

2) Espaçamento menor do que 21 dias:

a) Concentração dos banheiros abaixo da recomendada pelos fabricantes.

A falta de régua e a calibragem errada das piletas fazem, frequentemente que as recargas sejam feitas de maneira insuficiente. Latas de azeite ou óleo, usadas para medir o produto puro, muitas vezes tem uma capacidade inferior a 1 litro. Banheiros rachados que permitem infiltração ou vazamentos, falta de cobertura possibilitando entrada de água da chuva, banheiros com 3 ou 4 anos de uso, etc.

As emulsões dos bons carrapaticidas são feitas para serem mantidas nos banheiros no prazo máximo de um ano. Em grandes fazendas onde se banha um elevado número de animais, o ideal seria trocar a carga 2 vezes por ano;

b) Recargas mal feitas. A grande maioria de fabricantes de carrapaticidas recomenda colocar uma maior quantidade de concentrado quando se recarrega o banheiro do que quando se carrega o mesmo. Isto porque quando os animais passam pelo banho, levam consigo grande quantidade de líquido. Uma parte deste fica no animal e a outra escorre e volta para o banheiro. Os pelos do animal funcionam como um verdadeiro filtro e como exemplo, se a concentração do líquido do animal levado ao banheiro é de 0,05% a que retorna é de 0,04%.

Além deste esgotamento progressivo do líquido do banheiro, existe, também, em menor escala a degradação dos ingredientes ativos do carrapaticida, principalmente se o produto fica durante muito tempo no banheiro.

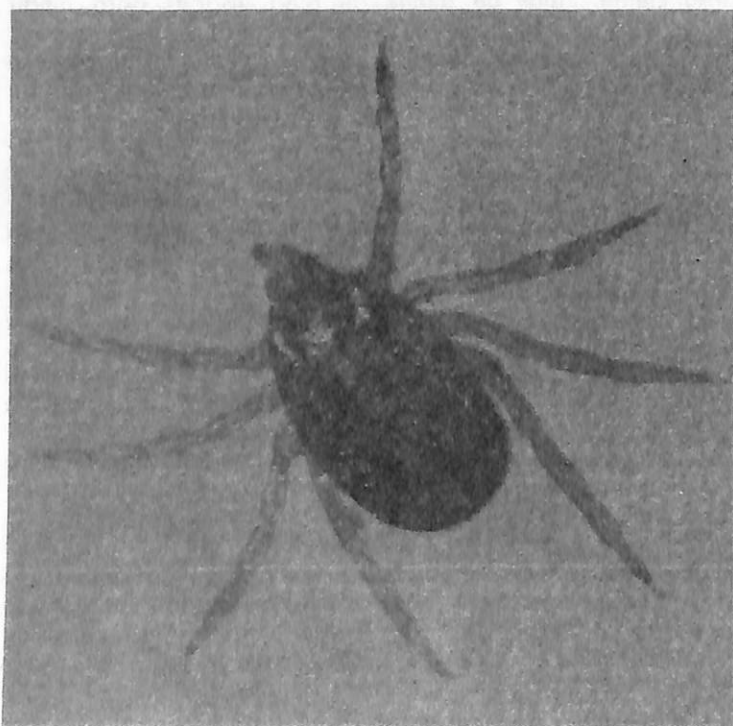
Cada fabricante recomenda as recargas para seus produtos, a fim de que a concentração dos mesmos permaneça sempre em nível ótimo;

c) Infestação muito alta de larvas nas pastagens, com consequente maior agressão ao animal fazendo com que estas larvas rompam mais cedo a barreira protetora do carrapaticida. Isto ocorre com certa frequência no sul, nos períodos de abril/maio;

d) Número muito elevado de metaninfas (uma das fases do carrapato) sobre o animal. As metaninfas são cobertas por uma capa de quitina, não sendo atingida por nenhum carrapaticida. Parece que o banho prolonga a muda das metaninfas para o estágio seguinte e, os adultos que daí emergem podem salvar-se do período residual protetor e aparecer já como fêmeas engorgitadas durante a segunda semana depois do banho;

e) O produto não se conserva sobre o animal, não protegendo o mesmo contra novas larvas. Isto ocorre frequentemente, quando os animais são banhados sedentos e, após o banho, entram nos açudes ou aguadas ao retornarem ao campo de origem, atravessam córrego ou rios em virtude das chuvas. Nestes casos o produto pode ser removido;

f) Banho mal feito. Em pulverização é comum o uso de máquinas agrícolas para pulverização dos animais. Estas máquinas não tem pressão adequada e o carrapaticida não entra em contato com o carrapato, molhando o animal apenas superficialmente. Ou então pulverizações onde o animal é apenas parcialmente molhado, por relapso do aplicador ou no caso de breques de pulverização pela existência de bicos entupidos ou de pressão muito baixa nos mesmos.



No caso de banheiros de imersão, não são raros os banheiros curtos onde os animais mais desenvolvidos pulam quase na escada de saída, não se molhando na parte superior. A falta de ganchos usados para obrigar o animal a molhar a cabeça é também frequentemente observada.

Outro erro comum é, no mexer o banheiro, fazê-lo só na parte superior continuando boa parte do carrapaticida depositada no fundo. Isto faz com que os primeiros animais a passarem no banheiro sejam banhados com uma solução de baixa concentração de carrapaticida;

g) A falta de pavimentação dos brotos de acesso ao banheiro faz com que os animais tragam muita terra e esterco, sendo que, a primeira, absorve parte do carrapaticida e, o segundo, favorece a degradação bacteriana, baixando, ambos, consequentemente, a concentração do carrapaticida;

h) Resistência dos carrapatos aos carrapaticidas.

Resistência é problema constante.

A resistência é um problema constante no controle químico de insetos, carrapatos e ácaros.

Em todas as populações existem ou podem aparecer indivíduos que enfrentam melhor as substâncias químicas, de modo a sobreviver aos tratamentos e, o que é pior, passam aos seus descendentes esta sua capacidade de sobrevivência.

Quando uma grande proporção de carrapatos sobrevive a uma aplicação de carrapaticidas na concentração recomendada se diz que estes carrapatos são resistentes. Sempre que os resultados obtidos quando do uso de um carrapaticida de fabricação idônea não forem os esperados, o criador deverá procurar a explicação nos fatos acima relacionados. Somente em último caso deve-se pensar em «resistência» pois, embora, ela não seja rara na maioria das vezes a diminuição do espaçamento é devido as causas mencionadas neste artigo.

Como verificar se o banho foi feito corretamente.

Uma maneira de verificar se o banho foi feito corretamente, e caso de insucesso, consiste em preparar uma solução de carrapaticida na diluição recomendada e banhar 2 ou 3 animais infestados de carrapatos, usando um pulverizador manual. Estes animais deverão ser escolhidos do lote onde o carrapato constitui o maior problema. Aplicam-se 12 a 15 litros de líquido, recém-preparado em cada animal e observam-se os resultados depois de alguns dias. Se se obtém o controle por este método, isto quer dizer que houve uma falha no procedimento original. Se não se obtém o controle, isto pode indicar que existia resistência ou uma possível falha no concentrado. Neste caso deve-se entrar em contato com o representante ou o fabricante do produto.

No caso que exista uma necessidade de troca de carrapaticida, o criador deverá se informar sobre o novo produto a ser usado, pois existem produtos de mesma base química sendo vendido no mercado. Há também, produtos com resistência cruzada, isto é, que agem da mesma maneira sobre o carrapato.

DIARRÉIA DOS TERNEIROS

A diarreia dos ternos é um processo sofrido pelos animais em sua primeira idade. Caracteriza-se por uma disenteria devida a uma infecção intestinal ou uma sobrecarga alimentícia.

Muitos técnicos qualificam a diarreia como enfermidade do progresso cultural, porque em muitas ocasiões é a consequência de uma lactância artificial ou antinatural que, por razões de índole econômica, é efetuada hoje em quase todas as empresas leiteiras.

A estação em que com mais frequência apresenta-se este transtorno é a primavera, o que demonstra que a climatologia influe também no aparecimento da doença.

Para muitos especialistas, a diarreia dos ternos é uma enfermidade infecciosa de origem polimicrobiana, ou seja, produzida por diversos germes, embora o *Escherichia coli* pareça ser o principal causante, que cursa com manifestações intestinais, septicêmicas ou tóxicas. Entretanto, mais que uma enfermidade é um conjunto de sintomas comuns a diversas doenças, que apresenta as seguintes condições: afetar aos ternos lactantes, apresentar diarreias e produzir transtornos gerais.

Causas

São três as principais causas que determinam o surgimento das diarreias dos ternos: alimentícias, higiênicofísicas e infecciosas. As duas primeiras originam diarreias pouco graves em si, porém que tornam-se perigosas porque facilitam a ação de germes que as con-

vertem em processos infecciosos de muito maior gravidade.

Alimentícias — Durante a criação dos ternos é muito comum que se troque o tipo de alimentação. O resultado de qualquer mudança dietética em qualidade ou em quantidade de alimento dá lugar a que o quimo, ou a pasta que chega ao intestino delgado procedente do estômago, esteja mal preparado o que favorece a invasão microbiana interna desde o intestino grosso e o aparecimento da diarreia.

As causas de origem alimentícia que mais ocorrem são: a falta de colostro — a carência deste primeiro alimento do recém-nascido provoca na maioria dos casos a diarreia, por não contar o animal com os anticorpos, vitaminas e minerais nele contidos. A mudança de colostro por leite integral é um dos principais motivos que desencadeiam uma diarreia por ingestão; leite em excesso — uma alimentação muito abundante causa indigestão e posteriormente diarreia. O processo é favorecido pela glutonaria do terno, que provoca transtornos dispépticos e como consequência deste estado o aparecimento de diarreia; gordura em demasia — a alimentação dos ternos à base de leite enriquecido com gordura é pouco frequente. Entretanto, pode dar-se o fato de alimentar-se ternos procedentes de raças que produzam leite magro com leite de vacas de elevado rendimento gorduroso.

Também pode ser esta causa motivo de diarreia, quando os ternos mamam depois da ordenha, pois a

última fração de leite é a mais rica em matéria gordurosa; uso de leite desnatado — a vitamina A vem unida à fração gordurosa e se esta é eliminada, como acontece no leite desnatado, o animal é privado de um fator anti-infeccioso, de um protetor da reserva hepática de glicógeno e de um fator de crescimento; alimentação irregular — as mudanças bruscas na alimentação são sempre funestas e muito mais nos ternos, quando jovens. É muito comum acontecerem estas mudanças quando os animais passam por dois ou mais donos durante os primeiros dias de vida; alimentos volumosos —

a ingestão em tenra idade de alimentos volumosos tais como palhas, restevos e outros predispõe os ternos às diarreias; carências vitamínicas — as carências vitamínicas, principalmente as de tipo A, B e C, tornam mais fáceis os transtornos nutritivos.

Higiênicas e físicas

A falta de higiene favorece o aparecimento da enfermidade e contribui para sua difusão, quando a causa primordial é de origem infecciosa.

As condições de alojamento, cama, limpeza, etc. têm que ser ótimas, principalmente durante a parição. É necessário cuidar-se da região umbilical do recém-nato, efetuando as desinfecções necessárias.

Dentro das condições físicas, existem dois fatores de grande importância: o calor e o frio. Calor — as temperaturas ambientais altas favorecem a desidratação dos ani-

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, além de ser o único para amendoim em casca.

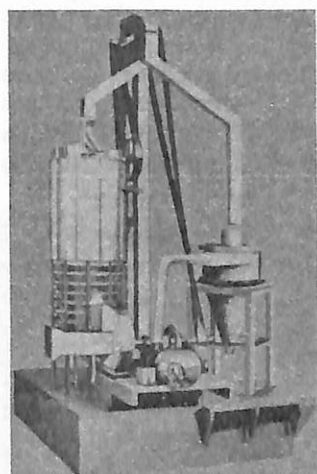
é o único testado e aprovado para secar semente, resguardando o teor germinativo (seca sem matar).

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.

MAQUINAS E MONTAGENS



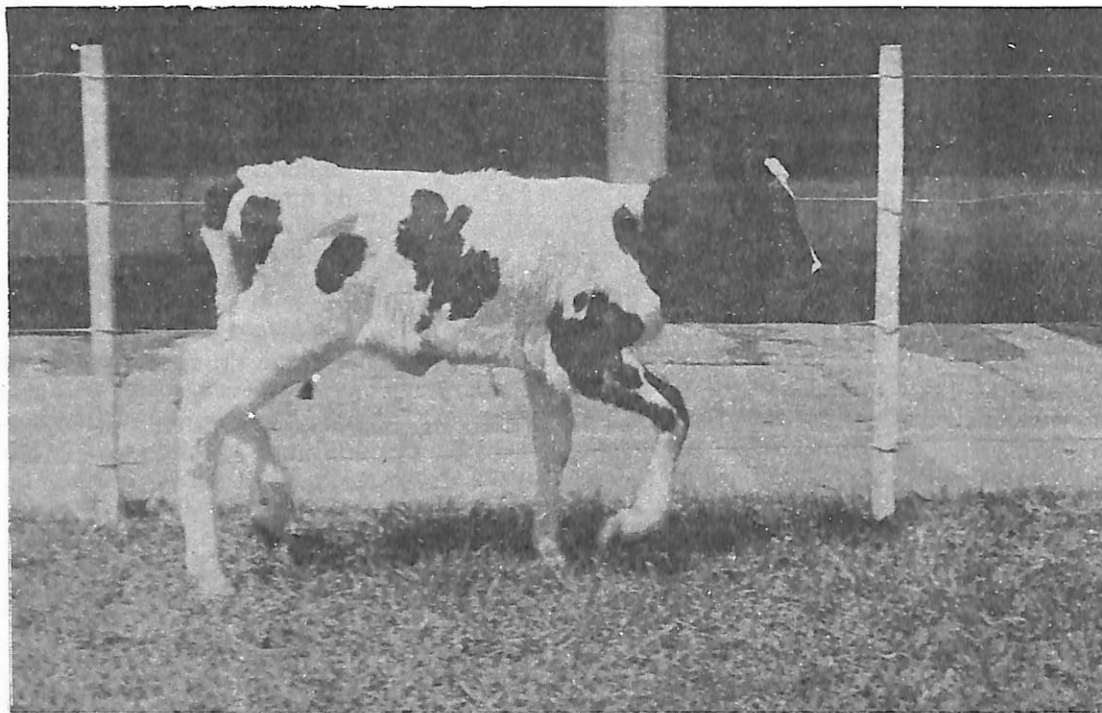
Fábrica: Barra do Ribeiro/RS
Av. Presidente Kennedy, 450
Fone 4 - CP 1

Escritório: P. Alegre/RS
Rua Vol. da Pátria, 595
1.º andar - Fone 25-7338

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



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



Vários são os sintomas do mal; a desidratação constata-se pela perda de peso, persistência de pragas na pele depois de beliscada, olheiras e secreção abundante pelos olhos e nariz...

mais, a fermentação do leite que consomem e a proliferação dos germens infecciosos. Frio — influe na apresentação de transtornos diarreicos, conforme comprova-se nos transportes de terneiros feitos quando as temperaturas são baixas. A ação do frio relaciona-se com as glândulas suprarrenais, que intervêm na regulagem da temperatura corporal.

Causas infecciosas

Atribui-se à diarreia uma das causas seguintes: composição anormal do leite, sobrecarga alimentícia ou alimentação inadequada da mãe.

