

a granja

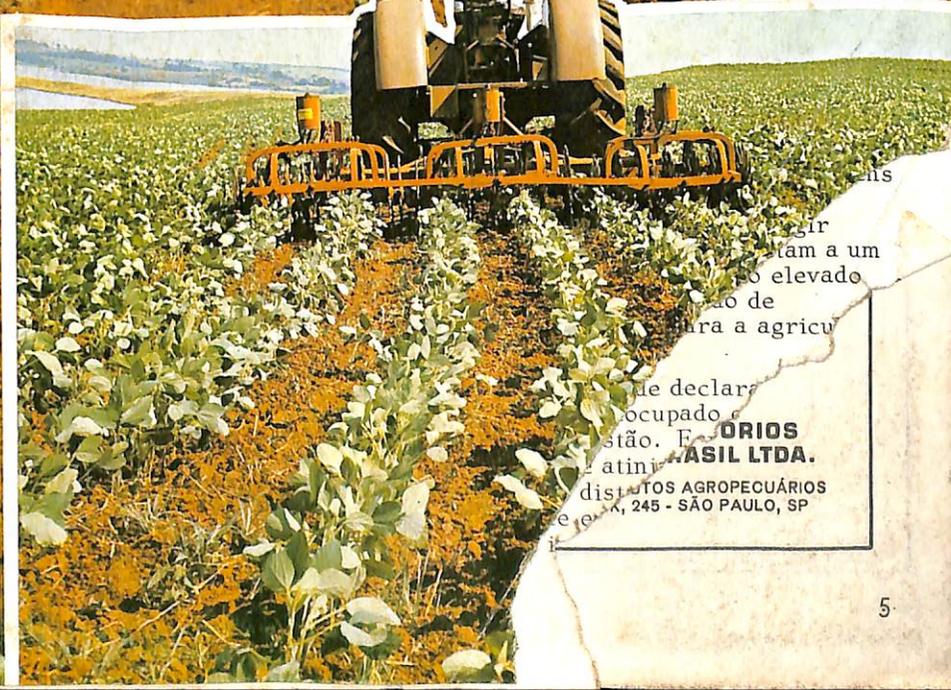
N.º 302
Ano 29

MARÇO DE 1973

Cr\$
4,00

Melhoramento de Pastagens

Aplicação de Herbicidas



...ns
...gir
...tam a um
...so elevado
...ao de
...ra a agricu
...ue declar
...ocupado
...stão. E
...atini
...ASIL LTDA.
...distritos AGROPECUÁRIOS
...245 - SÃO PAULO, SP



se os seus lucros dependem de trator honesto,

pense Caterpillar. *Trator honesto. Trator que cumpre o que se diz dele. Que realmente obedece às especificações de fábrica.*

Trator com garantia de manutenção; de uma marca honesta, que sabe quanto vital é a assistência técnica na lavoura. E a executa a curto prazo.

Trator honesto é aquele que não escolhe serviço: ara, gradeia, escarifica, desmata, subsola.

E, no dia seguinte, constrói barragem, constrói açude ou abre estrada.

Com a mesma versatilidade. Com a mesma economia.

Sem cansar. Isto por longos e longos anos.

Como os tratores de esteiras Caterpillar D4D e D6C, fabricados no Brasil.

Pense em sua lavoura.

Pense na verdadeira assistência de após-venda que só a rede de Revendedores Caterpillar lhe oferece.

Pense Caterpillar.

Trator



Caterpillar, Cat e  são marcas da Caterpillar Tractor Co. Quando você compra Caterpillar recebe muito mais que o melhor produto.



Própria para soja, arroz do seco, milho e sorgo, faz a destruição mecânica de insetos daninhos, como a «broca».

De levante hidráulico, sistema de lubrificação contínua, dentes especiais, rosetas e separadores com vedação total, leve e robusta, a Capinadeira Rotativa Menegaz é fabricada por Menegaz S/A., Passo Fundo, RS.

Nossa capa apresenta em dois aspectos a Capinadeira Rotativa Menegaz em trabalho numa lavoura de soja.

O LEITE ESTÁ FERVENDO...

Um problema, que nas próprias palavras de Cirne Lima, Ministro da Agricultura, vem se arrastando há muito tempo, tem agitado ultimamente os setores especializados - a produção leiteira.

Produto cujo valor é inquestionável e mesmo insubstituível na alimentação humana, o leite deveria ter sua presença assegurada diariamente na mesa de toda família brasileira.

Nosso país, que tem um alto índice percentual de população jovem, é carente de proteínas animais, indispensáveis ao bom crescimento e sanidade física e mental. Largas faixas populacionais, por ignorância e falta de poder aquisitivo, vivem com uma margem mínima de alimentação, fato que provoca o desenvolvimento defeituoso e a subnutrição. Isso fatalmente conduz ao enfraquecimento físico e moral do povo, com reflexos negativos na capacidade de trabalho necessária para acompanhar o ritmo desenvolvimentista mundial.

O leite, conforme atestam os nutricionistas, é uma fonte de proteínas animais, vitaminas e sais minerais das mais generosas que a Natureza propicia. No Brasil, entretanto, é baixo o seu consumo. Segundo dados fornecidos pela FAO, produziu-se aqui, em 1971, 7,3 milhões de toneladas de leite para 95 milhões de habitantes, o que representa uma média de 77 litros anuais por pessoa. A Alemanha Ocidental, com 60 milhões de habitantes, produziu 20980 milhões, com média portanto de 350 litros anuais por habitante. O Canadá, com 22 milhões de habitantes, produziu 7,9 toneladas; média de 360 anuais por habitante.

Com o crescimento populacional o problema tende a agravar-se. Urge pois incrementar a pecuária leiteira, ao contrário do que está acontecendo. Atualmente a tecnologia comanda a produção e a produtividade nos diversos ramos da agricultura e da pecuária.

A pecuária leiteira para mais e melhor produzir não pode fugir a esse imperativo.

Entretanto, as modernas técnicas exigem altos investimentos que as condições atuais do setor leiteiro não permitem realizar.

Os produtores leiteiros, como aliás é reconhecido pelo próprio Governo Federal, atravessam dificuldades imensas que agora estão resultando numa crise de abastecimento nos grandes Centros; crise que poderá agravar-se no período da entressafra.

A principal dificuldade, apontada unanimemente por todos os empresários e pessoas ligadas ao setor, é o baixo preço a nível de produtor. Os aumentos concedidos pelas esferas federais, segundo eles, não têm acompanhado os custos de produção: ração, mão-de-obra e outros itens imprescindíveis. A rentabilidade é a grande mola propulsora de qualquer atividade. Não podemos exigir que enormes contingentes de produtores se submetam a um trabalho que lhes traz prejuízo. Por isso mesmo elevado número de pecuaristas leiteiros estão mudando de atividade; transformando suas empresas para a agricultura e pecuária de corte.

O Ministério da Agricultura, através de declarações, mostra-se profundamente preocupado e já tomou sérias medidas para resolver a questão. Esperamos que sejam medidas de profundidade que atinjam a raiz do problema. A sob pena de num futuro não muito distante, os produtores de leite possam sofrer um colapso total do abastecimento.

Encontrará o leitor, neste número, às páginas 8 e 10 matéria relativa a Pastagens melhoradas e de 13 a 28 considerações sobre a aplicação de herbicidas.

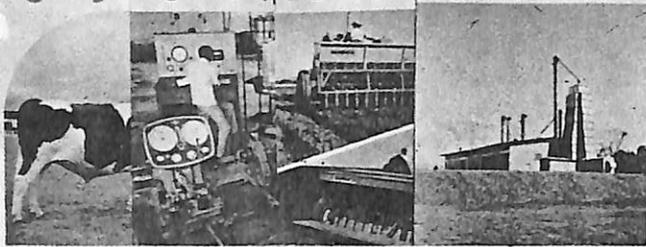
Caixa Postal 2890	4
Aqui Está a Solução	5
Gado Leiteiro	6
Melhoramento de Pastagens: Um Bom Investimento	8
Uso de Herbicidas na Agricultura	13
Nitrogênio: Natureza e Transformação	33
Controle da Mastite	38
Granja Avícola	44
Quem Decide na Avicultura	46
Clube do Avicultor	47
Suínocultura	48
Flash	50
No Mundo da Criação	52
Novidades no Mercado	54
Ronald Bourbon Destaca	55
Última Palavra	56

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: Dámar Cavalheiro — Colaboradores: Med. Vet. Almiro Brasiliense — 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 Clausel — 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.



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).

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\$ 4000
2 anos: Cr\$ 7000
3 anos: Cr\$ 9500



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.....

pagamento por: Cheque bancário
 Vale Postal

Caixa
postal
2890

JOÃO JOSÉ CONTRUCCI
AVARÉ, SP

«Solicito a V. Ss. a seguinte informação: na revista nº 295, de agosto de 1972, há uma promoção sobre Aduadeira Circular DOMO 290, a qual interessou-me. Porém, gostaria, se possível fosse, que V. Ss. enviassem maiores esclarecimentos sobre a mesma, ou seja, catálogo sobre a produção e especificações».

R — O leitor deverá dirigir-se aos fabricantes: Trilhoteiro Ind. de Máquinas Agrícolas Ltda., Rua Dona Teodora, 1461, C.P. 1125, Porto Alegre, RS.

JOÃO ORLANDO
DE CAMARGOS
DIVINÓPOLIS, MG

«Sua revista de nº 301, na página «No Mundo da Criação», trouxe resumidamente o artigo sobre «Estrogênio aumenta fertilidade». Solicitaria da conceituada revista, se possível, remeter-me o trabalho na íntegra, que foi elaborado pelos técnicos do IPEACS».

R — O leitor deve dirigir-se ao Ministério da Agricultura — Diretoria Estadual em Pernambuco — Rua de São João, 504, fone: 24-31-08, Recife, PE.

DR. LUIZ CARLOS
TOLEDO BARROS

Grupo Executivo Estadual
de Combate à Febre
Aftosa — GECOFA

Curitiba - Paraná

«É com satisfação que vimos a vossa presença comunicarlhes que está implantada neste Estado, na região de Campo Mourão, a 3ª Área da Campanha de Combate à Febre Aftosa.

Esta área compreende 46 municípios, os quais estão sendo orientados por 12 médicos veterinários radicados nos seguintes municípios: Campo Mourão, Goio-Erê, Ubiratã, Pitanga, Ivaiporã, Engenheiro Beltrão, Umuarama, Iporã, Cianorte e Cidade Gaúcha. Primeiramente os trabalhos estão sendo orientados no sentido de conscientização dos criadores com relação à vacinação contra a aftosa. Sabedores que somos do alto conceito que goza a revista «A Granja» em todo o Brasil, não poderíamos deixar de fazer esta comunicação, a fim de que seja feita a devida publicidade a respeito».

Aqui
está a
solução

**ARNÓBIO
GONÇALVES LEME
UBERABA, MG**

«Poderiam me informar quais são as fontes principais de nitrogênio para a agricultura e como são utilizadas?»

R — A maior parte das fontes comerciais de nitrogênio, conforme opinam técnicos da Universidade da Geórgia, EUA, contém amoníaco, ou uma combinação destas duas formas. Há diferença fundamental entre estas duas formas de nitrogênio, porém de acordo com investigações feitas não apresentam diferenças significativas quanto aos rendimentos produzidos por ambas as formas, sob boas práticas de manejo.

A forma de nitrogênio amoniacal é representada pelo amoníaco anidro, o sulfato amônico, a uréia e o nitrato amônico. Esta forma amoniacal é atraída até as partículas do solo por uma carga elétrica, da mesma maneira como as limalhas de aço são atraídas por um ímã. Por isso o nitrogênio amoniacal é mais resistente à aluvião que o nitrogênio nítrico e persiste geralmente no terreno por mais tempo.

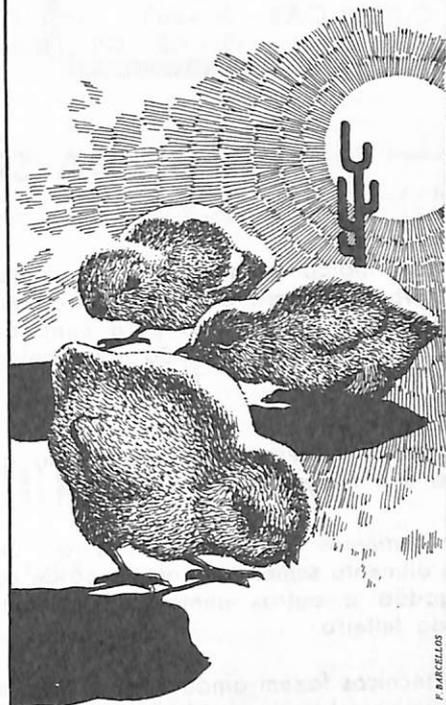
O nitrogênio nítrico, representado pelo nitrato de sódio, tem uma carga negativa e não é retido pelas partículas do solo. A forma nítrica é mais rapidamente assimilada pelas plantas, de modo que em condições normais o nitrogênio nítrico é de efeitos mais rápidos.

As fontes de nitrogênio orgânico e amoniacal retornam ao solo ligeiramente mais ácidas. Ao contrário, o nitrato de sódio diminui a acidez do terreno. As misturas de nitrato amônico e pedra calcária são consideradas neutras e não têm nenhum efeito permanente sobre a acidez do solo.

A quantidade de cal necessária para contrapor a acidez formada pelo nitrogênio amoniacal é pequena quando comparada com a cal que se perde nas colheitas, aluviões e erosão. Estas três fontes de perda de cálcio representam, segundo estimativas, de 90 a 95%; enquanto a adição devida aos fertilizantes e inseticidas equivale somente de 5 a 10 por cento da perda total de cálcio.

O efeito dos veículos de nitrogênio de reação básica, que tornam o terreno menos ácido, como o nitrato de sódio, tem pouca importância. Independentemente da fonte de nitrogênio que se empregue, em alguns terrenos é necessária uma boa distribuição de cal, para assegurar bons rendimentos nas colheitas. ■

**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

Gado Leiteiro

VALOR DA SOJA

A soja moída ou quebrada é uma boa fonte suplementar de proteínas para o gado leiteiro, quando ministrada em quantidades necessárias para contrabalançar a ração de grão, segundo a opinião de técnicos da Carolina do Norte, EUA.

De todas as sementes usadas como alimento o feijão de soja é a maior fonte de proteínas.

As sementes de soja moídas ou quebradas constituem um alimento semelhante ao do pó de azeite de sementes de algodão e outros alimentos de muita proteína para o gado leiteiro.

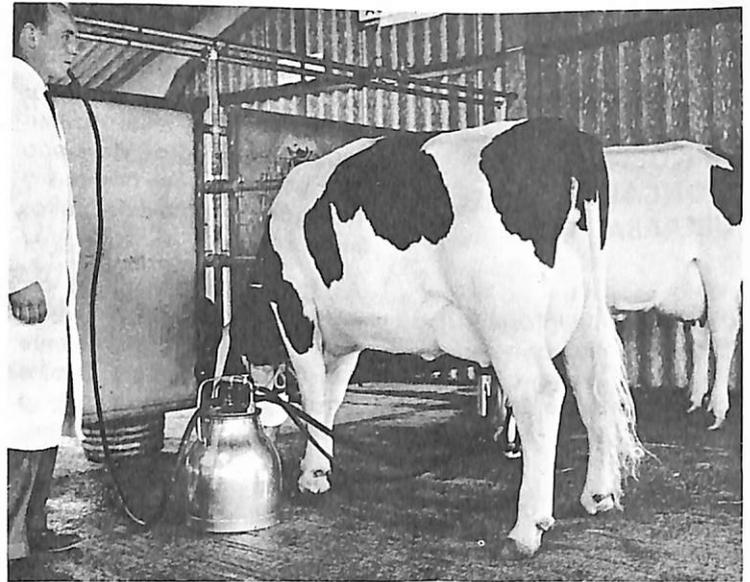
Os técnicos fazem ainda as seguintes recomendações quanto ao uso de soja moída ou quebrada: as rações não deverão conter mais de 25 a 34 por cento de soja, pois são um pouco laxantes e menos saborosas e podem diminuir a utilização de caroteno (Vitamina A).

VENTILAÇÃO AJUDA

Um bom sistema de ventilação na sala de ordenha controla os maus odores e a umidade.

No verão quando se necessita de maior circulação de ar, uma ventarola devidamente instalada assegura boa ventilação. Também as portas e janelas com telas de arame podem servir para refrescar o ambiente. É

conveniente que perto do compressor esfriador de leite instale-se uma porta corredeira, que pode ser fechada durante o inverno aproveitando-se o calor produzido pelo compressor, para calefação. A ventarola ajuda a controlar o volume de ar que entra na sala de ordenha.



A boa ventilação é muito importante na sala de ordenha. Evita os maus odores e a umidade, assegurando boas condições de trabalho.

CONTROLE LEITEIRO

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

CLASSE	NOME DOS ANIMAIS	CRIADOR
AJ	Sylvia Maria C. Master	Vicente Silveira Donazar
AS	Lolas Ilustre Centurion	Vicente Silveira Donazar
BS	Betina Sovereing da Branquinha	Kurt Weissheimer
CJ	Americana Beta R. Beavty	Vicente Silveira Donazar
CJ	Triunfo O. Bonje Fane-304	Vicente Silveira Donazar
CJ	Triunfo Optimo Antje	Vicente Silveira Donazar
CJ	Roland 1505 R. Madcap	Kurt Weissheimer
CS	Americana O. D. Optimo	Vicente Silveira Donazar
D	Arocena's W. Bonheur	Vicente Silveira Donazar
D	Bessia 133 da Branquinha	Kurt Weissheimer
D	Maria Elena 3285 D. Paloma	Vicente Silveira Donazar
D	Maria Elena 3271 D. Magestic	Vicente Silveira Donazar
D	Americana L. R. Alcartra	Vicente Silveira Donazar
D	Gilmore Raven Beavty	Vicente Silveira Donazar
D	Araponga R. Captain	Dr. Antonio Lourenço Rosa

SECAGEM DAS VACAS

Técnicos da Universidade de Purdue, EUA, recomendam que se seque as vacas leiteiras por um período de descanso de seis a oito semanas antes do parto, simplesmente suspendendo sua ordenha.

Suspendendo-se de um modo brusco a ordenha, a vaca pode converter rapidamente o leite do ubre em um fluído semelhante ao soro do sangue, para combater as infecções bacterianas. Uma ordenha parcial ou intermitente só consegue prolongar o tempo necessário para que se produza esta troca.

Em testes feitos com vacas gêmeas, um período seco permitiu a um dos animais produzir 26% mais de leite no seguinte período de lactância. A ausência desse período de descanso resultou em aumento de peso para a outra vaca e conseqüente baixa na produção do leite. A dedução lógica é que a menor produção de um a-

nimal não pode explicar-se como menor reserva de nutrientes. Provavelmente a questão tem relação com o descanso da glândula mamária e sua regeneração. A água e a ração das grandes produtoras de leite devem ser reduzidas dois dias antes de começar o período de secagem.

Os técnicos recomendam ainda que a vaca recentemente secada seja mantida de 3 a 5 dias junto ao gado em ordenha para comprovar que a secagem se desenvolve normalmente.