Os avanços alcançados no campo da bacteriologia demonstraram que a diarreia dos terneiros é um mal infeccioso produzido pelo *E. coli*, com freqüência associado a outros germens como o *B. enteriditis*, *S. paratyphi A* e *B*, *diplococos Proteus* e outros.

As causas do transtorno digestivo são múltiplas e diferentes. A invasão interna é a regra. O *E. coli* é o germen mais abundante na flora normal do lactante. É sa-

prófito, ou seja, vive no intestino sem causar danos ao animal. Entretanto, pode sair de sua normalidade e tornar-se patógeno quando concorrem circunstâncias predisponentes.

O normal é que a infecção sobrevenha poucos dias após o nascimento. Porém, em alguns casos, pode acontecer durante a vida fetal. A infecção do feto no útero materno se produz, ao menos temporariamente, quando existem agentes patógenos no sangue da mãe. Pode ser facilmente diagnosticada: se logo após o nascimento observa-se a diarreia não restam dúvidas de que a infecção foi intrauterina, pois para se observar os sintomas de qualquer infecção é necessário que transcorra um certo tempo, chamado período de incubação. O diagnóstico pode ser confirmado recorrendo-se às provas serológicas do sangue da mãe. A infecção extrauterina é produzida por via digestiva ou pelo coto umbilical.

Os micróbios abundam no solo, camas, fezes, úberes maternos, etc de maneira que o contágio é muito fácil, sobretudo ao succionar o lei-

te das tetas, lambar a cama ou ingerir secreção vaginal no momento do nascimento. Em outras palavras, todo elemento que tome contato com o nascido pode ser veículo transmissor desta enfermidade.

A infecção umbilical é produzida como consequência do contato estabelecido pelo cordão umbilical com qualquer elemento contaminado dos mencionados antes, porém de uma maneira especial com o solo e com a cama. Visto o estado em que se encontra o umbigo, aberto, com um tecido brando e suculento, constitui um terreno fértil para o desenvolvimento dos germens, que se multiplicam de maneira alarmante enquanto as condições o permitem.

Como se produz a diarreia

A diarreia é a expulsão freqüente ou quase constante de fezes semilíquidas e é a consequência de uma excitação anormal do sistema nervoso que regula a mobilidade do intestino. Existem terneiros que padecem intensas diarreias ao menor estímulo externo que sofrem.

Entre os estímulos externos que fazem aumentar os movimentos do intestino e que por isso contribuem para o aparecimento de diarreia, salientam-se: quimo mal formado — o mecanismo gástrico funciona mal e como consequência o alimento chega ao intestino delgado em forma não atacável pelos fermentos. Nestas condições o alimento que chega ao intestino atua como um corpo estranho e como reação defensiva ante esta substância estranha, desencadeia-se a diarreia. Os germes saprofitos que habitualmente vivem no intestino grosso às custas da matéria em decomposição que há nele, porém sem causar danos ao animal, encontram condições ideais para tornarem-se patogênicos, provocando a fermentação dos componentes do quimo. A ação desta flora microbiana incrementa a diarreia.

As alterações sofridas pelo quimo podem ser devidas a diversas circunstâncias: excesso de alimentos ou alimentos estranhos em um estômago de mobilidade e secreção anormais, secreção e mobilidade insuficientes — esta diminuição da função gástrica pode originar-se devido a muito calor, frio, etc. —, associação das causas precedentes.

Infecção intestinal com inflamação — a ação é desencadeada por germen patogênico que opera sobre o intestino grosso, ao qual lesiona dando lugar à diarreia. Além disso, as toxinas ou substâncias venenosas produzidas pelos germens excitam às terminações nervosas das paredes do intestino.

Alimentação defeituosa — uma alimentação incompleta e as carências em hidratos de carbono e vitaminas A, B e C produzem alterações nos movimentos intestinais.

O animal que padece de diarreia sofre também transtornos sensoriais que o bedecem por sua vez a alterações do sangue, do fígado e a de-

sidratação. A fixação de água no organismo só é possível em presença de proteínas. A desidratação pode provir de várias causas: por diarreia, pela desproporção entre elementos sólidos e líquidos da dieta, por infecção, que além dos transtornos digestivos lesiona ao fígado, os rins e às suprarrenais.

Sintomas

Da exata e correta interpretação dos sintomas dependerá realizar-se um diagnóstico correto, que é a base para estabelecer um tratamento eficaz.

Sintomas diarreicos — quase nunca faltam; em raríssimas ocasiões se observa o contrário. A intensidade da diarreia não é fator, absoluto para julgar-se sobre a gravidade. Maior importância tem o fato de se conhecer as características das fezes, visto que orientação sobre a amplitude da lesão intestinal a origem da diarreia. Fezes brancas, líquidas, viscosas, fétidas e com presença de grânulos de leite indicam uma possível invasão interna, ou seja, a passagem de germes do in-

testino grosso ao delgado. Ao contrário, excrementos de cor parda, mais ou menos hemorrágicos e espumosos, apontam infecção intestinal com lesões nestes órgãos.

Sintomas circulatórios — aumento do número de pulsações, mucosas pálidas, pelo eriçado, extremidades frias e convulsões.

Outros sintomas — temperatura elevada, 41 a 42° em processo infeccioso e falta de apetite.

Tratamento

O êxito do tratamento reside no diagnóstico precoce das causas e da forma em que se produziu a enfermidade. A mais leve diarreia deve ser estudada o mais a fundo possível, para saber-se suas causas e efeitos. Nem tudo se resolve com as sulfas e antibióticos. Às vezes com uma simples mudança de alimento desaparece o mal; outras vezes é indispensável o uso de complementos terapêuticos. A medicação, portanto, não deve ser rotineira nem préestabelecida; em vez disso cada caso requer um tratamento adequado e isso dependerá do co-

nhecimento das causas e efeitos. Por tudo isso o tratamento deverá ser prescrito por um veterinário.

A título de informação, cumpre assinalar que existem dois meios terapêuticos, segundo a etiologia do processo. antibióticos e sulfamidas contra a ação microbiana; meios dietéticos para regular o aparelho digestivo.

Contra os transtornos nutritivos que agravam e complicam o processo se usará: a hidratação, para evitar

transtornos circulatórios e a desidratação; tratamento para combater os transtornos do fígado.

Tratamento dietético

É fundamental ter presente sempre certas regras dietéticas face aos transtornos digestivos.

Dieta hídrica — é indispensável no tratamento das diarreias. A invasão interna, ou a passagem dos germes

Hospede seu carro em Porto Alegre

ESTACIONAMENTO PARA 100 CARROS

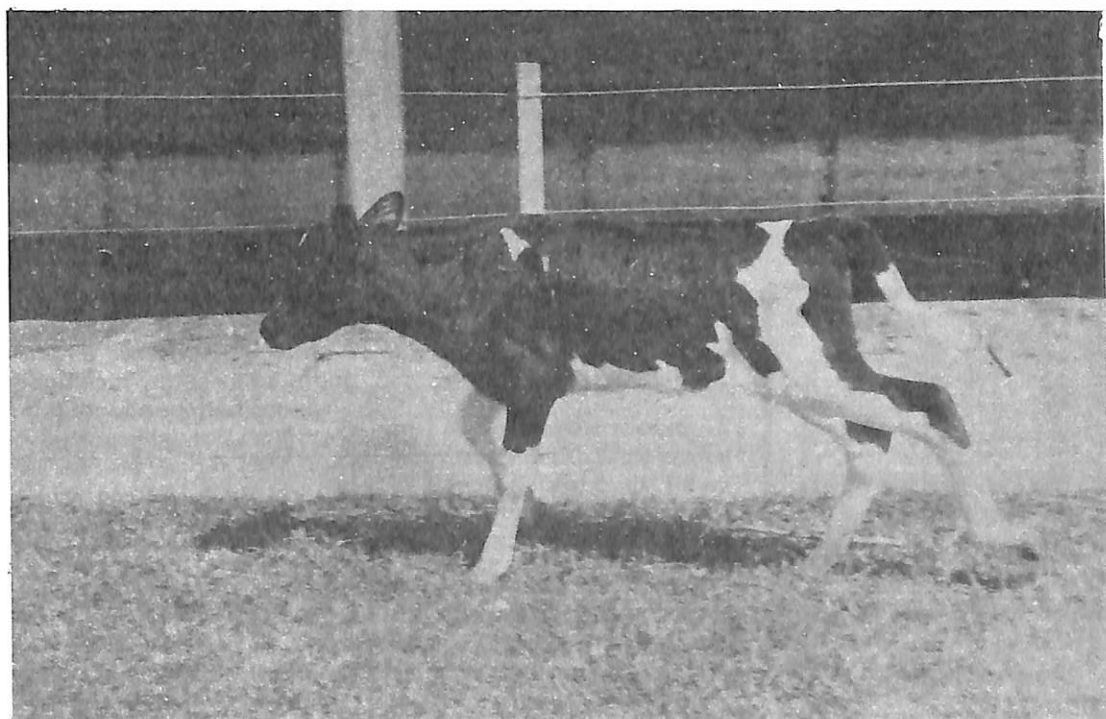


Quartos com banho privativo e apartamentos com rádio, TV ou ar condicionado opcionais. Vantagens de um Motel, serviços de um Hotel. Restaurante com ar condicionado. Pague com seu cartão de crédito preferido.



Hotel São Luiz

Farrapos, 45 - junto à nova elevada da Conceição.
Fone: 24-9522 - Porto Alegre - RS



A diarreia, além de enfraquecer, provoca também transtornos senoriais que provêm de alterações do sangue, do fígado e da desidratação.

do intestino grosso ao delgado, é a causa da diarreia provocada por quimo mal preparado. Caso suprimir-se toda classe de alimentos, desaparecerá o quimo e com isso os micróbios voltarão ao seu lugar de origem, o intestino grosso. Teoricamente é possível pensar em resolver o problema com uma dieta absoluta, até cessar o transtorno. Porém este procedimento acarretaria o risco de ocorrer uma hipocalimentação total, perda grave de glicogênio no fígado ou uma desidratação mais acentuada. Para evitar estes perigos é que se pratica a dieta hídrica, à base de líquidos somente, em lugar da dieta absoluta conforme os casos. A duração do tratamento é variável. Dependerá da intensidade do processo e das possíveis reservas de glicogênio do animal.

Em terneiros muito jovens e desnutridos é recomendável uma dieta de seis a nove horas; em terneiros maiores e com reservas, a dieta poderá ser mais longa, vinte quatro horas.

Para combater a desidratação e a perda de glicogênio dar-se-á soro glicosado ou salino, segundo o caso, pelas diversas vias. A via oral tem a grande vantagem de beneficiar primeiramente o intestino e o fígado. O soro glicosado não deverá ser empregado oralmente,

pois a glicose seria atacada por germes que decompõem os açúcares.

Alimentos-medicamentos

São compostos de leite e outros produtos alimentícios modificados de tal forma que se adaptam sem perigo ao tubo digestivo alterado permitindo assim que o animal enfermo continue sendo alimentado, evitando dessa maneira a desnutrição.

O preparo de um desses alimentos é feito adicionando-se 500 cc. de água de cal ao leite. A quantidade de água de cal permanece invariável, embora o volume lácteo vá crescendo.

Os efeitos benéficos deste alimento devem-se à diluição das gorduras, à ação do cálcio que coagula a caseína tornando-a mais digestível, aumenta o ácido clorídico ao coalhar e produz mais fácil evacuação do intestino dificultando a invasão de germes provenientes do intestino grosso.

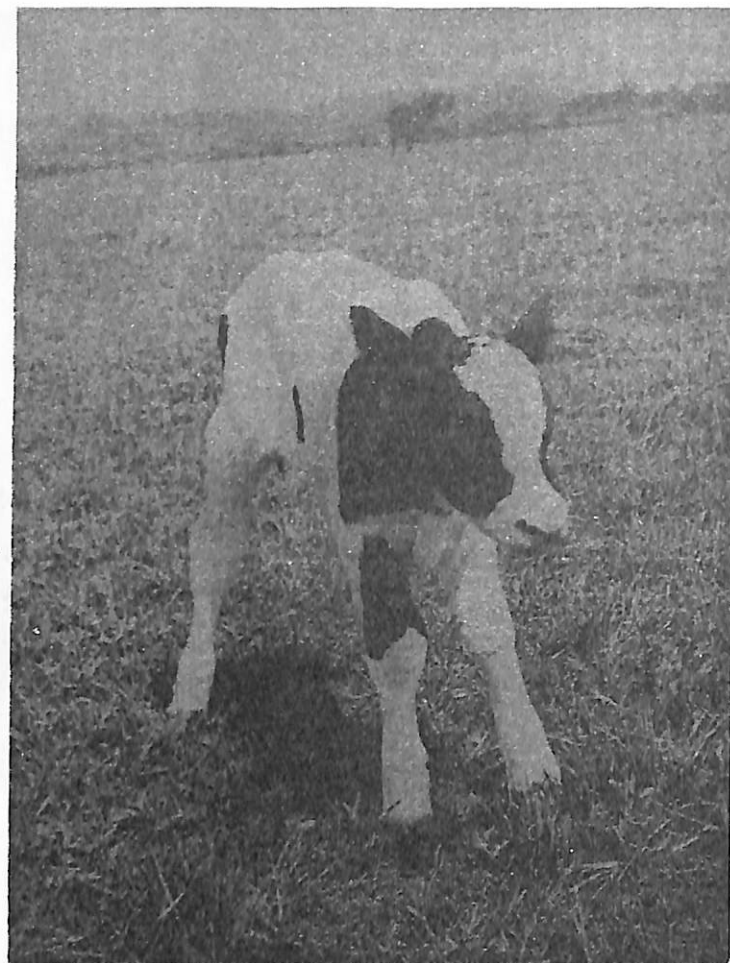
Igualmente se pode utilizar leite desnatado pois a gordura retarda a digestão e aumenta a virulência dos germes intestinais.

A hidratação

Nos casos graves a hidratação é a primeira e principal indicação terapêutica. É o tratamento de urgência capaz de salvar e manter a vida do animal doente para realizar-se depois, com êxito, o tratamento dietético, antiféccioso ou misto.

É indispensável para um tratamento adequado discernir se a desidratação atingiu somente aos tecidos ou também ao sangue.

Quando se observam sinais evidentes de desidratação dos tecidos: perda de peso, persistência de pregas na pele depois de beliscada, olhei-



As causas que dão origem a diarreia dividem-se em três principais: alimentícias, higiênico-físicas e infecciosas.

ras, secreção pelos olhos e pelo nariz far-se-á a hidratação à base de água e sais, por via oral ou injeção. A via oral usar-se-á nos casos leves e ambas nos graves. O ideal é a via subcutânea. A dose total entre a quantidade dada pela boca e em injeção é de 70/80 cc. por quilo de peso vivo.

A hidratação intravascular faz-se mediante a transfusão e a plasmoterapia.

A primeira pode ser empregada com certa facilidade e quase sem perigo algum, 5 a 10 cc. por quilo de peso vivo são suficientes se ao mesmo tempo usa-se a hidroterapia em forma de soro.