GIR LEITEIRO FB DE MOCOCA

CALDEIRA - 328

35 anos na seleção do Gir Leiteiro



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

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

As 10 melhores produções leiteiras do Plantel Gir Leiteiro FB de Mococa, em contrôle oficial da Associação Paulista de Criadores de Bovinos, em 15/01/73:

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

INDUSTRIALIZAÇÃO E VENDAS:

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

ESTABELECIMENTO	MUNICÍPIO	IDADE	CAT.	DIAS	LEITE kg	GORD. kg	%	LAC.	LM	nº ORD.
Granja São Sebastião	Bagé	2,1	A	278	3.697,400	122,590	3,30	1ª	-	2
Granja São Sebastião	Bagé	2,1	A	305	4.794,600	155,610	3,24	1ª	LM	2
Sítio da Branquinha	Viamão	3,7	A	305	4.632,900	158,200	3,50	2ª	-	2
Granja São Sebastião	Bagé	4...	A	305	5.148,400	186,960	3,60	2ª	LM	2
Granja São Sebastião	Bagé	4...	A	281	3.877,800	168,090	4,00	2ª	-	2
Granja São Sebastião	Bagé	4,1	A	305	5.008,100	173,690	3,46	2ª	-	2
Sítio da Branquinha	Viamão	4,1	A	305	6.954,000	238,174	3,40	2ª	LM	2
Granja São Sebastião	Bagé	4,9	A	305	6.038,300	202,820	3,30	2ª	LM	2
Granja São Sebastião	Bagé	5,2	A	283	4.462,900	149,840	3,30	3ª	-	2
Sítio da Branquinha	Viamão	5,7	A	305	6.008,500	204,380	3,40	4ª	LM	2
Granja São Sebastião	Bagé	7,2	A	267	5.553,600	187,830	3,40	4ª	-	2
Granja São Sebastião	Bagé	7,5	A	126	1.953,000	68,178	3,50	4ª	-	2
Granja São Sebastião	Bagé	7,5	A	279	6.975,000	246,663	3,53	4ª	LM	2
Granja São Sebastião	Bagé	8,5	A	290	5.075,000	181,160	3,57	5ª	-	2
Granja Mirabel	Tupanciretã	9,6	A	305	4.456,000	182,080	4,08	5ª	-	2

MELHORAMENTO DE PASTAGENS: UM BOM INVESTIMENTO

Prof. Karl H. Mohrdieck

Nos últimos anos tem aumentado consideravelmente o interesse de nossos fazendeiros no melhoramento de pastagens. Observa-se já em muitas regiões do Rio Grande do Sul propriedades com grandes áreas de campo nativo melhorado.

O termo melhoramento de pastagens é popularmente empregado para a prática de adubação e introdução de espécies de gramíneas e leguminosas, no campo nativo, com o intuito de aumentar a produção em quantidade e qualidade de pasto.

Entretanto, somente a semeadura e a adubação são insuficientes para se conseguir uma boa pastagem. Práticas de manejo do pastoreio são importantes, tanto para a pastagem nativa como para os pastos semeados, e tendem a influir na produtividade e composição

da pastagem. A melhor subdivisão e a localização estratégica das aguadas e dos cochos para minerais são importantes fatores para uma melhor utilização do pasto e para evitar o superpastejo em algumas áreas do potreiro.

O pastoreio controlado ou rotacional, com periódicas retiradas do gado, a fim de permitir uma rebrotação da pastagem, é imprescindível para a conservação do equilíbrio das espécies e a perenidade da pastagem. O manejo deve ser suficientemente flexível para promover uma utilização plena do pasto, no seu período de crescimento, e evitar o super-pastoreio nos períodos de seca ou dormência da pastagem.

O melhoramento das pastagens é sem dúvida, a longo prazo, um bom investimento, pois aumenta significati-

vamente a capacidade de lotação dos campos e a produtividade de natalidade, diminuição da mortalidade e redução da idade de abate dos animais, proporcionando uma maior estabilidade de produção.

O melhoramento das pastagens é, em muitos casos, um processo inicialmente caro, em virtude da baixa fertilidade de nossos solos, necessitando altas adubações em fósforo, frequentemente correção da acidez com cálcio. Em alguns casos, também, micronutrientes como: boro: molibdênio e zinco.

Apesar de haver no Rio Grande do Sul uma generalizada deficiência de nitrogênio, o seu uso em pastagens não se deve generalizar, pois seu custo é alto e pelas favoráveis condições ecológicas é possível o enriquecimento do solo, em nitrogênio, através de leguminosas eficientemente inoculadas.

Leguminosas nas pastagens

Quando se fala em melhoramento de pastagem, em qualquer parte do mundo, surgem logo referências às leguminosas forrageiras, principalmente aos trevos, alfafa e cornichão: mais recentemente Desmodiums, Phaseolus e Centrosemas nas regiões tropicais e subtropicais.

Sua importância reside no fato de que estas plantas são de alto valor nutritivo, possuindo em geral alto teor protéico, riqueza em alguns minerais, como fósforo e cálcio. Em todo programa de melhoramento de pastagens, deve-se introduzir as leguminosas, não somente por constituírem-se num ótimo alimento, mas por contribuírem eficientemente para o melhoramento da fertilidade dos solos.

SECADORES PARA CEREAIS

(em diversos tamanhos)

Arroz - Sorgo - Soja - Trigo - Café - Painço - etc...

IMPLEMENTOS PARA AGRICULTURA:

GRADES NIVELADORAS
ARADOS DE DISCO FIXOS E REVERSÍVEIS
ARADOS SUBSOLADORES
CAPINADEIRAS

MARCA SAFRA

Produzidos por:

SAFRA - Indústria de Implementos Agrícolas Ltda.

Av. Expedicionário Weber nº 3.207
Caixa Postal, 100 — SANTA ROSA - RS



Pastagem com trevos, cornichão e gramíneas em bom equilíbrio.

E AQUI, VOCÊ NÃO USOU TREFLAN POR QUE?



Mesmo naquelas áreas onde as ervas daninhas atacam menos, você pode ter uma surpresa na próxima colheita. Não espere pelo prejuízo: aplique Treflan em toda a área e economize com isso. Você já conhece a eficiência de Treflan: é fácil de aplicar, mata as sementes das ervas, ou inços, antes da emergência, elimina o custo de capinas e proporciona uma colheita no limpo. Some tudo isso e você terá seu lucro certo. E mais: você não depende de sol e chuva, nem de mão-de-obra, de nada. Treflan age sozinho. Na soja, algodão, amendoim, cenoura, feijão, feijão-vagem,

mamoná, tomate e cebola de transplante, berinjela e quiabo, Treflan controla o maior número de gramíneas anuais e as ervas daninhas de folha larga mais importantes. Proteja-se com Treflan, o implacável carrasco das ervas daninhas e deixe a incerteza para os outros. Na próxima plantação não jogue no escuro. Aplique Treflan, o mata-mato, o seu investimento mais seguro.

Treflan



As leguminosas, quando inoculadas com sevas eficientes de bactérias e em solos favoráveis, fixam nitrogênio do ar, aumentam a matéria orgânica e melhoram a estrutura do solo.

Leguminosas estimulam gramíneas

O crescimento vigoroso de trevos e cornichão, estimulados por aplicações de adubos fosfatados e estrume e urina dos animais, rapidamente aumentam a fertilidade superficial dos solos, de maneira que gramíneas mais exigentes e de melhor produção e valor nutritivo venham a se estabelecer na pastagem.

A maior densidade das gramíneas na pastagem, aumenta a capacidade de lotação, pois estas produzem maior

quantidade de matéria seca e evitam o problema do timpanismo, comum em pastagens com predominância de trevos. A predominância de trevos (principalmente trevo branco), nos primeiros anos, é muito comum nas pastagens melhoradas do Rio Grande do Sul e causa grande apreensão aos fazendeiros. As causas são geralmente devidas ao mau manejo, uso de densidade muito alta de sementes de trevo e baixo nível de nitrogênio para as gramíneas. Na maioria das vezes é possível corrigir-se este mal gradeando a pastagem no outono, introduzindo mais sementes de gramíneas associadas com uma adubação nitrogenada.

Para diminuir o timpanismo, é aconselhável fornecer feno ou palha aos animais.



Processo de enfardamento de Pensacola

Principais espécies

Trevo branco, Trevo subterrâneo e Cornichão — são estas as principais espécies a serem usadas em melhoramentos de pastagens no Rio Grande do Sul.

Desde a simples sementeira sobre o campo nativo, devidamente pastejado para diminuir o pasto; preparos superficiais do solo mediante gradagens, têm sido métodos usados com sucesso para a introdução de trevos e cornichão. Nestes sistemas é necessária a prévia e cuidadosa inoculação e peletização das sementes com calcáreo ou hiperfosfato, a sementeira em meados de outono, em solo úmido ou antes de uma chuva.

O manejo do primeiro ano deve ser cuidadoso, evitando super-pastoreio e permitindo uma ressemeadura no fim da primavera.

A adubação fosfatada é necessária, em geral não menos de 90 quilos P205 por ha, bem como readubações de 40 a 60 quilos P205, anual-

mente em cobertura no outono.

As variedades mais aconselháveis para esta prática são: Trevo Branco Ladino Regal ou Bagé, Trevo Subterrâneo Mount Barker ou Clare para solos mais secos e Trevo Subterrâneo Yarloop para solos úmidos, Cornichão São Gabriel somente para solos com boa drenagem.

Usa-se, em geral, 1 a 1,5 quilos de sementes de Trevo Branco por ha, 4 quilos de Trevo subterrâneo e 6 quilos de Cornichão.

Fenação: prática importante

O melhoramento das pastagens, pela introdução de gramíneas e leguminosas, não resolve completamente a necessidade de equilíbrio alimentar de nosso rebanho durante todos os períodos do ano. Geramente o outono uma estação em que as

pastagens nativas, bem como as melhoradas, apresentam baixa produtividade.

A conservação de forragem, sob a forma de feno, é uma das práticas mais indicadas para resolver este problema.

Este feno pode ser produzido da própria pastagem melhorada no período de máxima produtividade (Primavera) ou de cultivo específicos para esta finalidade (milheto, sorgos, soja).

De pastagens melhoradas tem-se conseguido produções de 3 toneladas de feno por hectare. Com soja, especialmente semeada para este fim, pode-se produzir 5 toneladas de feno de ótima palatabilidade e valor nutritivo

Com pastagens nativas melhoradas e produção de feno para as épocas de crise forrageira, poderá a nossa pecuária melhorar os índices de produtividade de seus rebanhos, num período relativamente curto.