Proteção hepática

Levando-se em conta que quanto mais jovem é o ter-

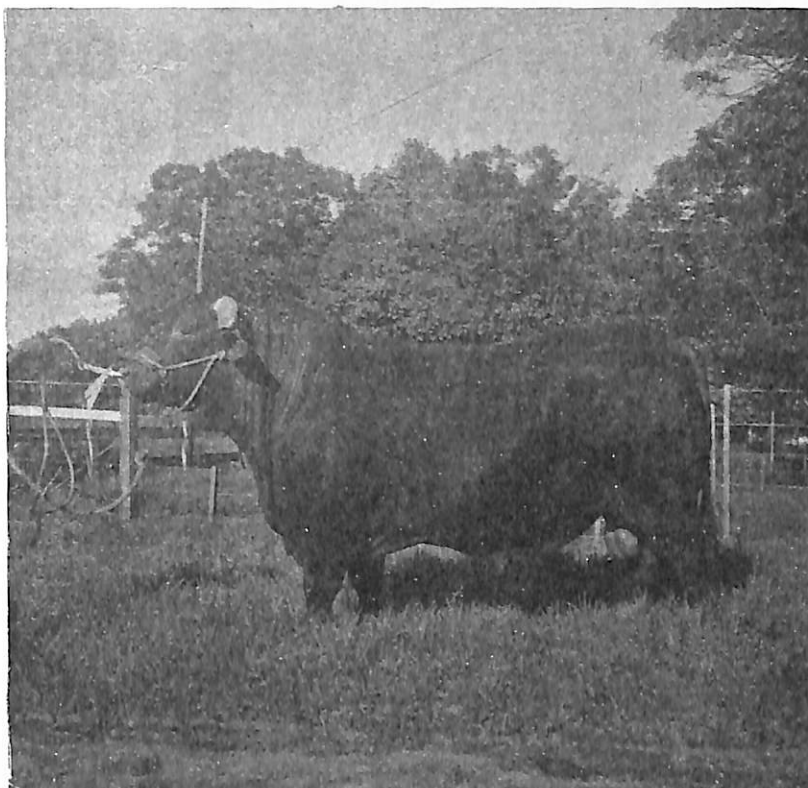
reiro menor é a sua reserva de glicógeno e quando existem toxinas bacterianas a lesão hepática apresenta-se, é lógico que se cuide desta glândula. O melhor meio de proteção é fornecer hidratos de carbono, soros glicosados e aplicar na dieta as farinhas. Com relação a produtos terapêuticos use-se o extrato hepático e as vitaminas C e complexo B.

Assistência veterinária

A diarreia dos terneiros é com grande incidência uma enfermidade grave. Por este motivo é imprescindível a assistência médico-veterinária. Somente este técnico é que pode recomendar o tratamento mais adequado, conforme as circunstâncias de cada caso e evitar os transtornos e prejuízos advindos do insidioso mal. ■



Rua José Lutzemberger, 268
BAIRRO ANCHIETA-Tel.: 22-10-22
Porto Alegre — RS.



115-0 O maior preço do último remate do King Ranch (Texas - EE.UU.)

YO SOY TORO EN MI RODEO
Y TORAZO EN RODEO AJENO;
SIEMPRE ME TUVE POR GÜENO
Y SI ME QUIEREM PROBAR...

VENDA DE SÊMEN E INFORMAÇÕES

- * **Luiz Odilom Pereira Rodrigues**
Cabanha das Flores - Gen. Vitorino, 305 - Alegrete - RS
- * **João Carlos Pereira Rodrigues**
Cabanha Marca de Casco - Vasco Alves, 159 - Alegrete - RS
- * **Nelson Alvarenga Mariano da Rocha**
Cabanha São Rafael - Rua 24 de Outubro, 666, 6º Andar - Porto Alegre - RS
- * **Dirceu Antonio Borges de Assis**
Cabanha Santa Teresinha - Av. Getúlio Vargas, 1398 - Porto Alegre - RS
- * **Condomínio Pecuário Barbará**
Uruguaiana - RS

A POLÍTICA DE PREÇOS DO TRIGO NOS EUA.

Ady Raul da Silva

O preço do trigo recebido pelos agricultores normalmente, não é assunto que interesse aos brasileiros, nem é objeto de análises ou comentários.

Uma situação especial faz com que haja conveniência de sua divulgação no Brasil, porque há muitas pessoas que estão criticando o preço que o governo paga aos triticultores nacionais e o comparam com o preço do trigo importado dos Estados Unidos, que determina, em grande parte, o preço no mercado internacional, porque os EUA são o segundo produtor mundial de trigo e o maior exportador.

A política agrícola dos Estados Unidos em relação ao trigo é regulada pela lei «Adjustment Act», de 1933, que criou a organização «Commodity Credit Corporation (CCC)» estabelecendo um sistema de preços mínimos para os cereais, oleaginosas, produtos de laticínio, algodão, fumo, lã e ervilha seca.

A revisão periódica dessa lei básica e responsável por um grande desenvolvimento da agricultura dos Estados Unidos depois de 1933, constitui a política agrícola americana.

A sua aplicação em relação ao trigo é exposta, a seguir. O programa é voluntário e o agricultor tem que assinar um contrato com a CCC, através de uma comissão municipal composta de a-

gricutores e técnico federal. O agricultor americano recebe preços diferentes pelo seu trigo, conforme ele se destina ao consumo interno para alimentação humana, ou seja, livre para exportação.

A parte destinada ao consumo interno é estabelecida cada ano para cada agricultor que aderiu ao programa, permitindo-se o plantio de uma área determinada para aquela finalidade.

A área é determinada com base na área plantada no ano agrícola de 1959/60, e é permitido o plantio de apenas uma percentagem daquela área, uma vez que o Governo Americano está procurando diminuir a produção de trigo, em virtude do excesso de produção mundial.

A área plantada em 1959/60, constitui a área básica ou «farm allotment», e a parte da área que o Governo determina que deve ficar em reserva e não ser plantada, é a área de «diversificação» ou «posta de lado», conhecida, em inglês, por «acreage diversion» ou «set-aside».

O trigo para o consumo interno produzido na área básica, é comercializado mediante um «certificado de comercialização» que lhe garante um preço superior, chamado de «paridade», enquanto que a parte de sua colheita produzida fora de sua área básica tem

um preço mínimo, que o Governo garante e que é ligeiramente superior ou inferior ao preço do mercado mundial. Esta parte, o agricultor vende no mercado livremente, podendo ser acima do preço mínimo que é apenas um preço de garantia, porque, se o preço do mercado for inferior, o Governo garante.

O «preço mínimo» para o trigo nos Estados Unidos é inteiramente diferente de

chamado preço «mínimo do trigo nacional», que não é mínimo, mas é único, porque o Governo Brasileiro é o único comprador e o preço do trigo não oscila em função do mercado. O «preço mínimo» para o trigo nos Estados Unidos é semelhante ao preço mínimo adotado no Brasil para outros produtos como a soja, e que é apenas um preço de garantia. Se o preço do mercado for inferior ao «míni-

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 controle oficial da Associação Paulista de Criadores de Bovinos, em 15/01/73:

VACAS	PRODUÇÃO LEITEIRA	MES DE LACTAÇÃO	GORDURA
1 - CABANA-3/1.....	18,800	2º	4,3 %
2 - CALUNIA-3/36.....	16,600	2º	5,4 %
3 - GUATEMALA-7/33.....	16,480	2º	4,4 %
4 - RAJADA-243.....	16,270	3º	4,8 %
5 - HUNGARA-8/7.....	16,220	2º	4,4 %
6 - PARTURA-623.....	16,000	7º	4,6 %
7 - CAÇULA-3/15.....	15,510	6º	4,9 %
8 - GOIABA-3/73.....	15,250	4º	4,6 %
9 - EMPAPIA-5/21.....	15,050	1º	5,1 %
10 - HUMILDE-8/66.....	14,730	2º	4,4 %

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

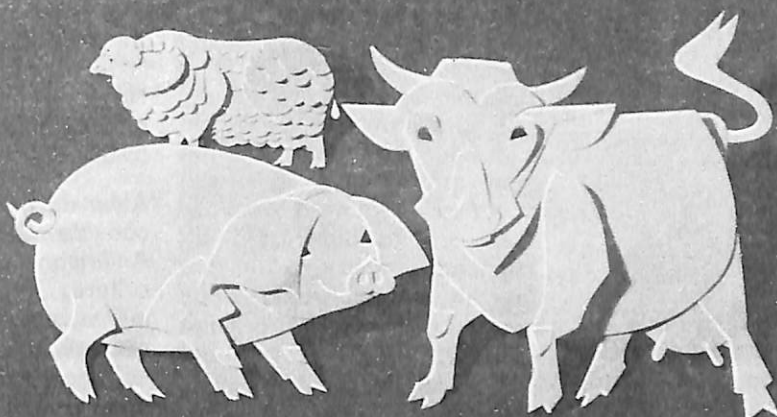
mo», o Governo Brasileiro intervém, comprando o produto ao preço mínimo.

O preço mínimo americano tem evoluído, sendo que, em 1962, tinha atingido o valor de 73,5 dólares a tonelada, quando em 1963, foi modificada a política para que o preço mínimo ficasse no mesmo do mercado internacional. Isto trouxe o preço «mínimo» do trigo para o nível de 46 dólares a tonelada. Ao mesmo tempo foi dado um auxílio direto aos produtores, sob a forma de um «certificado de comercialização» que acrescentou a esse preço mais 48,5 dólares a tonelada em 1966 e 60 dólares a tonelada em 1971 para o trigo de consumo interno.

Cada ano o Governo Americano, por seu Ministro da Agricultura, estabelece a área para a produção de trigo para abastecimento interno (National Domestic Allotment). Em 1972 a área foi de 7,6 milhões de hectares. Em 1973 a área estabelecida foi inferior, passando a 7,3 milhões de toneladas.

Os agricultores que participam do programa têm um contrato com a CCC e cada ano põem de lado uma certa área determinada em percentagem pelo Governo, para diminuir a produção.

A quantidade de área que lhes é permitida plantar dentro do programa, é baseada principalmente na superfície plantada com trigo nos anos de referência de 1930, e cada agricultor tem uma «área para produção de trigo para consumo nos Estados Unidos» (farm domestic wheat allotment) ou seja, uma área com direito histórico». Essa área é a básica para o cálculo da parte que não pode ser plantada e tem que ser destinada a área de reserva. O Ministro da Agricultura cada ano fixa a percentagem da área do «direito histórico» de cada propriedade que deve ser destinada à reserva. Em 1972



nestemomento

SEU PLANTEL ESTÁ PRECISANDO DE UM PRODUTO

Farmitalia

COMPLETA LINHA VETERINÁRIA DE EXPERIÊNCIA MUNDIAL

GLUCALENE

O melhor restaurador das funções fisiológicas dos animais, injetando-lhes cálcio, magnésio e fósforo em doses equilibradas, acrescido da vitamina B12, como estímulo ao fígado. Apresentação: Frasco ampola de 250 ml.

FOSFORILENE

Excelente no tratamento da hipofosforemia e fraquezas em geral. Vitaminas A e E, coadjuvadas por alta dose de fósforo. Apresentação: Frasco ampola de 100 ml.

STIMOVIT

Poderoso estimulante e reconstituente vitamínico (complexo B e B12) com sais minerais. Assegura o equilíbrio hidrodinâmico do organismo e estimula o fígado. Apresentação: Frasco 500 ml. com ampola de 8 mg de vitamina B12.

Produtos de alta qualidade
FARMITALIA
(Divisão Veterinária)



a área foi de 83% e em 1973 será de 86%.

A diminuição de área a ser plantada em 1973, ou o reverso, o aumento de área destinada à reserva de 6,5 milhões de ha nos dois últimos anos, uma vez que a estimativa de consumo interno para o programa foi diminuído.

O trigo produzido na área do «direito histórico», é pago ao preço de «paridade».

O preço de paridade é estabelecido de modo a que o trigo tenha atualmente o mesmo poder aquisitivo que ele tinha em 1910/1914.

Este preço de paridade que era de 73,5 dólares a tonelada em 1963, foi em 1971 de 107,6 dólares a tonelada.

O preço de paridade será pago à produção dos 7,3 milhões de hectares a ser colhida na safra de 1973.

Em 1971 a produção que recebeu esse elevado preço

paritário correspondeu a 32,6% da safra total.

O pagamento desse preço paritário é feito pelos «certificados de comercialização doméstica» (domestic marketing certificates).

O agricultor que dispõe do «direito histórico», recebe um certificado para a sua produção, igual a área de seu «direito histórico» multiplicada pelo rendimento médio do município onde está localizado. Para cada tonelada de trigo receberá uma importância igual a diferença de preço de paridade menos o preço médio do mercado nos 5 meses após a colheita.

Exemplificando: Um agricultor que tenha 500 hectares colhidos, de trigo, dos quais disponha de 100 ha de «direito histórico» e com um rendimento médio de 2 000 Kg/ha receberá um certificado para 200 toneladas. Em 1971 o preço de paridade

foi de 107,6 dólares a tonelada e, o preço médio do mercado nos 5 meses foi de 47,8 dólares por tonelada e, assim, cada uma das 200 toneladas receberá uma bonificação de 59,8 dólares.

Há um limite máximo para a bonificação que é de 55 000 dólares por agricultor.

Além do programa de redução de áreas, o Governo Americano propôs aos agricultores em 1972 e, novamente, em 1973, uma redução adicional de área de seu «direito histórico» em troca de uma bonificação extra no preço do trigo produzido no restante da área.

Esperava o Governo que, com esse estímulo adicional, fossem reduzidas as áreas de plantio e postas em reservas mais 4 milhões de hectares.

Essas medidas foram todas tomadas antes de ser conhe-

ALIMENTE A "MÁQUINA" DE PRODUÇÃO



semeie no outono:

● alfafa Moapa ● aveias ● azevém anual, "crioulo" e americano ● azevém perene Arikí ● capim chorão perene ● capim lanudo ● centeio ● cevada ● cornichão São Gabriel ● cornichão francês ● ervilhaca ● falaris tuberosa ● Festuca K-31 ● Mix-1 ● Pensacola ● Serradela ● Trevo branco ladino REGAL ● trevo branco NZ ● trevo vermelho ● trevo encarnado ● trevo híbrido Alsike ● trevos subter. Mountbarker, Woogenellup, Yarloop e Clare.

PEDIDOS À 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



Nos EUA a política tritícola é regulada por uma lei que assegura um sistema de preços mínimos para o cereal, entre outros produtos. Os preços recebidos pelo agricultor americano são diferentes, conforme o trigo seja consumido internamente ou exportado.

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.: HOTELBRASIL
São Paulo - Capital

cida a crise na produção russa e chinesa de trigo.

As estimativas evidentemente ficaram superadas pelos fatos posteriores.

Cabe ainda explicar quem paga a diferença entre o preço de «paridade» e o preço do trigo no mercado.

O valor dos «certificados de comercialização», isto é, o valor do trigo pago ao preço de «paridade», foi, em 1972, de 877 milhões de dólares. Este o valor recebido pelos agricultores, porém essa soma não é inteiramente paga pelo Governo Americano.

Cada moínho, ao comprar o trigo para transformar em farinha para fins alimentares, tem que comprar do Governo os «certificados de comercialização» num total equivalente à sua produção.

O Governo os vende a 27,5 dólares a tonelada. Assim, uma parte do preço do trigo de «paridade» quem paga é o consumidor e a outra o contribuinte, através de recursos orçamentários provenientes dos impostos em geral.

Desse modo os agricultores americanos receberam em auxílio direto, em virtude do preço de paridade, em 1972, um total de 877 milhões de dólares, dos quais 390 milhões foram devolvidos ao governo pelos moageiros, e 487 milhões pagos por verbas orçamentárias.

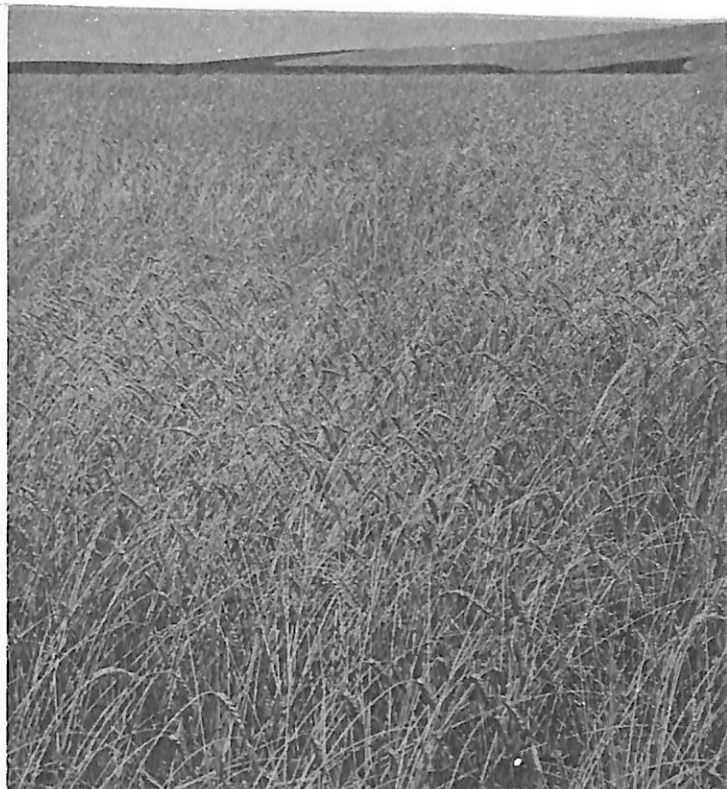
A consequência desse programa é que as áreas colhidas de trigo têm diminuído e a produtividade por área aumentado.

O agricultor naturalmente deixa de plantar nas piores terras e concentra os seus esforços nas melhores. Por outro lado, plantando menor área, para obter um lucro que permita cobrir os seus gastos pessoais, tem que realizar maiores lucros por área, mesmo com maiores investimentos em meio de produção, passando de uma agricultura extensiva para uma mais intensiva.

A situação do trigo em 1970, em consequência dessa política do trigo, foi a seguinte:

Produção total	
utilizada	41 507 890 t
Consumo para	
alimentação	
humana	14 126 292 t
Consumo para	
alimentação de	
animais	7 267 283 t
Exportação	
comercial	11 279 259 t
Exportação para	
Total da	
exportação	20 608 948 t
Estoque	19 896 570 t

Desse conjunto de informações verifica-se que o preço do trigo nos Estados Unidos, apesar da superprodução nacional e mundial, é mantido em alto nível para uma parte da produção, para manter o lucro e o poder aquisitivo dos agricultores, e a outra parte é garantida por um preço mínimo de paridade aproximada com o mercado mundial que, por sua vez, em virtude do país ser o maior exportador, é fortemente influenciado por ele.



O preço do trigo americano exportado é inferior ao preço recebido pelo produtor, levando-se em consideração a parte de sua produção paga na base do preço de paridade.

ESCOLHA CERTO SEU ZEBÚ



O MÔCHO TABAPUÃ — DA FAZENDA ÁGUA MILAGROSA, TABAPUÃ, SP. — É O ZEBU APROPRIADO PARA CRUZAR COM QUALQUER RAÇA: Transmite seu vigoroso potencial genético, seu dominante caráter mouro 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 — JANEIRO 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 AMPOLAS
PEC PLAN PECUÁRIA PLANEJADA LTDA.

Rua Itapicuru nº 925 - SÃO PAULO - Fone: 65-4917

A MARCA
T
É A GARANTIA

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 Chianinos
P.O. e Romagnolas P.O.



O trigo destinado ao consumo interno é comercializado através de um "certificado de comercialização", que lhe garante um preço superior, chamado de "paridade".

O preço do trigo americano exportado é inferior ao preço que o produtor recebe, se for levado em con-

ta também a parte de sua produção que é paga na base do preço de paridade que em 1971 foi de 107,6

dólares.

Nota: Os dados contidos neste artigo foram obtidos no «Bulletin d'Information»

publicado pelo Ministério da Agricultura da França, em seu número 564, de outubro de 1972.

CITROBRASIL EXPORTA PELLETS

A Citrobrasil empresa produtora de sucos concentrados e óleos essenciais, de Bebedouro, SP, deu início em outubro passado a um programa de aproveitamento integral da laranja.

Com essa finalidade está fabricando pellets — rações para animais com aproveitamento do bagaço da laranja — produto que começou a exportar para a Holanda e a Alemanha. Um dos diretores da Citrobrasil,

Urbano Von Praeti, afirma: «o mercado deve ampliar-se em pouco tempo, pois outros países europeus, como Inglaterra e Bélgica também oferecem boas perspectivas».

A empresa estima que as exportações deverão atingir a 14 000 toneladas por ano.

PREÇO JUSTO PARA A LÃ

O repentino aumento de aproximadamente 300% nos preços da lã, provocou rea-

ções nos consumidores paulistas que jogaram a culpa do fato aos produtores gaúchos. A Federação das Cooperativas de Lã do Rio Grande do Sul — FECOLAN

— por meio do seu assessor econômico, Manoel Luzardo de Almeida, defendeu-se dizendo que o «salto de 300% nos preços não representa o que poderia parecer à primeira vista. Se for distribuído pelos oito anos — em que o mercado brasileiro de lã permaneceu praticamente estável, sem alteração nos preços — dá uma média anual de pouco

mais de 35%». O fato é tido por Luzardo de Almeida como uma compensação pela estagnação ocorrida nos últimos oito anos, em torno de 0,70 a 0,87 centavos de dólar o quilo.

Afirmou ainda que a alteração dos preços não criou problema algum para o abastecimento de lã no mercado interno; «nossa política é dar preferência ao mercado nacional, mesmo que tenhamos prejuízos nos preços, relativamente ao mercado externo este sim atravessando uma crise do produto.

a granja



avícola

ENERGIA É ESSENCIAL

Diz-se energia a capacidade de transformação da matéria em trabalho. Quando um frango come, os alimentos, durante a digestão, se desdobram em seus componentes de grande complexidade, que são os carboidratos, as gorduras e as proteínas. Cada um por vez se reduz a formas mais simples até se transformarem em substâncias capazes de atravessar a parede intestinal. No caso dos carboidratos que são a fibra, o amido e o açúcar, exetando a fibra, os outros se reduzem no fígado a açúcar do sangue. Este açúcar também conhecido por glucógeno, entra em combinação com o oxigênio para produzir energia para todas as funções do corpo, quer produzindo atividade muscular ou fazendo possível a digestão das gorduras e proteínas.

As proteínas proporcionam os materiais indispensáveis para a formação dos músculos, da pele, das penas, do sangue e outros tecidos, ao mesmo tempo que as gorduras são armazenadas em diversos depósitos gordurosos do organismo, sobre a pele, nos músculos e em redor dos órgãos abdominais, para serem utilizados quando necessário.

Por haver uma ingestão contínua de alimentos apropriados, a ave demonstrará uma deficiência de energia pelo que os outros sistemas químicos do organismo não funcionarão devidamente.

VANTAGENS DA VENTILAÇÃO

Quanto maior for o número de aves em um galinheiro, tanto mais elas necessitam de boa ventilação. É óbvio que quando as aves sentem frio consomem maior quantidade de alimentos, porém em ambiente quente o consumo é menor afetando desta maneira a produção de ovos e a qualidade da casca. Em casos de temperatura excessivamente elevadas perde-se um número considerável de aves e em consequência se inutiliza grande parte dos lucros do avicultor.

A boa ventilação dos galinheiros é de suma importância, pois a concentração elevada de vapores amoníacos pode cegar as aves e a acumulação de dióxido de carbono pode matá-las.

Obtem-se de um bom sistema de ventilação as seguintes vantagens:

- Eliminação do dióxido de carbono e de outros gases prejudiciais;

- Fornecimento contínuo de oxigênio no interior do galinheiro;

- Retira do galinheiro o vapor d'água. Nas unidades de cimento serve para que o excremento permaneça seco.

Também evitando que o galinheiro se deteriore;

- Ajuda a controlar as doenças das aves, porque os organismos doentes sofrem com a má circulação do ar.

SADIA AUMENTA PRODUÇÃO

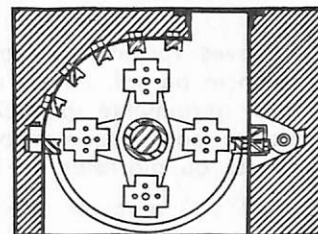
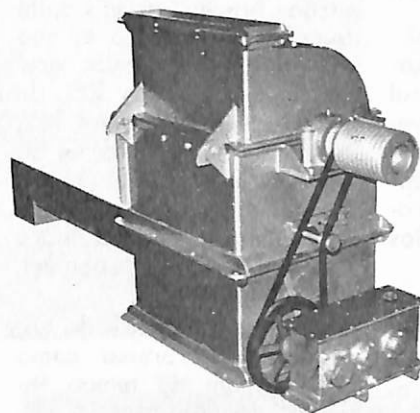
A Sadia Concórdia, abaterá em 1973 perto de 12 milhões de frangos e 1,2 milhões de perus. As aves abatidas serão oferecidas aos consumi-

dores, frescas, defumadas, inteiras ou em pedaços. Além disso a carne fornecida por aproximadamente 300 000 porcos será transformada nos mais diversos tipos de frios.

Este foi um crescimento expressivo tendo em vista que em 1972 foram sacrificados cerca de 6 milhões de frangos, 900 000 perus e 250 000 porcos. O crescimento da empresa e o perfeito domínio de

suas técnicas permitiram à Sadia no final de 72 enviar para a Suíça uma remessa de peito de peru defumado, enquanto que para a Itália seguiram alguns quilos de peito de frango congelado. Sem contar com as possibilidades de exportação, a Sadia espera aumentar em 25% o volume de vendas em 1973 o que significa um aumento de 30% a 35% no faturamento global da empresa.

MOINHOS A MARTELO



Para moagem de milho em grão ou espiga, ossos secos e tortas prensadas de farelo.

Sistema exclusivo de moagem por castanhas afixadas na carcaça garantem extrema durabilidade e segurança contra desgastes por atrito.

Você pode escolher o sistema de transporte do material moído: Funcionamento pneumático — com ar fornecido pelo ventilador acoplado ao próprio rotor do moinho.

Funcionamento mecânico — transporta o material moído através do transportador de arrasto ou por elevador de canecas.

Calibrax
EQUIPAMENTOS PARA RAÇÕES LTDA.

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

Representante em Porto Alegre:
**J. COVALSKI PROJETOS INDUSTRIAIS
E REPRESENTAÇÕES**

Av. Farrapos, 1.456 - 1.º andar - sala 204 Cx. Postal, 3025 - Tel.: 22-0571 — PORTO ALEGRE - RS



CUIDADO COM O SAL!

Uma técnica comumente utilizada para combater o canibalismo entre as galinhas é a adição extra de sal ao alimento durante 10 dias ou o uso de sal na água por um período de três dias.

O sal comum (cloreto de sódio), entretanto, pode ser tóxico quando empregado em níveis excessivos. Isso é demonstrado pelo aparecimento de edemas nas aves jovens ou mortes repentinas.

As aves variam em sua tolerância ao sal. Níveis mais altos geralmente são denunciados pela observação de suores ou diarreias no lote.

As aves jovens são mais suscetíveis à toxicidade do sal do que as aves mais velhas. Também o sal parece apresentar maior índice tóxico quando ingerido através da água do que pelos alimentos.

Quando se deseja usar o sal no combate às tendências canibalísticas é suficiente adicionar 2 quilos e 300 gramas por tonelada de alimento. Este nível baixo é seguro e representa cerca de 0,25% de sal extra. Na prática assegura todos os benefícios dos altos índices sem os perigos apontados acima. Usar o sal na água deve ser evitado pela dificuldade de prevenir-se concentrações excessivas.

LUZ INFLUENCIA...

O comportamento de frangos de corte sob dois regi-

mes, diversos de iluminação evidenciado como tempo gasto na alimentação, ingestão de água, movimentação e descanso, mostrou diferenças nos lotes modelos. Porém o tempo total ocupado em cada atividade, com exceção da alimentação, foi similar.

Luz branca de baixa intensidade, em regime contínuo por 20 horas, reduzido para 18 horas em cada 24 horas, foi comparada com outro sistema de 80 minutos de luz vermelha intermitente com 40 minutos de iluminação branca. As observações foram feitas em lotes de duas a oito semanas de idade.

Debaixo de contínua iluminação branca a atividade (tempo em que as aves não estavam descansando) ocupou uma média de 30% de tempo comparada com 50% da luz branca no regime alternado. Durante os períodos de luz vermelha a atividade foi reduzida para 20% do tempo disponível.

Entretanto, o número de horas gasto, expresso como porcentagem de tempo total, foi igual nos dois grupos.

A iluminação intermitente resultou em eclosões de atividade seguidas de longos períodos de descanso e provavelmente apresentou vantagens pela observação de que a agressão desapareceu sob a luz vermelha, porém prevaleceu os períodos de luz branca.

Mais energia foi dispendida pelas aves sob a luz branca,

os distúrbios foram maiores e mais numerosos e a agressão pronunciou-se mais depois de quatro a cinco semanas de idade. O tempo gasto na alimentação foi maior sob a contínua luz branca, porém atingiu a média de somente 4% do tempo total das observações.

O tempo gasto para beber água foi igual nos dois sistemas, alcançando ao redor de 1%.

SECAGEM DA GALINHAÇA É IMPORTANTE

A quantidade de umidade contida no excremento das galinhas é o principal fator para a reprodução de moscas e de maus odores. O excremento seco contém geralmente 25 por cento de umidade e não atrai moscas e nem apresenta mau odor. Por isso é de suma importância que o excremento seque rapidamente a fim de que as moscas não se reproduzam durante este período.

O excremento úmido, no qual se desenvolvem as moscas, deve ser removido uma vez cada semana durante o ciclo de reprodução do inseto, propagação esta que pode ser a ruína do avicultor. Portanto, se deve cuidar dos excrementos de maneira que se destruam as larvas de moscas evitando novas infestações no aviário.

GRANJA LETÍCIA

Em Chapecó, SC, encontra-se em fase de implantação um dos maiores projetos avícolas do sul do país. Luis Carlos Franken e Walter Hugo Bordignon numa autêntica atitude de pioneirismo empresarial, aliado ao idealismo e experiência, fundaram a Granja Letícia que a partir de março de 1973 passará a produzir 720 000 pintos de um dia, abrangendo as áreas do Oeste Catarinense, Sudoeste do Paraná e Noroeste do Rio Grande do Sul.