NÃO PENSE NO GADO, PENSE NO PASTO

Sementes em estoque para entrega imediata: Alfafa Moapa • Aveia Mista, Suregrain e Amarela argentina • Azevém anual Oregon (americano) • Azevém anual (gaúcho) • Azevém perene Ariki • Capim chorão perene • Capim lanudo • Centeio Pico • Centeio Abruzzi • Cevada • Cornichão São Gabriel • Cornichão francês • Ervilhaca • Falaris tuberosa • Festuca arundinacea • Mix-1 • Pensacola • Serradela • Trevo branco ladino Regal • Trevo branco NZ • Trevo encarnado • Trevo híbrido Alsike • Trevos vermelhos Altaswede e Montgomery • Trevos subterrâneos Clare, Mountbarker, Woogenellup e Yarloop • Todas as sementes são de pureza e germinação garantidas.

PEDIDOS, A SUA

BRAZISUL

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

Representantes em Belo Horizonte: FAUSTO A. SANDER - Rua Rio de Janeiro, 354 - s/31 - Fone: 24-62-76

Chegou o Justiceiro: Curalarv, o mais rápido de todos os matadores.

Curalarv Spray - o jato fulminante - mata os inimigos do seu rebanho.

Curalarv Spray tem realmente mais rápida ação: larvicida, bactericida, repelente, desinfetante, cicatrizante.

Curalarv Spray, o mais avançado Larvicida-Curativo, extermina: bicheiras, bernes, sarnas, frieiras; cura: feridas de castração, marcação, descorna, corte de rabo, umbigueira, pisadura da sela, picotamento de orelha, tosquia e feridas em geral.



Curalarv
Spray



uso veterinário

- larvicida
- bactericida
- repelente
- cicatrizante
- antibiótico

Conteúdo 480 ml



Com o Justiceiro à mão, você descobre mais facilmente o caminho do ouro.

Sabe por que?

Porque Curalarv Spray, com seu "gatilho" rápido e jato fulminante protege e valoriza seu rebanho, garantindo os lucros na sacola.

Veja só as qualidades do Justiceiro:

Curalarv é Larvicida.

É o mais avançado larvicida em spray.

Tem 2 inseticidas que fulminam as larvas em 4 a 5 minutos:

DDVP, o inseticida de ação rápida e uso consagrado;

Carbaril, um larvicida novo em forma líquida, que atua por muitos dias.

Curalarv é Bactericida.

Contém o possante antibiótico Cloranfenicol, de amplo espectro de ação contra os germes que atacam feridas e causam infecção, secreção e purulação.

Curalarv é Repelente.

Evita, por longo tempo, reinfestação nas bicheiras.

Impede a aproximação de moscas e outros insetos, enquanto a ferida cicatriza.

Curalarv é Desinfetante.

Desinfeta a ferida graças à violeta genciana.

E sua cor-forte marca o local de aplicação do jato fulminante.

Curalarv é Cicatrizante.

Tem maior poder de penetração nas larvas e lesões do que produtos similares.

Suas substâncias ativas atuam mais intensamente, permitindo a rápida cicatrização.

Testes práticos levados a efeito no Brasil e conduzidos por técnicos brasileiros, demonstraram que as larvas, quando submetidas à ação de Curalarv, ficavam imobilizadas dentro de 4 a 5 minutos. Outros produtos similares, utilizados como comparativos, demoraram de 1 a 4 horas.

Seu Revendedor ou sua Cooperativa tem Curalarv Spray, em tubos aerosol de 450 ml. Passe na loja e leve o Justiceiro para proteger seu gado.

Modo de usar:

Aperte o botão e dirija, por alguns segundos, o jato em cima e ao redor da área lesionada, à distância de 10 cm.

Uma a duas aplicações, com intervalos de 72 horas, é o suficiente para a cura da ferida, dependendo da extensão da lesão. Para melhor orientação, procure seu Veterinário.



M.R.

SQUIBB
DIVISÃO AGROPECUÁRIA

S. Paulo: Av. João Dias, 1084

Sto. Amaro - Tel.: 269-1857

Porto Alegre: R. Coronel Vicente, 281

4.º andar - Tels.: 22-3510 e 23-1187



USO DE HERBICIDAS NA AGRICULTURA

Engos Agrós. Reinaldo Forster
e Aldo Alves

O constante desenvolvimento que a agricultura deve ter, baseia-se nos novos conhecimentos adquiridos no campo da ciência agrícola. Neste sentido, o controle de ervas daninhas com herbicidas, tem recebido grande atenção por parte das indústrias e pela pesquisa oficial. O agricultor, por sua parte, vem demonstrando crescente procura pelo seu uso.

O uso de herbicidas constitui-se em mais um auxílio para o lavrador na luta contra os matos ou inços que concorrem com as plantas cultivadas. Apresenta vantagens, em relação ao cultivo mecânico, por controlar as ervas daninhas ao germinarem. Até a fase do cultivo mecânico, a erva daninha compete com a cultura durante o período de convivência com a planta cultivada.

No controle químico às ervas daninha, torna-se necessário verificar se há dominância de invasoras gramíneas ou de folhas largas, a fim de se proceder a melhor escolha do herbicida. Deve-se também conhecer, se o tratamento necessita ser preventivo ou se pode ser retardado até a germinação das plantas invasoras.

Os matos ou inços apresentam maior sensibilidade aos produtos químicos nos primeiros estágios de seu desenvolvimento, tornando-se mais resistentes à medida que forem crescendo. Quando usado o tratamento preventivo, isto é, a aplicação de herbicidas residuais que agem na germinação da erva daninha, existe relação entre o tipo de solo e a ação do herbicida; assim, em solos arenosos o efeito é mais rápido do que em solos argilosos.

Há ocasiões em que se torna necessária a erradicação

total das ervas más. Isto ocorre, principalmente, em pátios industriais, onde se faz a esterilização da área. Na agricultura, seu uso tem aplicação quando se trata da eliminação de plantas tóxicas entre forrageiras e pastagens ou na eliminação de focos de ervas perenes.

Antes de se realizar a aplicação de herbicidas são necessários cuidados especiais, quais sejam, planejamento de seu uso e conhecimento das vantagens que advirão. Isto em relação ao produto a ser escolhido, equipamento de aplicação e condições de condução da lavoura.

CUIDADOS NO USO DE HERBICIDAS

Ser muito cuidadoso no manuseio, armazenagem e uso de todos os herbicidas e outros produtos químicos. Armazenar os produtos químicos em lugar seguro, fora do alcance das crianças e dos animais.

Evitar contaminação nas culturas, seguindo rigorosamente as instruções contidas no rótulo. Ter um pulverizador de aplicação exclusivo para herbicidas e cuidados especiais para evitar contaminação com os herbicidas do grupo 2,4-D.

CALIBRAGEM DO PULVERIZADOR

A calibragem do pulverizador e o cálculo da quantidade de herbicida a ser colocada nos diferentes tipos de tanques é uma operação simples.

No entanto, antes de proceder à calibragem deve-se observar os seguintes pontos: lavar o tanque e enchê-lo com água limpa; remover os bicos e peneiras e lavá-los; funcionar o pulverizador sem os bicos, para limpeza do tanque e tubulações; recolocar os bicos e

funcionar o pulverizador, verificando se há vazamentos; medir a vazão de todos os bicos para verificar sua uniformidade; substituir os bicos com vazão desigual.

Depois de estabelecer a pressão de pulverização e a velocidade de operação do trator, medir uma distância no solo e movimentar o trator para percorrer esta distância. Coletar a água de um dos bicos em um recipiente graduado, com o trator parado, durante o tempo gasto para percorrer aquela distância conhecida. Multiplicar o valor coletado pelo número de bicos existentes na barra, para obter a vazão do pulverizador por uma unidade de área, isto é, distância percorrida multiplicada pela largura de pulverização.

A seguir, por meio de uma regra de 3 simples, calcular a vazão por hectare.

Exemplo com barra de 5 bicos espaçados de 0,5 m

Distância percorrida (m) 50

Tempo gasto (S) 20

Vazão de cada bico durante 20 segundos = 0,6 litros

Vazão da barra (0,6 x 5 bicos) = 3,0 litros

Área de pulverização (2,5 m x 50 cm) = 125 m²

Tem-se 125 m² 3 litros
10.000 m² X

X = 10.000 x 3 = 240 l/ha

125

TIPOS DE TRATAMENTOS COM HERBICIDAS

Depois de calibrado o pulverizador passa-se à aplicação do herbicida, conforme o tipo de tratamento que se deseja fazer.

Tratamento no solo: quando o produto é pulverizado no solo preparado, antes ou depois de semeada a cultura. Temos várias modalidades:

Aplicação em pré-emergência — em área total — esta aplicação se faz depois da semeadura da cultura, mas antes da emergência da cultura e dos matos ou inços.

Aplicação em pré-emergência, em faixas — aplica-se da mesma maneira da anterior mas somente pulverizando em faixas, sobre as linhas de plantio.

Aplicação em pré-emergência, em jato dirigido — esta pulverização se faz sobre o solo, antes da emergência dos matos, sem atingir a cultura estabelecida.

Aplicação pré-plantio com incorporação ao solo — fazer a aplicação em cobertura total e a incorporação com grade dupla de discos ou equipamento similar, que misture o produto uniformemente no solo, a uma profundidade de 10 cm.

Tratamento da folhagem quando o produto é aplicado sobre a cultura ou sobre o mato.

Aplicação em após emergência em jato dirigido sobre os matos ou inços não atingindo a cultura.

Aplicação em após emergência em cobertura total, sobre os matos e a cultura. Neste caso, o tratamento é feito na lavoura, quando já nasceu e está misturada com o mato.

As informações inclusas são apresentadas somente como uma instrução para planejamento preliminar quando se considerar o uso de herbicidas. A relação dos herbicidas aqui incluídos foi obtida de informações técnicas e de dados experimentais coletados em várias regiões do país.

Além das informações aqui apresentadas, atenção deve-se dar na orientação e na informação técnica fornecida pelos fabricantes e pelos técnicos oficiais dos órgãos de pesquisas e extensão do Governo.