Contará o empreendimento com uma área construída de

20 500 metros quadrados; uma fábrica de rações, que já está funcionando. Atualmente a Granja Letícia já produz 55 000 frangos de corte e na segunda etapa do projeto atingirá a anunciada produção de 720 000 pintos de um dia. Terá também em suas instalações equipamentos dos mais atualizados, situando-se o estabelecimento entre os mais modernos do País.

MUITA ÁGUA PREJUDICA

As poedeiras mantidas em gaiolas consomem mais água do que as outras. Geralmente o aquaolismo origina-se na elevação da temperatura ambiente, havendo muitas vezes o dobro de ingestão de água pelas aves, a digestão da ração consumida, pois os sucos gástricos ficam diluídos, apressando a passagem do alimento pelo organismo. Em consequência a assimilação dos nutrientes pelo aparelho digestivo é feita em menos tempo, prejudicando a eficiência da conversão alimentar e elevando o custo da produção.

Nos Estados Unidos, foram realizadas experiências e poedeiras em gaiolas foram mantidas em dois grupos: um com água à vontade, e o outro recebendo água duas vezes ao dia (8 e 16,30 horas), por 2 horas consecutivas. A produção dos ovos não sofreu alteração pelo suprimento de água, porém o consumo de ração variou de 2,73 Kg/ave/mês, para aves com livre acesso à água, e 2,64 Kg/ave/mês para aves com água controlada.

Desta maneira o custo da produção pode ser reduzido, bastando para tanto que o aquaolismo seja controlado, restringindo-lhe a água para as poedeiras mantidas em gaiolas, dando-lhes apenas o suficiente para suas necessidades.

CLUBE DO AVICULTOR GAÚCHO

Tendo como anfitrião o Aviário Cattani, realizou-se na cidade de Garibaldi, dia 5 de janeiro último, o primeiro jantar de 1973 do Clube do Avicultor Gaúcho, que contou com a presença de numerosos avicultores. O jantar de fevereiro será realizado em Tramandaí, RS.



O jantar primou pelo ótimo atendimento, todos os detalhes foram objeto dos cuidados dos anfitriões: entre estes o bom chopp gelado.



*Donald Marques (CASP),
Luis Carlos Franken
(Granja Isabel)
Julio Kuhnu (CASP);
Nolir Ferro Buzanello
(Rações Anhanguera).*



Aspecto do jantar.



Outra vista do jantar.

QUEM DECIDE NA AVICULTURA

JOÃO DE FARIA BURNIER



Paulista de Jundiá por nascimento e um pouco mineiro pela permanência, João de Faria Burnier, 31 anos, formou-se em agronomia pela Universidade Federal de Minas Gerais, em Viçosa. Iniciou a vida profissional na Copas e posteriormente na Ultrafertil, no Paraná, tendo também trabalhado na área de produtos fitossanitários, na Geigy Química e a seguir na Ciba-Geigy com a fusão internacional dessas empresas. Desde 64, ano em que se diplomou, vem buscando um aperfeiçoamento técnico-científico-prático evidenciado pelos inúmeros cursos de especialização realizados, destacando-se os de mitotecnia, por Viçosa; Extensão e Sociologia pela Escola Superior de Agricultura Luís de

Queiroz, Piracicaba-SP, além de outros cursos na área de administração e marketing e embasamento gerencial de negócios, todos de extensão universitária, sendo que estes dois últimos na Escola Roberto Simonsen, de São Paulo. Hoje como Gerente Geral da "Área Trigo" (Rações e derivados de trigo) na Rações Anhanguera S/A.

O desenvolvimento da Rações Anhanguera não está baseado apenas em aumentar a capacidade de produção, conforme Burnier deu a entender.

Um centro técnico de pesquisa pura em nutrição, com aplicações na área de criação de aves e suínos, como de bovinos de corte e leite será implantado em Jarinú-SP, na estrada que liga Campinas à Via Dutra, a 20 minutos da cidade. Um milhão e meio de cruzeiros em investimentos serão mobilizados em três fases e a concluir o projeto em 3 anos com previsões para o início das construções já no segundo semestre do corrente ano. É mais um atestado do progresso que reina na Rações Anhanguera S/A que hoje detém 14 a 15% do mercado avícola local em venda de rações balanceadas e nutrientes, apesar de não ser a maior organização em tonelage de produto fabricado, mas a maior em plantel alimentado. Esta participação deve-se, segundo Burnier a "grande percentagem de concentrados de alta diluição, que representa sempre um índice técnico de evolução e especialização do produto. É mais significativo torna-se o fato de que 75% do merca-

do de granjas de reprodução para a avicultura é atendido pela Anhanguera, a pioneira, no Brasil, a produzir rações em escala industrial, de forma científica."

Casado e com dois filhos de 2 e 4 anos atualmente, mas futuros agrônomos e avicultores, João de Faria Burnier já foi também um produtor rural, cultivando trigo e soja no Paraná, em 20 alqueires Paulistas.

Com a chuva perdeu uma colheita inteira de trigo na ocasião valorizada em torno de 20 mil cruzeiros quando ganhava anualmente de 27 a 30 mil cruzeiros. Se o azar o pegou neste ano, em outros a sorte o beneficiou com uma bicicleta motorizada "Gullivetti" após ganhar uma corrida ciclística no Ibirapuera, frondosa área verde da capital paulistana. Isto após trabalhar 3 meses nas férias escolares, em uma oficina mecânica, pois o pai queria-o pronto para enfrentar a vida entendendo razoavelmente de tudo um pouco daquilo que um homem necessita. Dentro dessa versatilidade, os tempos estudantis tornaram-se pródigos em experiências, no teatro, paraquedismo, mecânica automobilística e outros ofícios. Venceu a Agronomia, tendência nata desde os tempos em que visitava fazendas de café e pecuária, o que faz ainda hoje para manter a forma, dando opiniões e se aperfeiçoando.

Sobre avicultura Burnier expressa-se com muito otimismo, apesar de toda a situação, quase caótica, em que

a carne bovina deverá colocar a avicultura de corte nos próximos meses, devido as medidas governamentais tomadas no alvorecer deste ano. Através das entidades de classes representativas os produtores tentarão sensibilizar o governo federal para a atual situação oferecendo préstimos no sentido de realizar um levantamento da produção, cálculos de viabilidade de crescimento e da necessidades de estruturar o abate, a estocagem e comercialização. Neste esquema geral Burnier acha que apenas mais um item poderia ser acrescentado como o de conscientizar o público metropolitano de todo know how que a avicultura emprega hoje em dia, comparando os seus produtos com qualquer produto industrial manufaturado dentro de rigorosas técnicas essenciais. E assinala que nem passa pela mente do homem da cidade, na sua grande maioria, o esforço brutal empregado pelos setores ligados aos negócios avícolas, no sentido de se oferecer um produto final de qualidade. A evolução de novas técnicas do criatório não diminuem o seu ritmo de aprimoramento, mesmo passando-se pelas crises atuais e as vezes sem perspectivas. A partir do momento que o consumidor conhecer pelo menos superficialmente a tecnologia empregada numa granja avícola ou mesmo alguns de seus fornecedores, passará a respeitar o ovo e a carne de frango como produto industrial.

E o consumo aumentará de forma natural, na razão direta daquilo que for conquistado.

ANIBAL MARTINI



Na opinião de Anibal Martini o maior problema que aflige o avicultor gaúcho é a instabilidade no preço do milho, principal componente das rações. Somente uma medi-

da governamental, como por exemplo a estocagem, poderia alterar a situação atual, mantendo dessa forma a estabilidade dos preços. Conseqüentemente havia também maior regularidade no fornecimento ou disponibilidade do produto, já que o interesse do agricultor seria maior.

Nascido a 7 de maio de 1932 na cidade de Garibaldi, RS, Anibal Martini é o típico self-made-man. Formado em economia pela Universidade de Caxias do Sul, até setembro de 1970 tinha um escritório de assessoria econômico-financeira. No exercício dessa função realizou um levantamento e pesquisa econômica para uma empresa de avicultura, fato que lhe despertou o interesse pelo ramo. Afirma Martini: "Gostei dos dados apresentados pelo negócio, ou seja, os números, situação e renda naturalmente". Convidado pelos proprietários da então organização Frizzo para participar de um novo projeto, aceitou, tornando-se o diretor-financeiro da Indústria Avícola Caxias — Inavical.

Esta indústria vai inaugurar suas novas instalações em abril próximo.

As obras encontram-se em fase de acabamento. A área construída abrange 3 200 m²; sua capacidade inicial de abate será de 2 000 aves/hora, aumentado depois para 4 000 aves/hora, atingindo o total de... 16 000 aves por dia. Esta unidade industrial é a primeira, no Rio Grande do Sul, a satisfazer todas as normas da inspeção federal; por isso mesmo visa igualmente à exportação de carne de aves. O investimento inicial feito pelo grupo alcançou aos Cr\$ 2.000.000,00.

Anibal Martini, que é casado com Terezinha Preto Martini, é pai de quatro filhos: Magda (12 anos de idade), Andrea (9), Carlos (6) e Mariana (2 meses), é ainda proprietário de Martini & Cia. Ltda., fábrica de vestuários: bonés, macacões, guarda-pós etc.

O crescimento do consumo, que hoje é maior, de acordo com o seu ponto-de-vista, deve-se à maior agressão do mercado. Também conforme uma estimativa racional este aumento de consumo não deverá ultrapassar a 20% ao ano.

Falando a respeito de aspectos da comercialização de carne de aves,

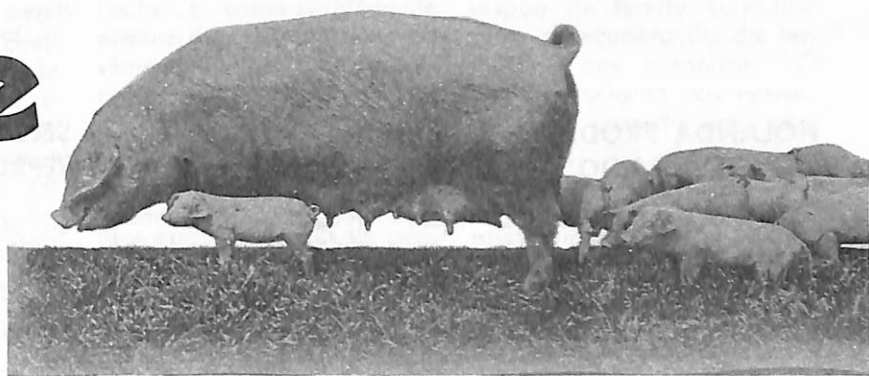
afirma Martini: "Os abatedouros ainda não estão aparelhados para fornecer o produto em condições ideais de apresentação. Quanto ao sistema de embalagens, sempre é uma incógnita, pois boas embalagens muitas vezes não agradam ao consumidor".

Membro da Associação Gaúcha de Avicultores — ASGAV, onde atua como Coordenador Geral do Departamento de Abatedouros, comenta que faz parte dos planos desta entidade regular o mercado da produção de pintos. "Na sua grande maioria, declarou o entrevistado, os incubadores deveriam ter um pouco menos de ganância, pois isso provoca uma produção desordenada que prejudica sensivelmente o equilíbrio do mercado, sujeitando os avicultores à lei da oferta e da procura para regular os preços do frango". Finalmente, voltando ao problema do milho diz que sua comercialização não pode ficar na mão de especuladores. "Insisto numa ação direta do governo como fonte reguladora do preço, através da compra, estocagem e controle da exportação do produto".

Frigobrás

uma empresa do Grupo Industrial Sadia.

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



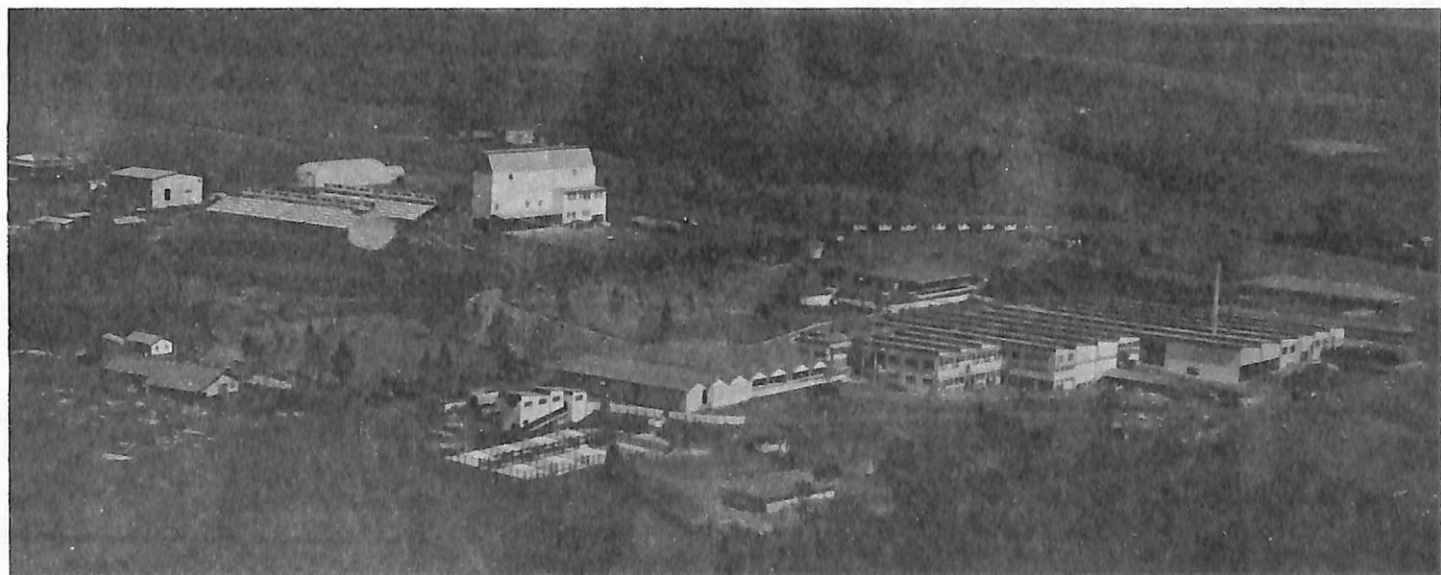
A imagem de qualidade dos produtos Sadia é reconhecida hoje em todo o país. "No abatedouro de Toledo (PR) a nossa maior preocupação tem sido a de abater somente animais isentos de verminose. Depois que passamos a utilizar rações medicadas com Hygromix caiu quase a zero o índice de verminose nos suínos da região. Este resultado surpreendente, além de garantir animais mais saudáveis, ajudou a aumentar consideravelmente 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



Mercur



Suinocultura



Reprodutores adquiridos com procedência asseguram a seleção do plantel, a sanidade e a qualidade.

HOLANDA PRODUZ NOVOS HÍBRIDOS

Com a finalidade de alcançar na suinocultura resultados semelhantes aos obtidos no melhoramento de aves por meio da hibridação, a organização holandesa Euribrid vem desenvolvendo um suíno híbrido denominado Hypor.

Experiências de orientação que foram realizadas demonstraram que a aplicação da hibridação de suínos pode incrementar muito a produtividade; igualmente concluiu-se que o simples cruzamento de raças existentes não é a forma ideal de atingir esse objetivo.

Visto a criação de linhagens consangüíneas não produzir os resultados esperados, a empresa iniciou o desenvolvimento de linhagens sintéticas — ou seja, aquela que é pura no que concerne à transmissão de um limitado número de qualidades e que em oposição às linhagens consangüíneas não perdeu vitalidade.

No desenvolvimento destas linhagens sintéticas a Euribrid utilizou não somente raças existentes nos Países Baixos, mas também um grande número de outras

raças de outros lugares do mundo. O objetivo foi de reunir em cada linhagem um determinado número de qualidades. Dessa forma, foram se obtendo linhagens em que se salientavam certas qualidades, como por exemplo a fertilidade, a vitalidade, a quantidade e a qualidade de carne, etc. Muitas experiências foram necessárias para que fosse alcançada a linhagem «Hypor», fruto do cruzamento de quatro linhagens sintéticas.

As marrãs Hypor reúnem as seguintes características: facilidade de parição, boa produção leiteira, mansidão, baixo consumo de alimentos de manutenção, longevidade. Os leitões são de grande vitalidade e apresentam um elevado peso ao nascer, como igualmente um crescimento muito rápido. As principais qualidades deste suíno tipo carne são o dorso bem musculado e pernis bem cheios, conversão alimentar muito baixa, desenvolvimento bom e uniforme do plantel, baixa mortalidade, excelente classificação das carcaças. As indústrias de carnes e derivados o Hypor apresenta as seguintes vantagens: ótima relação entre carne e gordura, uniformidade dos animais abatidos, alta percentagem de partes valiosas (pernis, paletas e lombo).

SELECIONE OS REPRODUTORES

Os porcos destinados à reprodução, tanto machos como fêmeas, devem ser objeto de duas seleções sucessivas: aos três meses se deve separar os futuros reprodutores dos destinados ao sacrifício, já que seu posterior emprego impõe desde esta idade técnicas especiais de trato. Aos cinco meses tem lugar uma nova seleção a fim de conservar somente os melhores animais.

Mas se este sistema não oferece inconveniente algum para as fêmeas, o mesmo não ocorre com os varrões visto prevenir o mal das castrações tardias. Os animais conservados como reprodutores devem desfrutar de uma saúde excelente, proceder de camadas homogêneas e em pleno vigor. A presença de animais afetados por raquitismo ou qualquer outra doença deve decidir o produtor a excluir os mesmos da reprodução, mesmo que tenham boa aparência. Não é aconselhável adquirir animais sem procedência pois sempre é de se temer a introdução de animais com doenças contagiosas e nunca será demais insistir sobre a necessidade de deixar em quarentena os animais adquiridos em feiras ou mercados.

Os animais sadios e vigorosos tem o pelo brilhante e não apresentam olheiras. O temperamento tranqüilo dos animais deve ser levado em conta, pois geralmente é expressão de boa saúde.

TEMPERATURA É IMPORTANTE

A fisiologia particular do porco torna-o extremamente suscetível aos fatores climáticos, principalmente à temperatura ambiente.

O efeito exercido pela temperatura do ar sobre o ganho de peso que o porco possa adquirir é objeto de observações há muitos anos. Isso se compreende com facilidade ao considerar, sua alta temperatura (28 a 39,8° C) em relação com a carência de meios eficientes de proteção contra a perda do próprio calor, como seria uma boa camada de pelos com a qual estão providos a maioria dos outros animais.

Em condições inadequadas, o porco não é somente mais sensível ao frio e enfermidades em geral, mas também requer mais alimento para conservar seu corpo quente. O excesso de alimento em condições normais contribuirá para conseguir um aumento de peso.

Ovinocultura

FERTILIDADE DOS OVINOS

Para que os carneiros cumpram adequadamente sua função de produzir, devem ser capazes de produzir sêmen fértil e depositá-lo no trato genital das ovelhas no momento apropriado.

Existem dois tipos de esterilidade: permanente e temporal. A fertilidade temporal é considerada de maior importância, pois é mais freqüente e de diagnóstico mais difícil, embora menos evidente que a permanente. Algumas anormalidades observáveis nos testículos (falta de um testículo, consistência branda, etc.) geralmente são indicadoras de infertilidade permanente.

Após os carneiros haverem atingido sua maturidade sexual, vários fatores ambientais provocam mudanças na qualidade do sêmen. Os mais importantes são: a estação do ano, temperaturas elevadas, nutrição, enfermidades e freqüência de serviços.

Estação do ano

Segundo pesquisas realizadas em vários países comprovou-se que a qualidade do sêmen varia conforme as estações do ano, sendo alta no outono e no inverno e baixa na primavera e no verão. Acredita-se que o fator responsável por estes efeitos é a variação normal de horas de luz e escuridão diárias nas diferentes estações do ano.

Temperatura ambiente

Os carneiros produzem sêmen fértil quando seus testículos têm uma temperatura de 3 a 4°C inferior à normal do corpo. Um mecanismo funcional faz com que os testículos permaneçam a temperatura inferiores às do corpo. Partes relevantes desse mecanismo são: a posição externa dos testículos, o poder de distensão e contração da «bolsa» e uma especial irrigação sanguínea. A capacidade desse mecanismo é ultrapassada quando a temperatura ambiente



Juntar os rebanhos durante as horas frescas dias — em grandes propriedades — é um procedimento adequado e conduz a ótimos resultados.

é superior a 32°C, o que equilibra a temperatura testicular e consequentemente produz uma degeneração do sêmen. A exposição de carneiros por quatro a seis horas diárias a temperaturas superiores a 32°C, durante alguns dias, conduz à degeneração seminal.

Nas épocas normais de acasalamento a probabilidade da ocorrência de temperaturas ambientes superiores a 32°C, por várias horas, é alta. Portanto, a variação estacional na qualidade do sêmen sobrepõe-se o efeito de altas temperaturas, o que aumenta ainda mais os riscos de infertilidade durante o verão.

Enfermidades

Toda enfermidade ou estado patológico que atue sobre os animais afetará a qualidade do sêmen. Geralmente isso dá-se através de uma elevação da temperatura do corpo, produzindo esterilidade temporal. Os estados febris, bicheiras, parasitos graves, levam a esta situação.

Acasalamentos freqüentes

Os acasalamentos excessivamente freqüentes, como os que ocorrem quando a porcentagem de carneiros é baixa, tendem a diminuir a qualidade do sêmen.

Quando um ou mais dos problemas anteriormente apontados atingem extremos que chegam a produzir a infertilidade temporal, a recuperação leva de dois a três meses. Se isso ocorre

próximo ou durante a época de acasalamento, não se dispõe de tempo suficiente para a recuperação da fertilidade dos carneiros. O manejo racional dos carneiros deve consistir num adequado ajuste dos fatores considerados às condições particulares de cada propriedade.

As principais práticas a considerar-se no manejo dos carneiros consistem em: a) extremar ao máximo os cuidados sanitários e a alimentação dos animais, particularmente as deficiências de vitamina A; b) colocar no começo da época de acasalamento somente dois terços dos carneiros em uso, agregando o restante duas ou três semanas depois. Este procedimento assegurará a presença de carneiros com sêmen de boa qualidade, durante a maior parte do tempo de aproveitamento; c) a proporção de carneiros a utilizar variará de acordo com o tamanho e as características das fazendas. Juntar os rebanhos periodicamente, durante as horas frescas do dia. Isso é importante em grandes explorações ou nos serviços com borregas de dois dentes; d) atrasar o acasalamento até fins do verão ou início do outono. Este período coincide com o de maior fertilidade das ovelhas. Esta decisão, entretanto, deverá ser adotada se na nova época de parição resultante a disponibilidade de pastagens seja o bastante para um bom desenvolvimento dos cordeiros.



A fertilidade nos ovinos é também influenciada pelas estações do ano — o binômio luz e escuridão diárias reflete-se na qualidade do sêmen dos carneiros.

FLASH FLASH

Soja

Sendo o terceiro produtor mundial de soja, (EE; UU. e China Continental), o Brasil em 1971 colheu 2,2 milhões de toneladas. Depois dos Estados Unidos é o país que mais exporta soja e nos primeiros seis meses de 1972 o faturamento foi de US\$ 98 milhões. No Brasil, segundo o Ministério da Agricultura, a soja destaca-se como o 9º entre os 17 produtos de origem vegetal arrolados pela fonte.

Erva-Mate

O Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, atendendo solicitação dos industriais da erva mate, autorizou a colheita do produto na "safrinha" isto é, fora do prazo normal, de abril a outubro. Segundo o IBDF, mais de 4 milhões de quilos serão colhidos, possibilitando aos ervateiros o abastecimento aos tradicionais clientes, notadamente o Mercado Interno e o Uruguai. As zonas produtoras interessadas em realizar o trabalho nesta época são Venâncio Aires, Encantado, Erechim, Ilópolis, Santa Rosa e Palmeira das Missões no RS, pois tiveram sua colheita prejudicada pelo mau tempo ocorrido em toda a região durante a safra.

Motores Yanmar

A Stemac, empresa gaúcha, acaba de firmar acordo com a Yanmar do Brasil S/A para distribuição em nosso Estado dos motores diesel Yanmar. A Yanmar é mais uma das marcas representadas pela Stemac no Rio Grande do Sul.

Cooperativa

Com a presença do Ministro da Agricultura, Cirne Lima, do Governador do Estado do Paraná, Pedro Viriato Parigot de Souza, do Vice Governador de Santa Catarina, Atilio Fontana e altas autoridades federais e estaduais foram inauguradas oficialmente, dia 27 de janeiro último em Toledo, PR as instalações centrais da Cooperativa Agrícola do Oeste Ltda - Coopraga - órgão da mais alta importância para o desenvolvimento da região. Na mesma oportunidade foi inaugurada a 1ª Exposição Agropecuária e Industrial de Toledo que teve a prestigiada autoridades e o público em geral.

Agrale

A Agrale conquistou em 1972, lugar de destaque no mercado de motores Diesel de um cilindro. Devido à qualidade, desempenho e características técnicas de seus motores M 70, M 80, M 85, M 90, a Agrale conquistou mais 4% do mercado. No campo de tratores, os prognósticos para 1973 são de duplicar a atual produção atendendo assim a enorme procura do "Pequeno Gigante", que vem merecendo a preferência por sua economia, produtividade e qualidade.

Manteiga

A Cooperativa Central dos Produtores Regionais de Minas exportou para a Europa 1 100 toneladas de manteiga. Esta foi a primeira vez que tal negócio foi realizado, atingindo a US\$ 770 mil. A exportação foi devido à concorrência que o produto vem sofrendo no mercado interno pela margarina.

Suco de Uva

O Rio Grande do Sul vai exportar para a empresa americana Welsch mais de 400 mil litros de suco de uva concentrado, oriundos da Concentradora de Mosto de Bento Gonçalves. Ficando já acertada a reserva de cinco milhões de litros da próxima safra a ocorrer em fins deste mês.

Massey Ferguson

Tendo sido de 43,8% o incremento, o mercado de tratores agrícolas de rodas vem crescendo gradualmente. Em outubro último a Indústria Nacional de Tratores Agrícolas de Rodas vendeu 3 445 unidades; deste total 2 237 foram da marca Massey Ferguson. No último ano os fabricantes nacionais venderam 28 578 tratores agrícolas de rodas, a Massey Ferguson liderou as vendas com 15 314 tratores.

Maior Frigorífico

A pedido do Governo Federal, o ministro Delfim Neto, da Fazenda, solicitou ao governador de São Paulo a construção de um frigorífico dando dessa maneira execução ao programa de estocagem de carne bovina. O frigorífico a ser construído, num prazo de 150 dias, será o maior do país e terá capacidade de estocagem de 15 a 20 mil toneladas de carne congelada e de 1 500 toneladas de produtos diversos, como frutas, legumes, sucos concentrados e outros alimentos congelados; acompanhando o Programa dos Corredores de Exportação, pois as mercadorias ali estocadas poderão ser diretamente transportadas para o porto de Santos pelos trens da Fepasa. A referida unidade será no entreposto terminal da Companhia de Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP) no Bairro do Jaguaré.

PERDAS DAS COLHEITAS DE SOJA SÃO AGORA RECUPERADAS

TESTES A CURTO PRAZO COM FLEXIBAR NO PLANALTO GAÚCHO

TESTES DE CAMPO

Foram executados em campo, isto é, em lavoura de soja três testes:

1) — Foi determinada numa área idêntica de colheita, uma faixa para ser colhida com a Máquina Clayson de 15 pés, com barra de corte comum e a mesma faixa com a máquina idêntica, porém equipada com Flexibar, obtendo-se um resultado de 15% a mais de colheita na Flexibar.

2) — Usando as mesmas máquinas, mas demarcando o pasamento das mesmas com papel, para verificar a perda no molinete, foi constatada a economia de 20% na máquina equipada com Flexibar, em relação a perda de molinete.

3) — Ainda usando a máquina equipada com Flexibar, depois de passar a máquina usual, foi passada a Flexibar, numa extensão de 50 metros, e constatou-se um aproveitamento de 20 quilos de grãos de soja.

PARACER TÉCNICO:

Os maiores problemas que temos na colheita de soja na região, são justamente a perda de grão pelo molinete, vagens que ficam na planta, e altura do corte. Assim, nos testes feitos e observado por diversos interessados, a barra de corte flutuante, e o molinete com velocidade adequada e movimento parabólico reduzem ao mínimo o desperdício de semente caída ao solo. Ainda notamos no funcionamento do implemento a importância dos dois planos inclinados, evitando a entrada de terra e resteva ao aparelho de alimentação da máquina, possibilitando um produto de melhor qualidade. A barra de corte acompanha perfeitamente as condições de solo, cortando a planta numa altura de 1 cm a 1,5 cm. do solo, na largura total da plataforma. Como já estivemos observando, será este implemento que irá resolver em definitivo o problema de colheita de soja em nossa região, não levando em conta a altura de corte, nem perdas com o molinete, baixando para menos de 7% o desperdício de grãos na lavoura, dependendo baixar esta percentagem de como o operador da máquina a conduzir.

É de registrar-se ainda que, a Flexibar, não tem similar no Brasil; é o primeiro implemento desta natureza a ser fabricado em nosso País.

Como frizei no início do parecer técnico, há uma perda em nossa lavoura de mais ou menos 25% na colheita. Por literatura americana o professor W. R. Nave, chefe dos projetos de investigações do Departamento de Agricultura dos EE. UU. chegou a conclusão, que quatro vagens por metro quadrado, correspondem a uma perda de 80 quilos por hectare, assim deixando nas lavouras americanas 20% da colheita, o que corresponde nas nossas a mais ou menos 25%, por vários fatores, como: perda do molinete, por acamamento, remanescentes de vagens presas aos talos que a máquina não cortou, o que cortou a maior altura, perdas de trilha e perdas dos separadores. Exemplificamos: uma lavoura de soja de 200 Ha., nos deve dar uma colheita de 4.000 sacos, menos 25% de perdas, dará efetivamente 3.000 sacos. Com o uso da Flexibar, diminuirá para 7% as perdas, nos dando 3.720 sacos. Ganhamos assim 720 sacos a Cr\$ 32,00 o saco, e teremos Cr\$ 23.040,00. Exemplificamos, a fim de mostrar que em uma lavoura de 200 Ha. de soja, só na recuperação de 18% da perda normal, pagamos o preço do implemento. Registramos aqui esta observação por que sempre achamos um absurdo a tremenda perda de vagens e grãos numa colheita de soja em nossa região.

Flávio C. Annes

Professor da Cadeira de Mecânica, Máquinas e Motores Agrícolas da Faculdade de Agronomia da Universidade de Passo Fundo.