HERBICIDAS RECOMENDADOS PARA O COMBATE ÀS ERVAS DANINHAS NAS SEGUINTE CULTURAS:

Herbicida	Dose: Kg/ha 1/ha Prod. Form.	Epoca de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Abacaxi				
Cotoran	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Após a capina; em condições normais de umidade, antes da emergência dos matos. Controle eficiente e uma ação prolongada.
Dalapon S ou Basfapon	3,0 - 6,0	Após emergência	Espécies gramíneas perenes	Aplicar em boas condições de crescimento, umedecer uniformemente as folhas. Reaplicar 4 a 6 semanas após.. Aplicação dirigida.
Gesapax	2,5 - 5,0	Após emergência	Combate às ervas daninhas anuais de 15 cm de altura	Cobertura uniforme das folhas dos matos ou inços. Orvalhar bem todas as folhas para melhores resultados. Longo efeito residual. Aplicação dirigida.
Gesaprin	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Aplicar em solo livre de ervas daninhas e com boas condições de umidade. Não aplicar em solo seco.
Gesatop	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Ervas daninhas de folhas largas e gramíneas anuais	Idem
Hyvar X	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Idem	Idem
Karmex	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicar em cobertura total logo após o plantio, antes da emergência das ervas más. Vigorosa agitação no tanque é necessária.
Laço	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicar em solo livre de ervas daninhas e com boas condições de umidade.
Abacate				
Gesatop	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Espécie anuais de folhas largas e gramíneas	Atua por vários meses. Aplicar em solo, livre de ervas daninhas germinadas e com boas condições de umidade.
Gramoxone	0,5 - 3,0	Após emergência	Anuais de folhas largas e gramíneas, dessecantes das perenes	Controle rápido das plantas invasoras; evitar o contato com a parte verde da cultura; pode ser aplicada diversas vezes por ano.
Aipo				
Tenoran	6,0 - 10,0	Pré-emergência	Invasoras anuais gramíneas e folhas largas	Aplicação com boas condições de umidade e logo após a emergência dos matos. Não fazer escarificação do solo durante três a quatro semanas após a aplicação.
Alfafa				
CIPC	4,0 - 8,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Plantações novas com 4 a 6 folhas; para feno e produção de semente.
Dowpon S ou Basfapon	6,0 - 8,0	Após emergência	Espécies perenes	Logo após o corte para combate às gramíneas perenes.
Dacthal	6,0 - 14,0	Pré-emergência	Anuais de folhas estreitas e folhas largas	Requer condições adequadas de umidade; aplicar antes de emergência dos matos; uma vigorosa agitação deve ser mantida no tanque.
Eptam	4,0 - 6,0	Pré-plantio incorporado ao solo	Espécie anuais e perene como a tiririca	Logo após aplicação fazer a incorporação com grade de discos ou enxadas rotativas.
Karmer	1,0 - 3,0	Após corte na dormência da cultura	Invasores anuais gramíneas e folhas largas	Tratar somente alfafa bem estabelecido com mais de um ano; não aplicar quando a alfafa está em crescimento.
Bi-Hedonal	1,0 - 1,5	Idem	Invasoras anuais folhas largas	Dose maior ou menor dependendo das espécies de ervas daninhas. Somente na fase de dormência.
Premerge	3,0 - 6,0	Ervas más pequenas	Espécies anuais folhas largas e gramíneas	Logo após a emergência. Alfafa com até três pares de folhas.
2,4-DB amina	1,0 - 2,0	Após emergência	Espécies anuais folhas largas	Melhores resultados são obtidos quando os inços ou matos estão com 2 - 5 folhas.

Herbicida	Dose: Kg/ha 1/ha Prod. Form.	Epoca de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
				Algodão
Cotoran	2,0 - 2,5	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Logo após a sementeira, em condições normais de umidade. Controle eficiente e uma ação prolongada.
Cotoran + Daconate + adesivo	(1,5-2,0)+ 5 + 0,5% v/v adesivo	Após emergência jato dirigido	Espécies anuais já estabelecidas	Plantas de algodão com 25 - 40 cm de altura; aplicar antes sobre as ervas daninhas ou após o último cultivo.
Daconate	5	Após emergência em jato dirigido	Ação de contato sobre as ervas daninhas	Aplicar sobre as ervas daninhas evitando atingir as folhas das culturas. Aplicar em dias quentes.
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Requer condições adequadas de umidade; uma vigorosa agitação deve ser mantida no tanque.
Dowpon S	4,0 - 6,0	Tratamentos de reboleiras	Gramíneas anuais e perenes como grama seda e moçambará	Orvalhar toda a folhagem quando os capins estão em intenso crescimento.
Herban	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais de folhas largas e gramíneas	Após a sementeira, área total ou em faixa. Requer boa condição de umidade no solo.
Herban + Daconate	1,5 + 5 + 0,5% v/v adesivo	Após emergência em jato dirigido	De contato sobre as ervas daninhas	Com a planta de algodão entre 15 - 20 cm de altura e os matos ou inços menores, 6 - 8 cm. Não atingir as folhas do algodão com a pulverização.
Karmex	1,0 + 2,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Cobertura total ou em faixas após sementeira. Requer boa condição de umidade no solo. Boa agitação no tanque do pulverizador. Não usar em solos arenosos.
Laço	4,0 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas anuais e várias folhas largas	Aplicar logo após sementeira e com suficiente umidade. Não usar em solos arenosos.
Planavin 48	1,2 - 2,4	Pré-plantio e incorporado ao solo	Muitas espécies de folha larga e a maior parte de gramíneas	Pode ser incorporado ao solo até 48 horas após a aplicação. Pode ser aplicado até 4 semanas antes do plantio. Incorporação com grade de discos a uma profundidade entre 5 e 7 cm.
Planavin 75 W	0,8 - 1,5	Pré-plantio e incorporado ao solo	Muitas espécies anuais gramíneas e algumas de folhas largas	Idem. Vigorosa agitação no tanque.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Todas espécies de gramíneas anuais e algumas de folhas largas	Pode ser incorporado ao solo até 8 horas após aplicação. Pode ser aplicado até 6 semanas antes do plantio. Incorporação com grade de discos a uma profundidade de 10 cm. Não precisa de chuva para ativá-lo e resiste à lavagem.

Nota: Esta lista só inclui os herbicidas aplicados sozinhos como recomendam seus fabricantes. No entanto, a tendência atual é para o uso de combinações de 2 ou mesmo 3 herbicidas, geralmente tipos seletivos, para aumentar a faixa de ervas daninhas controladas. Combinações podem ser aplicadas, simultaneamente, misturadas no tanque de pulverização ou em um programa de combate às ervas daninhas onde cada herbicida é aplicado em épocas diferentes.

Alho				
Afalon	1,5 - 2,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e algumas folhas largas	Aplicar logo após o plantio. Boas condições de umidade melhoram o efeito no combate às ervas más.
Cloro IPC	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Várias espécies anuais gramíneas e folhas largas	Requer condições adequadas de umidade; uma vigorosa agitação deve ser mantida no tanque.
Gesagard	1,25 - 2,0	Pré-emergência	Muitas espécies de folhas largas e capins	Logo após o plantio até a germinação da cultura e dos matos.
Tenoran	6,0 - 10,0	Pré-emergência e em após emer-	Espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicação com boas condições de umidade e logo após a emergência das ervas daninhas. Não fazer escarificação do solo logo após aplicação.
Tok E-25	10,0 - 12,0	Após emergência	Espécies anuais gramíneas e folhas largas	Melhor efeito sobre os inços quando aplicado logo após a emergência e até 10 cm altura.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Todas as espécies gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicação até 6 semanas antes do plantio; incorporação ao solo de até 8 horas após aplicação. A incorporação pode ser feita com grade de discos ou enxada rotativa a uma profundidade de até 10 cm.

Herbicida	Dose: Kg/ha 1/ha Prod. Form.	Epoca de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Amendoim				
Alanap	10,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicação logo após a sementeira, em boas condições de umidade limpo e livre de torrões.
Amiben	10,0 - 12,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Boas condições de umidade no solo são necessárias para o bom funcionamento.
Laço	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Muitas gramíneas anuais e várias de folhas largas	Logo após o plantio, solo bem preparado, sem vegetação e com boa umidade.
Planavin	1,2 - 2,4	Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Muitas espécies anuais gramíneas e algumas folhas largas	Pode ser incorporado ao solo até 48 horas após aplicação. Incorporação com grade de discos a uma profundidade entre 5 e 7 cm.
Premerge	25,0 - 30,0	Pré-emergência	Idem	Fazer a aplicação depois do plantio até um pouco antes da emergência da cultura.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Todas as espécies gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicação até 6 semanas antes do plantio; incorporação ao solo de até 8 horas após aplicação. Esta operação pode ser feita com grade de discos a uma profundidade de 10 cm.
Vernam	3,0 - 5,0	Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Muitas gramíneas anuais e algumas folhas largas	Incorporação rasa de até 5 cm com grade de discos ou enxada rotativa.
Arroz Irrigado				
Bi-Hedonal (MCPA + 2,4-D)	1,25 - 2,0	Após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Aplicação após ou entre a perfiliação e o aparecimento da panícula ou plantas de arroz com cerca de 15-20 cm altura.
Hedonal M (MCPA)	1,25 - 2,0	Após emergência	Idem	Idem
Machete	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Idem	Deve ser aplicado logo após a sementeira do arroz; a superfície do solo levemente úmida; dar o primeiro banho mais cedo.
Ordram	4,0 - 6,0	Pré-plantio incorporado	Muitas espécies anuais	Aplicação e incorporação imediatas. A sementeira é feita normalmente. Irrigação como de costume.
Preforan	8,0 - 12,0	Pré e após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Aplicação logo após plantio ou transplante e em após emergência quando as ervas daninhas estão bem pequenas.
Stam F-34	10,0 - 14,0	De contato, 20-40 dias após sementeira	Espécies anuais gramíneas e folhas largas	Matos ou inços com 2 - 3 pares de folhas; aplicação em dias quentes. Tratamento precoce é mais eficiente. Inundação até 3 dias após a aplicação.
2,4-D (formulações aminas)	0,5 - 2,0	Após emergência, depois do perfilamento, mas antes do emborrachamento	Muitas espécies anuais folhas largas	O arroz é sensível ao 2,4-D antes da perfiliação, no emborrachamento e no aparecimento da panícula. Evitar aplicação nestas épocas.
Arroz Sequeiro				
Machete	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicação logo após plantio ou de 1 a 3 dias após a sementeira, mas antes da emergência das ervas daninhas.
2,4-D (formulações aminas)	0,5 - 2,0	Após emergência depois do perfilamento mas antes do emborrachamento.	Muitas espécies anuais de folhas largas	A planta de arroz é sensível ao 2,4-D antes do perfilamento, no emborrachamento e no aparecimento da panícula. Evitar aplicação nestas épocas.
Aspargo				
Amiben	10,0 - 12,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Boas condições de umidade do solo são necessárias para que o herbicida penetre no solo.
Gesatop	2,0 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Doses menores em solos leves ou arenosos; maior dose em solo argiloso ou rico em matéria orgânica.
Karmex	1,0 - 3,0	Pré-emergência	Idem	Não aplicar em plantações novas. Aplicar em culturas já estabelecidas e antes das plantas daninhas se estabelecerem e 4 semanas antes da emergência dos rebentos.