CONCLUSÃO (Especificações):

Assim, depois destas considerações, podemos dizer que a diminuição das perdas com o uso da Flexibar, nos dará os seguintes resultados, podendo cobrir estes gastos:

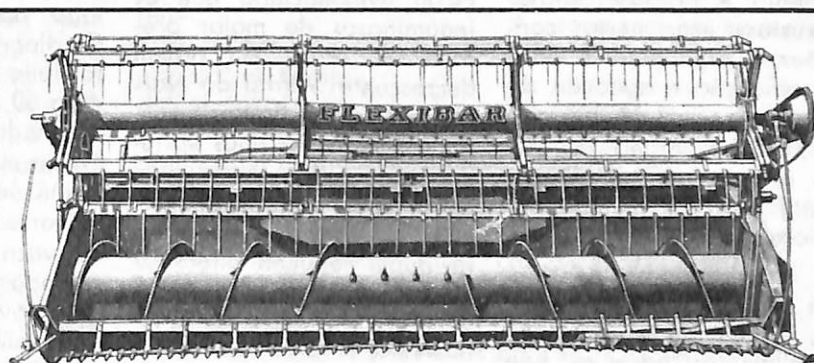
a) — Pagar os custos das sementes certificadas que se usam, até em dobro.

b) — Excede aquilo que se gasta em herbicida.

c) — O custo dos fertilizantes, em parte.

Concluindo, gostamos muito do implemento que se pretende introduzir em nossa região, pois estamos seguros que pelas demonstrações feitas e literaturas sobre o assunto, já tem nos Estados Unidos completa aprovação.

A FLEXIBAR, pelo que nos foi dado ver, é um implemento que modifica a atuação do molinete na alimentação da barra de corte, como também modifica por completo o sistema de corte, devido a flexibilidade da navalha de corte, que acompanha o contorno do solo na largura total da plataforma, tendo dois planos inclinados separados antes de chegar ao eixo caracol de alimentação ao sistema de trilha, evita grandemente a entrada de terra



Testes universitários mostram que mais de 20% da colheita do SOJA são deixadas no campo depois da colheita.

Experiências de campo confirmam que você colhe mais de 163 kg com o uso do molinete e barra de corte flutuante e flexível FLEXIBAR "disponível para todas as colheiteiras".

e impurezas ao sistema de trilha. É de fácil adaptação na plataforma, sendo feito por meio de tirantes resistentes e presos por parafusos especiais, com rosca de pressão.

(Reprodução do Jornal Diário da Manhã de 28-11-1972)

FLEXIBAR

Fabricante: A G R O M E C Máquinas e Equipamentos Agrícolas Ltda.

Av. Rio Grande, 809 - fone: 2977 - C. Postal 132 Passo Fundo - RS - Brasil

No Mundo da Criação

PETRÓLEO: ALIMENTO DO FUTURO

Bastante se comenta sobre a produção de proteínas, para substituir as de origem animal, de fontes diferentes. O petróleo, por exemplo, é objeto de várias pesquisas em distintos pontos do globo.

Um problema grande, entretanto, na obtenção desta classe de proteínas consiste em introduzir oxigênio na mistura. O hidrocarbonato mais barato é o metano. Porém este necessita de muito oxigênio e portanto torna-se custoso usar, nestas condições, o equipamento para a aerificação e agitação da mistura, a fim de permitir que microorganismos convertam o petróleo em alimento útil para os animais superiores.

Os investigadores consideram três problemas a resolver, antes que a produção de alimentos para os animais possa realizar-se com a utilização dos hidrocarbonetos e microorganismos.

O primeiro problema é encontrar o organismo que faça a transformação mais eficientemente. O segundo, conseguir o hidrocarboneto de menor custo e o terceiro desenvolver um sistema que permita a introdução do ar nas células em crescimento e achar um bom método para a separação dos micróbios do hidrocarboneto que lhes serviu de ambiente para o desenvolvimento.

CONSUMO DE FORRAGEIRAS

Um ensaio de palatabilidade com nove leguminosas, para verificar o grau de espontaneidade no seu consumo por bovinos mestiços Schwytz, Guzerá e da raça Sindi, foi instalado pelo IPEAN. A experiência desenvolveu-se em latossolo amarelo, textura média, com água e sal mineral disponíveis. As espécies empregadas foram: Puerária, Jetirana, Mucuna Preta, Siratro, Alfafa do Nordeste IRI 2870, Alfafa do Nordeste-local, Calopogênio, Teramnus e Feijão Guandu.

As avaliações procederam-se por meio de observações visuais. O primeiro teste, feito quando as espécies estavam bem estabelecidas, teve a duração de 72 horas, sendo utilizados 3 bovinos mestiços Schwytz-Guzerá. O segundo teste, aplicado noventa dias após o primeiro, teve a mesma duração, no entanto foram usados seis bovinos da raça Sindi.

Ficou evidenciado que as leguminosas de maior preferência foram, em ordem decrescente: Alfafa do Nordeste, Mucuna Preta, Puerária e Siratro. As duas variedades de alfafa foram mais consumidas que as demais. Não houve diferença entre as duas. Pequena diferença de consumo foi observada entre a Puerária e a Mucuna Preta, enquanto que o Siratro foi o menos consumido. As outras espécies não foram consumidas, apesar de se encontrarem igualmente disponíveis.

ESTROGÊNIO AUMENTA FERTILIDADE

Experiências foram realizadas pelo IPEACS a fim de observar a influência do estrogênio na fertilidade da vaca-problema (repeat-breeder). De um rebanho mestiço de 33 vacas utilizaram-se 46, com uma idade média de 5,8 anos e possuidores de 0 a 7 crias. Examinadas

apresentavam trato reprodutivo normal e ciclos estrais regulares (18 a 25 dias) mas falhavam em conceber após três ou mais inseminações. O número médio de inseminações sem concepção foi de 4,4 antes do tratamento; variando de 3 a 8 por vaca. Os animais eram mantidos todos à campo e recebiam ração suplementar de concentrados durante a ordenha, de acordo com a sua produção. As inseminações foram realizadas pela técnica cervical profunda (retrovaginal) e superficial (espéculo). O sêmen utilizado foi proveniente de reprodutores de boa fertilidade. O material fecundante era refrigerado a 5°C e conservado por 24 a 48 horas antes de usar, tendo sido utilizadas só as amostras com um mínimo de 60% de espermatozoides vivos.

Das 46 vacas incluídas na pesquisa, 28 receberam uma injeção de estrona em solução aquosa e as 18 restantes receberam estradiol em solução oleosa na dose de 2 mg, por via intravenosa, logo após a inseminação. O diagnóstico de prenhez foi feito por palpação retal, 45 a 60 dias após serem inseminadas.

Os resultados obtidos, apontaram uma percentagem relativamente alta — 67,4% — de vacas recuperadas, parecendo ser um indicativo da provável eficiência do hormônio estrogênio no tratamento do «repeat-breeding».

GUIDE DE SUAS PASTAGENS

Em pastagens pobres as ovelhas atacam o pasto até a raiz, comem os brotos e terminam esgotando a flora espontânea e desnudando o solo.

Nesta cadeia de erosão, situa-se a ovelha como primeiro elo, destruindo o terreno por culpa de um pastoreio excessivo e como resultado final pagando estes mesmos animais a conse-

quência de ficarem sem suas antigas pastagens.

Em muitos casos, a situação se complica porque os pastos diminuem ainda mais e por outro lado os tratores permitem fazer barbechos muito limpos onde a ovelha não acha o que comer. As colheitadeiras quase não deixam grãos no restolho e, além disso, enquanto não se retiram as palhas, não é permitida a entrada do gado.

A única solução é criar novos recursos forrageiros e cessar a dizimação dos antigos. A restrição do número de cabeças de gado deve ser o primeiro passo. Outra medida indispensável é o cuidado e a melhoria das pastagens existentes, incluindo o saneamento de muitas áreas, a fim de conseguir a produção de boa forragem nas mesmas.

TRIGO É BOA RAÇÃO

Entre os alimentos que podem ser utilizados na pecuária situa-se o trigo em vista do seu conteúdo de proteína e hidrato de carbono. Coloca-se nos primeiros lugares entre os cereais. Seu índice de matéria protéica total aproxima-se de 12 a 13%, principalmente os trigos de tipo duro.

Entre os trigos brandos é menor o conteúdo de proteína, atingindo somente de 9 a 12%. A utilização digestiva alcança cerca de 84% da fração protéica. Isso representa um nível de 90 a 95 gramas de matérias protéicas digestíveis por unidade de forrageira, ultrapassando em 50% o milho e a cevada nesta característica. Seu emprego na alimentação dos animais permite realizar economias protéicas bem pronunciadas.

Entretanto, sempre se deve considerar que a qualidade de sua proteína é insuficiente — um fator limitante encontrado em todos os cereais — o que obriga a que os mesmos sejam suplementados.



AGRICULTOR: UM AVENTUREIRO À FORÇA

Se há um setor da economia de uma nação que necessita de tranquilidade e um razoável clima de segurança quanto à política econômico-financeira incidente sobre o seu ramo de atividade é o da produção em nível primário, principalmente das atividades agrícolas.

Por se tratar de uma atividade sujeita às leis cíclicas da natureza, a agricultura não oferece alternativas para adoção desta ou daquela técnica de produção, para que possa se ajustar a eventuais mudanças ou incertezas de normas comerciais impostas pela máquina administrativa pública, como a indústria. Esta sim, pela própria natureza é dinâmica, múltipla e ajustável a quaisquer emergências, seja de ordem mercadológica ou burocrática e tem condições de operar transformações substanciais em sua estrutura e ramo de atividade sem sofrer abalos ou contratempos irreparáveis. Desde que tudo seja feito, obviamente, dentro de um planejamento racional.

Na agricultura, as mudanças, desde que inevitáveis, têm que ser efetuadas dentro de um critério de planejamento a longo prazo, pois não se modifica um ramo de atividade agrícola de um ano para outro, muito menos de uma safra para outra. Para que a agricultura

se desenvolva e prospere em um país, deve haver uma firme base de orientação econômica governamental que propicie ao agricultor tranquilidade e confiança, a fim de que possa investir e trabalhar sem sobressaltos e incertezas, visando tirar o melhor proveito, ou seja, uma boa produtividade — razoável compensação aos seus esforços e aos enormes riscos que corre.

Infelizmente, no Brasil tem sido difícil conseguir essa tranquilidade e segurança indispensáveis a uma agricultura bem planejada e desenvolvida em bases que permitam uma infraestrutura agrícola. A instabilidade climática própria ao nosso meio, provocadora de riscos multiplicados em confronto com outras regiões do globo, soma-se a insegurança oriunda da orientação econômica criada pelos poderes governamentais. É o preço do trigo teimosamente estabelecido pelas autoridades competentes em bases que envilecem o labor do triticultor. É o arroz sendo importado às vésperas da safra nacional, que irá trazer certamente o aviltamento do produto no mercado interno. E agora, a ameaça de confisco cambial nas exportações de soja, à semelhança do que ocorre na exportação da carne e cujos resultados imediatos foi o aviltamento do preço

do boi vivo — fato que está intranquilizando os pecuaristas nacionais, abrindo-lhes um futuro de incertezas.

Se a intenção do Governo é evitar a elevação desenfreada dos preços, que virá a atingir fatalmente aos setores menos favorecidos do povo brasileiro, indubitavelmente, não é o produtor que deve arcar com o ônus maior dessa medida e muito menos o produtor do extremo-sul, pois por «coincidência» estes três produtos são os que sustentam a economia desta região.

Não se controla a inflação por decretos, mas com medidas econômicas de longo alcance, que tragam principalmente o barateamento dos custos de produção.

No que toca aos produtores de soja, qualquer me-

dida que altere as leis da oferta e da procura — pois graças à sua ação é que se vislumbra boa rentabilidade para o seu produto — será ato antes de tudo injusto e discriminatório. Ainda não foram curadas as feridas abertas pelo fracasso da safra de trigo, que deixou a totalidade dos triticultores por longos anos amarrados aos prejuízos sofridos, e já se fala em subtrair parte de seu lucro, que será uma parcial reparação das perdas que tiveram, mediante uma medida violenta de confisco, como o próprio termo expressa.

A prevalecer tal situação, a atividade agrícola em nosso país será sempre uma aventura. E, como toda a aventura, os seus resultados serão sempre incertos. Até quando o agricultor será obrigado a ser um aventureiro à força?

COOPERATIVA TRITÍCOLA SANTIAGUENSE ELEGEU

DIRETORIA

Cumprindo o calendário eleitoral para renovação de seu quadro diretivo, de acordo com as normas estatutárias, a Cooperativa Regional Tritícola Santiaguense Ltda. (3 610 associados), fundada em 14.01.56, em Assembleia Geral Ordinária realizada em 23 de dezembro passado elegeu sua Diretoria para um mandato de mais dois anos.

Para a presidência foi reconduzido Osvaldo Kempa, completando o Conselho de Administração, Hélio Bittencourt como diretor superintendente. Para conselheiros efetivos foram eleitos João Santiago Belmonte, José Carlos Jornada de Medeiros, Alvimar Cardoso Caetano e João Elvino Azambuja Simões. Para o Conselho Fiscal constam os nomes de Nissio Castiel, Julio Fortes Saldanha e Acilino Tusi.

Novidades no Mercado

COBRE AZUL



A Divisão Agropecuária da BASF Brasileira S/A lançou o «Cobre Azul», fungicida cúprico para o combate preventivo de diversas doenças fúngicas. Aplicação do Cobre Azul é feito por meio de pulverizações nas culturas de Batata, Tomate, Pimentão, Beringela, Alho, Cebola, Pepino, Melão, Melancia, Couves, Repolho, Cenoura, Banana, Uva, Figo, Morango, Flores. É usado para combater as seguintes doenças: Requeima, Pinta Preta, Antracnose, Verrugose, Ferrugem Mildio, Gomo-se, Melanose, Podridão par-da, etc.

O produto é apresentado em sacos com 25 kg. ou pacotes de 1 kg. O Cobre Azul substitui com vantagem a Calda Bordaleza por ser de preparo mais fácil e apresentar propriedades sempre iguais.

Maiores informações à Av. São Luiz, 86, São Paulo, SP.

EKAFOL

A Produtos Químicos Elekeiroz S.A., Rua Direita, 49 — 4º and. São Paulo, SP, está comercializando o fertilizante foliar EKAFOL, que contém todos os micronutrientes, além do nitrogênio, fósforo e potássio. É apresentado em forma sólida, solúvel em água.

ENTEROBACTER

O laboratório Leivas Leite S/A acaba de lançar um medicamento para o problema das infecções entéricas dos animais — o Enterobacter — nova associação de dois



agentes de largo espectro: sulfá e antibiótico num mesmo produto. Maiores informações à Rua Mons. Anacleto, 86 São Paulo, SP.