Herbicida	Dose: Kg/ha 1/ha Prod. Form.	Epoca de aplicação	Ervas daninh. controladas	Aplicação e Observações
Aspargo (continuação)				
Tenoran	8,0 - 10,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais fo- lhas largas e gramíneas	Após o enleivamento, quando as ervas daninhas es- tiverem germinando.
Gramoxone + adesivo	1,0 - 3,0 (0,5% V/V)	Pré-plantio ou pré-emergência	Ervas daninhas anuais gra- míneas e folhas largas e conter o crescimento das perenes.	Ação de contato, procurar atingir com a pulveriza- ção todas as ervas daninhas. Reaplicação se neces- sário.
Banana				
Cotoran + Gramoxone	(2,0 - 4,0) +(0,5 - 1,0) +(0,5% V/V)	Após emergência	Muitas espécies anuais e contenção do crescimento das perenes.	Ação imediata contra as ervas daninhas anuais e pe- renes. Molhar bem todas as plantas daninhas. Ação residual do Cotoran.
Gramoxone + adesivo	1,5 - 3,0 + adesivo	Após emergência	Idem	Ação imediata com reaplicações em intervalos regu- lares. Dosagem maior na primeira aplicação, com redução da dose nas subsequentes.
Dalapon S	6,0 - 10,0	Após emergência	Gramíneas perenes	Tratamento localizado; fazer 1 - 2 aplicações para controlar os capins; quando estão em pleno cresci- mento.
Karmex	1,0 - 3,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gra- míneas e folhas largas	Após o plantio das mudas, enquanto a área estiver limpa das plantas invasoras.
Gesapax	2,5 - 5,0	Após emergência	Idem	Sobre as ervas daninhas pequenas. Fazer pulveri- zação com jato dirigido.
Gesatop	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Idem	Após o plantio das mudas, enquanto a área estiver limpa de matos.
Batata Doce				
Amiben	10,0 - 14,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gra- míneas e folhas largas.	Fazer a aplicação imediatamente após o transplante.
Dacthal	8,0 - 15,0	No transplante	Idem	Boas condições de umidade e intensa agitação no tanque do pulverizador.
Gramoxone + adesivo	1,0 - 2,0	Após emergência	Espécies anuais	Após o transplante das mudas e após a emergência das ervas daninhas.
Vernam	3,0 - 4,0	Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Muitas espécies anuais gra- míneas e folhas largas	Aplicação antes de fazer as leiras para o transplan- tio.
Batatinha				
Alanap	10,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gra- míneas e folhas largas	Aplicação logo após a sementeira, em boas condições de umidade e terreno limpo e livre de torrões.
Dacthal	8,0 - 15,0	No plantio ou até 9 semanas após	Muitas espécies anuais gra- míneas e folhas largas	Aplicação na época do plantio ou até após a amontoa. Condições de umidade e boa agitação do tanque são necessárias.
Dalapon	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais e perenes gramíneas	Aplicar logo após sementeira ou em tratamento loca- lizado.
Eptam	4,0 - 6,0	Pré-plantio in- corporado ao solo	Muitas espécies anuais gra- míneas e folhas largas e ti- rística.	Incorporação ao solo logo após a aplicação.
Gramoxone + adesivo	1,0 - 2,0	Após emergência precoce	Idem	Aplicação tardia, mas antes que a batatinha tenha emergido. Atrasar a aplicação para permitir germi- nação de ervas daninhas.
Lorox ou Afolon	1,5 - 3,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gra- míneas e folhas largas	Não usar em solos arenosos e com baixo teor de ma- téria orgânica.
Maloran	2,5 - 4,0	Pré-emergência	Idem	Aplicação logo após a sementeira e não usar em solos com pouca matéria orgânica.
Patoran	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Idem	Uma aplicação por época de plantio. Não usar em solos arenosos.
Premerge	10,0 - 20,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais fo- lhas largas e gramíneas	Aplicação em pré-emergência tardia mas antes da emergência da cultura. Usar doses maiores onde gramíneas são um problema.

Herbicida	Dose: Kg/ha 1/ha Prod. Form.	Epoca de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Berinjela				
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência após transplante	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicação em pré-emergência após o transplante. Pode pulverizar sobre as plantas sem perigo.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-emergência c/ incorporação ao solo	Todas as espécies anuais gramíneas e algumas folhas largas	Incorporação ao solo até 8 horas após aplicação. Pode ser feita com grade de discos ou enxada rotativa. As mudas podem ser transplantadas após a incorporação.
Café				
Cotoran	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicação logo após a arruação, bom efeito residual. Umidade e agitação no tanque são necessárias. Aplicação na entre safra após a esparramação com doses maiores. Aplicar em toda a área livre.
Dowpon S ou Basfapon	3,0 - 5,0	Após emergência	Muitas espécies gramíneas anuais e perenes	Aplicação quando as ervas se apresentarem bem desenvolvidas. Usar adesivo.
Gesapax	1,3 - 3,2	Após emergência	Idem	Aplicação logo após arruação na emergência ou após a emergência das ervas más. Aplicação na entre safra após a esparramação com doses maiores. Aplicar em toda a área livre.
Gesatop	1,3 - 2,5	Pré-emergência	Idem	Idem, Idem.
Gramoxone	1,5 - 3,0	Após emergência	Ação de contato	Ação herbicida imediata; não atingir as folhas do cafeeiro. Não tem efeito residual. Aplicação em dias quentes e secos.
Karmex	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Área livre de vegetação, boa condição de umidade e aplicar logo após arruação ou esparramação.
Laço	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Área a ser aplicada livre de vegetação e com boa umidade. Aplicar logo após a arruação ou esparramação.
2,4-D	1,5 - 3,0	Após emergência	Espécies anuais folhas largas	Aplicação quando a maior parte das ervas daninhas estiver germinada e com intenso crescimento. Segunda pulverização 4 - 8 semanas após.
Cotoran + Gramoxone + adesivo	4,0 + (0,5 - 1,0) + 0,5% V/V	Após emergência	Espécies anuais gramíneas e folhas largas	Ação imediata, bom efeito residual e supressão do crescimento das espécies perenes.
Dowpon + 2,4-D (Fórmula 40)	5,0 + 3,0	Após emergência	Idem.	Ambos os produtos misturados no tanque; bom controle das gramíneas e folhas largas anuais e perenes. Ervas más com intenso crescimento.
Gesaprim + Gesapax	(2,0 - 2,5) + (0,7 - 2,0)	Após emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Em toda a área livre, não atingir as folhas do cafeeiro. Após arruação e a esparramação.
Gesatop + Gesapax	(2,0 - 2,5) + (0,7 - 2,0)	Após emergência	Espécies anuais gramíneas e folhas largas	Após a arruação e esparramação. Não atingir as folhas do cafeeiro.
Gramoxone + 2,4-D amina 720	1,5 + 3,0	Após emergência	Muitas espécies anuais	Ação dessecante e sistêmica sobre as ervas daninhas perenes como a trapoeraba.
Karmex + 2,4-D amina 720	2,0 + 3,0	Após emergência	Muitas espécies anuais	Ação residual e bom combate às folhas largas. Aplicação dirigida.
Karmex + Gramoxone	2,0 + 1,5	Após emergência	Muitas espécies anuais	Ação de contato e residual. Usar adesivo.
Laço + 2,4-D amina 720	3,0 + 3,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Logo após a arruação ou esparramação; solo com boas condições de umidade.
Laço + Gesaprim	3,0 + 2,0	Pré-emergência	Idem	Idem
Laço + Gesatop	3,0 + 1,5	Pré-emergência	Idem	Idem
Cana de açúcar				
Cotoran	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Aplicação logo após o plantio; boas condições de umidade no solo.
Dowpon S ou Basfapon	5,0 - 10,0	Após emergência	Espécies perenes gramíneas.	Ervas daninhas em pleno desenvolvimento vegetativo. Usar adesivo, aplicação dirigida.

Herbicida	Dose: Kg/ha 1/ha Prod. Form.	Epoca de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Cana de açúcar (continuação)				
Dowpon S + 2,4-D amina 720	5,0 + 3,0	Após emergência	Muitas espécies perenes gramíneas e folhas largas.	Combate às gramíneas e as folhas largas ao mesmo tempo. Pleno desenvolvimento vegetativo.
Gesapax	2,0 - 4,0	Emergência e após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Aplicação com jato dirigido e com boas condições de umidade.
Gesaprim	4,0 - 5,0	Pré-emergência	Idem	Ação geral, aplicação com área total, antes da emergência dos matos. Boas condições de umidade no solo.
Gesatop	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Ação geral, aplicação com área total, antes da emergência dos matos. Boas condições de umidade no solo.
Gesapax + 2,4-D amina 720	3,0 + 3,0	Pré e após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Ação geral no controle das ervas daninhas. Boa ação sobre as folhas largas.
Gramoxone	1,5 - 3,0	Após emergência	Ação total	Ação não seletiva; aplicação com jato dirigido; não tem efeito residual.
Gramoxone + 2,4-D	2,0 + 3,0	Após emergência	Ação total	Controle rápido das ervas daninhas; não tem ação seletiva; com algum efeito residual. Aplicação com jato dirigido.
Herban	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Áreas bem preparadas, livres da palhaça e solo com boas condições de umidade. Intensa agitação no tanque.
Karmex	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Efeito residual até 90 dias; requer área limpa e boas condições de umidade; intensa agitação no tanque.
Karmex + 2,4-D amina 720	2,0 - 3,0	Pré e após emergência	Idem	Efeito residual mais prolongado; aplicação quando a maioria das ervas más estão germinando.
Laço + Gesaprim	3,0 + 3,0	Pré-emergência	Idem	Logo após o plantio, área limpa, boas condições de umidade e vigorosa agitação no tanque.
Laço + Gesatop	3,0 + 3,0	Pré-emergência	Idem	Idem
Laço + 2,4-D amina 720	2,5 + 2,5	Pré-emergência	Muitas espécies gramíneas anuais e folhas largas	Doses maiores durante a estação chuvosa e menores após fevereiro e em cana soca.
Simbar	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies perenes e anuais folhas largas e gramíneas	Vigorosa agitação no tanque do pulverizador; reduzir a dose em solos arenosos. Não replantar área tratada.
T. C. A.	8,0 - 10,0	Após emergência precoce	Muitas espécies anuais e perenes gramíneas	Logo após o plantio, boas condições de umidade e área limpa.
Cebola				
Cloro IPC	4,0 - 8,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Não usar em solos arenosos; matos bem pequenos e plantas de cebola antes da fase do chicote.
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies gramíneas anuais e folhas largas	Aplicação logo após o transplante; vigorosa agitação no tanque.
Gesagard	2,0 - 3,0	Pré-emergência tardia	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Aplicar de 7 - 15 dias após o transplante; ervas daninhas recém germinadas.
Karmex	1,0 - 2,0	Pré-emergência	Idem	Após o transplante das mudas ou bulbinhos em pré-emergência ao mato.
Lorox ou Afolon	1,5 - 3,0	Após transplante	Muitas espécies anuais	Logo após o transplante, em pré-emergência aos inços ou matos. Não usar em cebola semeada.
Ramrod	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Idem	Logo após a semeadura; efeito residual de 4 a 6 semanas; após o transplante e em pré-emergência aos matos ou inços.
Tenoran	6,0 - 10,0	Pré e após emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Pode-se usar para sementeiras de cebola após fase de chicote, cebola de muda e cebola de bulbinho.
Tok E-25	6,0 - 8,0	Pré e após emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Fazer somente uma aplicação em após emergência; não incorporar e aplicar com as plantas de cebola com 2 - 3 folhas.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Todas as gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar antes do transplante e fazer a incorporação com enxada rotativa ou grade de discos.

Herbicida	Dose: Kg/ha 1/ha Prod. Form.	Epoca de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Cenoura				
Cloro IPC	4,0 - 8,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais	Não usar em solos arenosos; plântulas das ervas daninhas bem pequenas.
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicar após a semeadura; vigorosa agitação no tanque do pulverizador.
Eptan	4,0 - 6,0	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Muitas espécies anuais gramíneas, folhas largas e a tiririca.	Aplicar e incorporar antes da semeadura. Bom combate à tiririca.
Lorox ou afalon	2,0 - 3,0	Após emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Usar adesivo, boa ação de contato e residual. Umedecer bem as plantas
Tenoran	6,0 - 8,0	Após emergência	Idem	Aplicar sobre a erva daninha com quatro a seis folhas. Boa ação de contato sobre as plântulas.
Tok E-25	6,0 - 10,0	Após emergência	Idem	Idem
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Todas as gramíneas anuais e algumas folhas largas.	Aplicação e incorporação antes da semeadura. Usar a enxada rotativa ou grade de discos.
Chá				
Cotoran	2,0 - 3,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Antes da germinação das ervas daninhas e evitar atingir as folhas da planta de chá.
Cotoran + Gramoxone + adesivo	(1-2) + (0,5-2,0) + 0,5% V/V	Após emergência	Idem	Ação de contato e residual; jato dirigido contra as ervas daninhas nascidas.
Dowpon S ou Basfapon	3,0 - 5,0	Após emergência	Muitas espécies gramíneas anuais e perenes	Aplicar somente em plantações com mais de 4 anos; após a poda antes do aparecimento dos brotos. Repetir aplicação 4-6 semanas após.
Gesatop	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Idem	Antes da emergência das ervas daninhas e com solo úmido. Agitação no tanque.
Karmex	1,5 - 2,5	Pré-emergência	Idem	Idem
Citros				
Cotoran	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Pomares já formados; terreno limpo ou adicionar Gramonone+adesivo; Efeito contato e residual. Não atingir as folhas e agitação do preparado
Daconate	4,0 - 5,0	Após emergência	Muitas espécies anuais	Pomares não em produção. Aplicação dirigida nas entrelinhas e em volta da base da planta; não exceder três aplicações por ano, não atingir as folhas, ramos das árvores.
Dalapon S ou Basfapon	2,0 - 5,0	Após emergência	Muitas espécies anuais e perenes gramíneas	Aplicar sobre as gramíneas novas em crescimento vigoroso. Repetir as aplicações dentro de 4 a 6 semanas. Usar adesivo.
Eptam	4,0 - 6,0	Pré-emergência c/ incorporação ao solo	Idem + Tiririca	Áreas limpas, já capinadas ou cultivadas aplicar e fazer a incorporação com a grade de discos.
Gesatop	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Espécies anuais gramíneas e folhas largas	No início do período das chuvas, antes da emergência das ervas daninhas.
Gramoxone	1,0 - 3,0	Após emergência	Espécies anuais folhas largas e gramíneas e ação dessecante nas perenes	Ação de contato; adicionar adesivo, e aplicação dirigida; melhor ação sobre plantas novas e suculentas. Evitar contato com as folhas das plantas cítricas.
Hyvar X	2,0 - 6,0	Pré-emergência	Espécies anuais e perenes. Doses menores em solos arenosos; doses maiores em solos pesados.	Doses maiores nas ervas daninhas perenes e menores nas ervas más anuais. Usar em pomares já formados. Renovar a parte aérea presente antes da aplicação.
Karmex	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicação no início das chuvas, boa agitação no tanque; pomares com mais de um ano e não atingir a fruta ou folhas das plantas cítricas.

Herbicida	Dose: Kg/ha 1/ha Prod. Form.	Epoca aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Citros				
Sinbar	2,0 - 6,0	Pré-após emergência	Muitas espécies anuais e perenes gramíneas e folhas largas	Aplicar antes das ervas más tornarem-se estabelecidas; doses menores em solos arenosos; doses maiores nas plantas perenes; evitar contato com as folhas.
Telvar	2,0 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Pomares bem formados com mais de um ano. Evitar atingir as laranjeiras.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-emergência c/ incorporação ao solo.	Todas as espécies anuais gramíneas e algumas folhas largas	Plantações novas; aplicar e incorporar antes do plantio; pomares estabelecidos: aplicação dirigida na rua e em volta das árvores e fazer a incorporação sem machucar as árvores, usando grade de discos.
Couve Manteiga, Couve-Flor, Brócoli, Repolho				
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar uniformemente sobre o solo, antes da sementeira ou transplante. Pode ser aplicado sobre as mudas; vigorosa agitação.
Planavin 48	1,2 - 2,4	Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar e incorporar antes do transplante e até 6 semanas antes. Incorporar até 48 horas após aplicação, a profundidade de 5 cm. Usar grade de discos ou rotativa.
Tok E-25	6,0 - 8,0	Após emergência	Idem	Após o transplante das mudas, jato dirigido sobre as ervas más já nascidas.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Todas as espécies anuais gramíneas e muitas folhas largas.	Aplicar e incorporar antes do transplante. Não aplicar depois do transplante. Incorporar até 8 horas após aplicação à profundidade de 10 cm com grade de discos ou enxada rotativa.
Ervilha				
Afalon ou Lorox	2,0 - 3,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Após a sementeira da cultura e com boas condições de umidade.
Cloro IPC	4,0 - 8,0	Pré-emergência	Idem	Idem. Não usar em solos arenosos.
Eptam	4,0 - 6,0	Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas e tiririca.	Aplicar e incorporar antes da sementeira. Usar somente em plantações para indústria.
Karmex	1,5 - 2,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Após a sementeira da cultura; boas condições de umidade e agitação no tanque.
Ramrod	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Idem	Idem; ervilhas para indústria.
Tonoran	6,0 - 10,0	Pré-emergência tardia.	Idem	Após a sementeira ou com as plântulas com um ou dois pares de folhas. Boas condições de umidade e agitação constante no tanque de pulverização.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Todas espécies anuais gramíneas e muitas folhas largas	Aplicar e incorporar antes da sementeira; não precisa irrigação ou chuva para ativar. Incorporação até 8 horas após aplicação, a profundidade de 10cm feita com grade de discos ou enxada rotativa.
Feijão				
Amibem	8,0 - 10,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicação logo após a sementeira, terreno limpo de vegetação e em boas condições de umidade.
Cloro IPC	4,0 - 8,0	Pré-emergência	Idem	Não usar em solos arenosos; aplicação logo após a sementeira ou até antes da emergência.
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar logo após a sementeira, com boas condições de umidade. Intensa agitação no tanque.
Eptam	6,0 - 8,0	Pré-plantio incorporado	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas e tiririca.	Incorporação logo após aplicação até 10 cm de profundidade. Não usar em feijões de fava chata nem em solos ricos em matéria orgânica.
Planavin	1,2 - 2,4	Idem	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Incorporação com grade de discos até 48 horas após aplicação a uma profundidade de 5 cm.
Preforan	9,0 - 12,0	Pré-emergência	Idem	Aplicação logo após a sementeira, em boas condições de umidade.