GESAPAX H

A Ciba-Geigy, através da Divisão Agroquímica, Caixa Postal 3678 SÃO PAULO, SP está lançando no mercado o GESAPAX H um novo herbicida para a cultura da cana-de-açúcar. O GESAPAX H é uma mistura especial de herbicidas seletivos, em forma de emulsão. Tem longo efeito residual, fator importante na cultura da cana-de-açúcar, possuindo um largo campo de ação controla er-

TRATOR MALVES MD - 1800



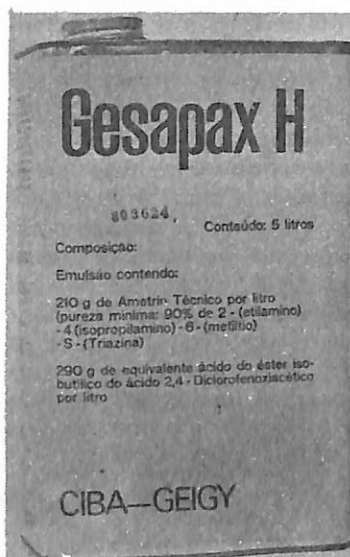
Acaba de ser lançado no mercado, pela MALVES S/A, o Trator de Esteiras Nacional, o MD 1800, que tem

180 HP SAE, pesa 20 750 Kgs, com 5 marchas à frente e 4 à Ré, o motor é Mercedes-Benz OM 326.

vas até hoje consideradas problemas.

As aplicações em pré ou post-emergência da erva e da cultura devem ser reali-

zada após o plantio da cana planta e após o corte da cana seca. O GESAPAX H é vendido em latas de 5 ou baldes de 20 litros.



zadas após o plantio da cana planta e após o corte da cana seca. O GESAPAX H é vendido em latas de 5 ou baldes de 20 litros.

BALANÇA MODACO

Uma nova balança para pesar animais está sendo



Ronald Bourbon

DESTACA

CONFISCO: CIGARROS TAMBÉM



O confisco cambial sobre a carne está sendo justificado com base na argumentação que existem outros produtos que pagam igualmente esta taxa, como por exemplo o café e o açúcar. O café paga 426 dólares por tonelada (que em Nova Iorque vale 1.430 dólares a tonelada) e o açúcar paga cerca de 50% sobre o valor pelo qual é exportado.

Porém, na opinião de José Mário Junqueira de Azevedo, presidente da Associação dos Criadores de Nelo-re do Brasil, estas justificativas são anuladas pelo fato, expresso em telegrama dirigido ao Ministro da Fazenda, que diz em resumo: «a) No exterior os cigarros brasileiros vendem-se a 40% do preço pago pelo consumidor nacional; b) Isso é pos-

sível graças a isenções que o Brasil concede às indústrias brasileiras de cigarro, indústrias que em 97% pertencem a capitais estrangeiros; c) Embora o capital estrangeiro seja necessário para o desenvolvimento do país, a Nelo-re não acha justo que a pecuária brasileira seja confiscada em sua produção para subsidiar capitais estrangeiros em sua maioria investidos na produção de cigarros e de outros produtos manufaturados». Falou.

MAIS LUCRO NO GUARANÁ



O senador arenista, Flávio de Brito representante do

FRIGORÍFICOS NÃO PAGAM BEM...



A reformulação das últimas imposições do governo federal ao setor de carnes é a expectativa geral dos criadores gaúchos, conforme declarações do presidente da Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul, Alamir Vieira Gonçalves. Garantiu também que o abastecimento do mercado no Estado é normal, dentro dos preços estipulados pelo go-

verno. A preocupação, entretanto, são os preços pagos pela indústria frigorífica aos produtores, estes sim em desacordo com o que foi determinada pelo governo. Em face ao problema o presidente da FARSUL afirma que colherá subsídios sobre a questão e os encaminhará ao exame das autoridades para definição do quadro atual.

Amazonas defendeu a importância de se adotar uma política de incentivos à cultura do guaraná, com a finalidade de ampliar a rentabilidade da produção do precioso fruto.

As medidas necessárias preconizadas pelo parlamentar são a atuação do governo junto aos estabelecimentos de crédito, bem como os Bancos da Amazônia e do Brasil, com vistas a uma maior flexibilidade na concessão de financiamento aos produtores de guaraná.

ATORES E VEDETES

O assunto carne continua na pauta das discussões entre produtores e técnicos governamentais. O Ministério da Fazenda continua firme na vigilância dos preços do

boi vivo e da carne vendida para o consumidor nacional. O Ministro da Agricultura, Luiz Fernando Cirne Lima, em recente viagem a Porto Alegre discutiu, com representantes dos criadores na sede da Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul, a momentosa questão. Entre explicações dadas aos presentes, declarou Cirne Lima: «Eu acho que a ênfase que tem sido dada ao problema da carne e ao produtor de carne é desproporcional à importância desse produto. De uma certa maneira, poderia até dizer que os fazendeiros deveriam ser gratos pela imagem emocional que se criou em todo o Brasil. Está havendo uma inversão que eu não sei a quem atribuir. Talvez às emoções nacionais, preocupadas em achar atores e vedetes para os quadros que vivemos».

**ÚLTIMA
PALAVRA**

EVIDÊNCIA TÉCNICA DO CONTROLE DA FERRUGEM DO CAFEEIRO COM APLICAÇÕES AÉREAS

Engº Agrº Marcos Vilela de Monteiro
Diretor Técnico da ANAPLA
Assoc Nac dos Aplicadores Aéreos.



Indiscutivelmente a ferrugem do cafeeiro é um dos maiores senão o maior problema de defesa vegetal do mundo pelas suas implicações técnicas operacionais e sobretudo sócio-econômicas.

Infeccionando toda a região cafeeira do Brasil em menos de dois anos através de uma dinâmica epidemiológica estardalhaçada a Hemilêia deixou claro que para seu controle o nosso país deverá mobilizar recursos imensos em técnica, trabalho e capital.

Partindo do princípio básico de que nenhum processo de defesa vegetal custa menos do que 10% (dez por cento) do valor da produção, Wallis estimou em US\$ 100 000 000,00 (cem milhões de dólares), as despesas anuais para o controle da doença na área cafeeira atual, metade em insumos modernos e metade em prestação de serviços.

Como a defesa sanitária dos cafeeiros no Brasil se encontrava até 1970 num estágio primário de desenvolvimento, deveremos criar e desenvolver em cinco anos (1970-1975) um complexo de tratamento fitossanitário de cafezais até atingirmos o nível de aplicação de cem milhões de dólares anuais. Quanto mais tempo levarmos para atingir este ponto de equilíbrio, maiores serão os prejuízos provocados pela ferrugem no Brasil.

A estrutura fundiária da cafeicultura brasileira é heterogênea, compreendendo desde os minifúndios aos grandes latifúndios e disso infere-se a necessidade de lançarmos mão de todos os recursos de tratamento fitossanitário e em particular da Aviação Agrícola, que é a única alternativa a curto prazo para as grandes la-

vouras cafeeiras que não estão preparadas para as aplicações terrestres.

Em realidade o desenvolvimento da aviação agrícola não irá comprometer a produção ou a comercialização dos equipamentos terrestres pelo grande potencial de mercado existente em torno de quinze milhões de hectares anuais (2 500 000 hectares x seis aplicações) as grandes culturas serão tratadas por avião e as médias e pequenas, inferiores a 50 000 pés, serão tratadas por equipamento terrestre.

O emprego do avião agrícola no controle da Ferrugem do cafeeiro. Imediatamente após a constatação da ocorrência da ferrugem no Brasil o Governo através do Ministério da Indústria e do Comércio (IBC) e do Ministério da Agricultura (SDSV) tomaram uma série de providências entre as quais estão:

1º Envio de Técnicos à África em viagem de estudos e observações sobre a ferrugem do cafeeiro;

2º A montagem de um esquema de apoio a pesquisa para estudar a doença e os meios de controle; estes trabalhos foram montados e coordenados em escala nacional pelo autor do presente artigo.

Os técnicos enviados à África citam em seu relatório os trabalhos de Pereira e dão o seguinte parecer:

"Esses resultados mostram que a aplicação de pulverizações aéreas para o controle da ferrugem necessita de maiores informações para a utilização do processo em larga escala no país, tal sistema entretanto deverá ser futuramente um dos meios mais efetivos de controle da doença pelo rendimento e pela evolução que se observa na tecnologia da aplicação."

Dentro do plano de pesquisa oficial realizamos comparações entre os depósitos obtidos nas folhas com aplicações terrestres e aéreas. Os resultados obtidos nessas pesquisas realizadas nas condições normais de cultivo do café no Brasil, mostram claramente que os depósitos das aplicações aéreas são muito semelhantes aos obtidos pelas aplicações terrestres convencionais nos pontos críticos de uma planta de café.

Isto indicou mais uma vez as possibilidades de controle dessa doença no Brasil, com aplicações nessas pesquisas realizadas nas mente e dentro do esquema de pesquisas oficiais foi programado um trabalho maior com aferição biológica.

Este trabalho não teve o seu desenvolvimento normal, não foi executado dentro dos padrões técnicos e científicos adequados e os seus resultados não podem ser considerados válidos.

Modernas teorias de defesas vegetal baseadas nos princípios de redistribuição controlada do fungicida, mostram que é perfeitamente possível controlar uma doença embora não atingindo a página inferior das folhas durante as aplicações, mas aumentando progressivamente a quantidade de fungicida nas folhas da planta dentro de um limite econômico. Resultados práticos em todo o mundo (nos países de aviação agrícola mais desenvolvida), confirmam a validade dessas teorias. Entre todas as instituições oficiais ou privadas apenas o Corsário de Aviação Agrícola S/A acreditou no relatório oficial do IBE e iniciou sob a orientação técnica deste autor, e direção operacional do Cmt. Fernando Curvelo Rocha Leão, o projeto "Hemilêia" visando ao controle da fer-

rugem do cafeeiro com aplicações aéreas de fungicidas.

O projeto "Hemilêia" teve o seguinte desenvolvimento:

1) Preparo de pessoal (Início em abril de 72)

1.2) Treinamento de Agrônomos e Técnicos Agrícolas

1.2) Treinamento de pilotos

1.2) Preparo de material didático e de informação

2) Planejamento Operacional

2.1) Divisão em áreas

2.2) Divisão em núcleos

2.3) Mapeamento das fazendas

2.4) Sistemática de controle das operações

3) Inspeção Fitossanitária

3.1) Sistemática de avaliação de índice de doença

3.2) Confecção de cronogramas epidemiológicos por fazenda

3.3) Sistemática de notificação e previsão de aplicação

4) Desenvolvimento de sistemas

4.1) Novas técnicas de formulação

4.2) Novas técnicas de aplicação

4.3) Tratamentos integrados

Estimamos o emprego de dois aviões até março de 1973, mas em outubro de 72 já tínhamos em operação 7 aviões da Corsário e 3 aviões da Albatroz, num total de 10 aeronaves agrícolas. Tratando mensalmente cerca de 17 milhões de pés de café.

Com base na observação sistemática de cerca de vinte milhões de cafeeiros, tratados por avião, em comparação com os não tratados ou tratados com equipamentos de solo para o controle da ferrugem do cafeeiro, após 5 meses é evidente o controle efetivo da doença, caso contrário os próprios agricultores já teriam cancelado as aplicações aéreas.

**Próxima
Edição**

**PASTAGENS
HERBICIDAS**

É MELHOR AS PRAGAS AGRÍCOLAS MUDAREM DE PROFISSÃO CHEGOU O IPANEMA.

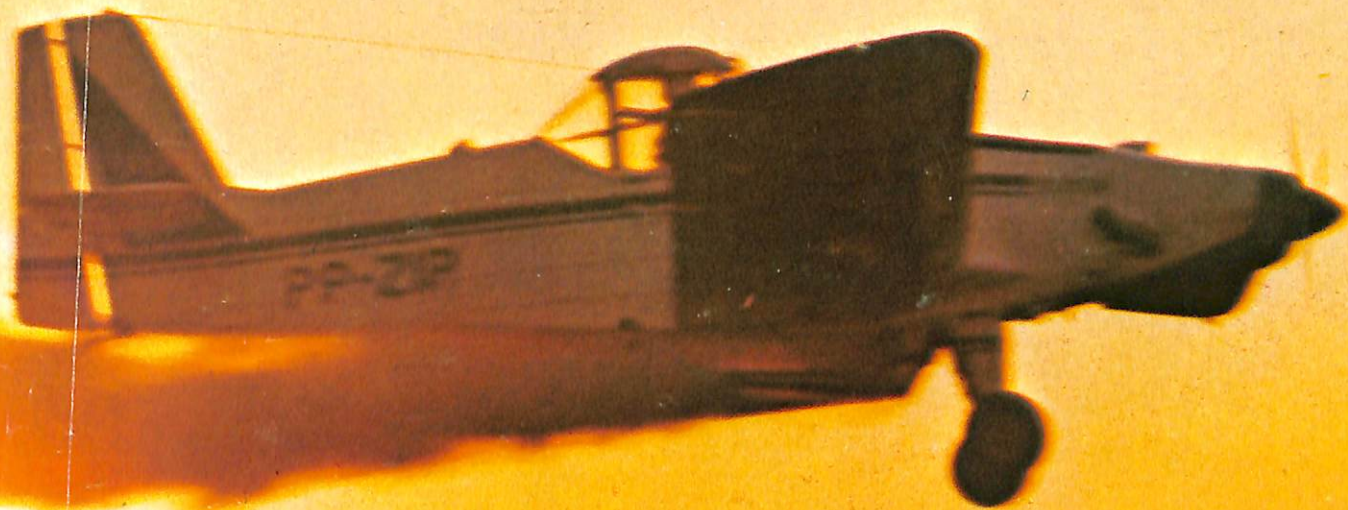
Com a chegada do Ipanema,
as pragas agrícolas já estão mudando
de profissão.

O primeiro avião agrícola do Brasil
pode fazer em 2 horas o trabalho de
pulverização que um trator levaria 2 dias.
Além de não precisar entrar na plantação -

o que causaria danos à mesma
para aplicar o inseticida.

O Ipanema pode operar com segurança
em qualquer campo, mesmo de madrugada,
ou ao anoitecer.

E você pode comprá-lo com financiamento
a longo prazo.



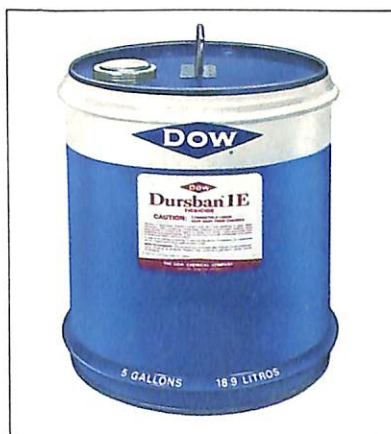
EMBRAER

EMPRESA BRASILEIRA DE AERONÁUTICA S.A.
CAIXA POSTAL 343/12200/ SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/ EST. DE SÃO PAULO/ BRASIL



TOME UMA ATITUDE LIMPA COM O SEU GADO.

Não permita que os carrapatos prejudiquem duplamente o seu plantel, sugando o sangue dos animais, deixando em seu lugar sérias doenças. Dursban 1 E, carrapaticida organofosforado, atua sobre todos os tipos de carrapato, mesmo os resistentes aos inseticidas clorados, arsenicais e outros fosforados. Prático e de baixa toxidez: pode ser aplicado a partir do primeiro mês de vida do animal, em banho ou por pulverização. Dispensa a repetição do



tratamento antes de 3 ou 4 semanas e traz resultados que você nota a olhos vistos: animais vigorosos, esbanjando saúde, antecipando e multiplicando seus lucros.

Dursban 1E



Um produto **DOW QUÍMICA S.A.**
Divisão Agrícola e Veterinária
Avenida Paulista, 2444 - S. Paulo