Herbicida	Dose: Kg/ha		Epoca de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
	1/ ha	Prod. Form.			
Feijão					
Premerge	20,0 - 25,0		Pré-emergência	Idem	Aplicação logo após sementeira. Aplicação feita um pouco antes da emergência pode reduzir a dose pela metade.
Treflan	1,2 - 2,4		Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Todas as espécies gramíneas anuais e algumas folhas largas	Incorporado ao solo até 8 horas após aplicação e até 6 semanas antes do plantio. Incorporação com grade de discos e profundidade de 10 cm.
Treflan + Eptan	(1,2 - 1,2) + 3		Pré-plantio c/ incorporação ao solo.	Idem e tiririca	Idem, maior faixa de combate às ervas daninhas.
Vernam	4,0 - 5,0		Pré-plantio incorporado	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas e tiririca	Incorporação imediatamente após aplicação a uma profundidade de 5 cm. Esta operação pode ser feita com grade de discos ou enxada rotativa.
Feijão Vagem					
Cloro	4,0 - 8,0		Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Não usar em solos arenosos; aplicação logo após sementeira até antes da emergência da cultura.
Dacthal	8,0 - 15,0		Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar logo após a sementeira, em boas condições de umidade e intensa agitação no tanque de pulverização.
Eptan	6,0 - 8,0		Pré-plantio c/ incorporação	Idem	Aplicar e incorporação imediata. Boa eficácia no combate à tiririca.
Treflan	1,2 - 2,4		Pré-plantio c/ incorporação	Todas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Incorporação ao solo de até 8 horas após aplicação e até 6 semanas antes do plantio. Incorporação com grade de discos e 10 cm de profundidade.
Girassol					
Amibem	10,0 - 12,0		Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Terreno bem preparado, livre de restos de vegetação; aplicar logo após sementeira e em boas condições de umidade.
Eptan	4,0 - 6,0		Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas e a tiririca	Aplicar e incorporar antes da sementeira; usar grade de discos e fazer duas gradeações.
Maloran	2,5 - 3,5		Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar logo após a sementeira em terreno livre de resíduos vegetais e bem preparado. Boas condições de umidade.
Treflan	1,2 - 2,4		Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Todas as gramíneas anuais e muitas folhas largas.	Incorporado ao solo até 8 horas após aplicação e até 6 semanas antes do plantio. Incorporação com grade de discos, duas vezes e à profundidade de 10 cm.
Mamona					
Alanap	10,0 - 15,0		Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e algumas gramíneas.	Aplicação logo após a sementeira, com boas condições de umidade. Sementeira mais funda do que o normal.
Amiben	10,0 - 12,0		Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicação logo após a sementeira, em terreno limpo e em boas condições de umidade.
Dacthal	8,0 - 15,0		Idem	Idem	Idem. Intensa agitação no tanque de pulverização.
Eptan	6,0 - 8,0		Pré-plantio c/ incorporação	Idem e tiririca	Incorporação logo após a aplicação, a uma profundidade de 10 cm. Usar grade de discos ou enxada rotativa.
Ramrod	4,0 - 6,0		Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Após a sementeira em boas condições de umidade do solo e boa agitação no tanque.
Treflan	1,2 - 2,4		Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Todas as gramíneas anuais e algumas folhas largas	Incorporação ao solo até 8 horas após aplicação e até 6 semanas antes do plantio. Incorporar duas vezes com grade de discos a profundidade de 10 cm.

Herbicida	Dose: Kg/ha Prod. Form.	Epoca de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Mandioca				
Cotoran	2,0 - 2,5	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar logo após o plantio e antes da emergência da cultura. Boas condições de umidade e agitação no tanque.
Cotoran + Gramoxone + adesivo	2,0 - (1-3) + 0,5% V/V	Após emergência	Idem e dessecante das ervas más perenes	Ação residual e de contato. Aplicar quando os matos germinarem, mas antes da cultura.
Gramoxone	1,0 - 3,0	Após emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Ação de contato; não atingir as partes verdes de cultura.
Karmex	1,2 - 2,0	Pré-emergência	Idem.	Aplicar logo após o plantio e em pré-emergência as ervas daninhas e a cultura.
Laço	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar logo após sementeira, terreno limpo e com boa umidade.
Melão				
Alanap	10,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicação logo após sementeira ou até antes de emergência da cultura; terreno limpo de vegetação e em boas condições de umidade.
Dacthal	8,0 - 15,0	Quatro a seis semanas após a sementeira	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar uniformemente sobre o solo, livre de vegetação daninha e intensa agitação no tanque do pulverizador.
Gramoxone	1,0 - 2,0	Antes ou durante o plantio mas antes da emergência da cultura.	Espécies anuais de folhas largas e gramíneas.	Ação de contato; aplicação em área total até antes da emergência da cultura e dirigida após emergência.
Melancia				
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicação logo após sementeira ou até antes da emergência da cultura. Boas condições de umidade e intensa agitação no tanque do pulverizador.
Gramoxone	1,0 - 2,0	Após emergência	Idem, e ação dessecante nas espécies perenes	Ação de contato; aplicação em área total até antes da emergência da cultura e dirigida após a emergência.
Milho				
Amiben	8,0 - 10,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicação logo após a sementeira e com boas condições de umidade. Fazer o plantio profundo e não usar em solos arenosos.
Banvel	0,3	Após emergência	Muitas espécies anuais de folhas largas.	Aplicar em após emergência quando o milho estiver com 1 m de altura. Usar o jato dirigido.
Banvel + Gesaprim	0,3 + (1,5 - 2,0)	Após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Aplicar quando é exuberante o crescimento das ervas daninhas. Efeito sistêmico e residual. Boa agitação no tanque. Aplicar até 3 semanas após plantio e ervas daninhas com 5 cm de altura.
Bi-Hedonal	1,5	Após emergência	Muitas espécies anuais de folhas largas	Aplicar sobre a vegetação dos matos quando a cultura estiver com 5 folhas e o crescimento em distensão.
Dowpon S ou Basfapon	8,0 - 10,0	Após emergência antes da sementeira da cultura.	Muitas espécies perenes gramíneas.	Aplicar quando as ervas perenes estiverem com 20 - 30 cm de altura e com vegetação intensa. Repetir a aplicação 10 - 20 dias depois. Arar e gradear depois de uma semana da última aplicação.
Gesaprim	2,3 - 3,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar logo após a sementeira, terreno bem preparado, livre de palhaça ou restos de culturas e com boas condições de umidade.
Gesaprim + 2,4-D	(2,0-2,5) + (1,0-1,5)	Após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Aplicar com jato dirigido; não usar em solos arenosos; plantio da cultura bem profundo. Boas condições de umidade.
Gesatop	2,5 - 4,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar logo após sementeira, terreno bem preparado, livre de vegetação e com boas condições de umidade.

Herbicida	Dose: Kg/ha 1/ha Prod. Form.	Epoca de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Milho (continuação)				
Gramoxone	0,5 - 1,0	Pré-emergência	Idem - Ação dissecante	Aplicar antes ou durante o plantio e depois, mas antes da emergência da cultura.
Hedonal M	1,5	Após emergência	Muitas espécies anuais de folhas largas	Aplicar somente quando a cultura está com mais de 5 folhas e o crescimento em distensão. Ervas daninhas com exuberante folhagem para melhor efeito.
Laço	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicar logo após semeadura, em terreno bem preparado e em boas condições de umidade.
Laço + Gesaprim	3,0 + 3,0	Pré-emergência	Grande número de espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Usar misturado no tanque, com boa agitação, eficiente em diferentes tipos de solos e condições de umidade.
Laço + 2,4-D	3,0 + 2,0	Pré-emergência tardia	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Ação de pré e após emergência sobre as plântulas. Não recomendado para solos arenosos. Plantio profundo da cultura.
Lorox ou Afalon + adesivo	1,5 - 3,0	Após emergência	Idem	Não usar em solos arenosos; aplicação dirigida e boa cobertura sobre as ervas daninhas. Não tingir o cartucho do milho.
Lorox + Gesaprim	(0,7 - 3,0) + (0,5 - 2,0)	Pré-emergência	Idem	Não usar em solos arenosos; usar misturado no tanque e dose dependendo do tipo de solo.
Maloran	2,5 - 3,5	Pré-emergência	Idem	Aplicação após semeadura em solo bem preparado, em boas condições de umidade e com boa agitação no tanque.
Premerge	3,0 - 5,0	Pré-emergência tardia	Idem	Aplicação em cobertura total após semeadura e até antes da emergência da cultura. Não aplicar com temperaturas altas.
Ramrod	6,0 - 9,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicação logo após semeadura, efeito residual curto. Boas condições de umidade e boa agitação no tanque.
2,4-Damina 720 g	0,5 - 2,0	Após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas em fase inicial	Aplicação dirigida com a cultura com 20-30cm de altura. Convém atrasar a pulverização para todas as ervas más emergirem.
Milho Doce				
Gesaprim	2,0 - 3,0	Pré-emergência tardia	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Aplicação logo após a semeadura e com boas condições de umidade. Fazer a semeadura mais profunda e usar doses menores em solos arenosos.
Gesatop	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Idem	Idem. Aplicação antes das ervas daninhas emergirem.
Gesaprim + Gesatop	(1,3 - 2,0) + (1,3 - 2,0)	Pré-emergência	Idem	Aplicar em terreno limpo de restos de vegetação, boas condições de umidade e aumentar a dose se o solo tiver alto teor de MO.
Lorox ou Afalon	1,5 - 3,0	Após emergência	Idem	Em pulverização dirigida quando a cultura atingir 30 cm de altura.
Ramrod	6,0 - 9,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicação logo após semeadura; efeito residual curto. Boas condições de umidade do solo.
2,4-Damina de baixa volatilidade	0,5 - 1,0	Pré e após emergência	Idem	Não aplicar em solos arenosos. Logo após a semeadura ou quando as ervas daninhas estão pequenas e a cultura entre 10 a 31 cm.
Morango				
Dacthal	14,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicar uniformemente no solo, logo após transplante. Pode ser aplicado sobre as mudas sem causar danos.
Tenoran	6,0 - 10,0	Após transplante em pré-emergência	Idem	Obtem-se melhor efeito quando a aplicação é feita logo após a emergência das ervas daninhas. Boas condições de umidade e boa agitação no tanque de pulverizador.

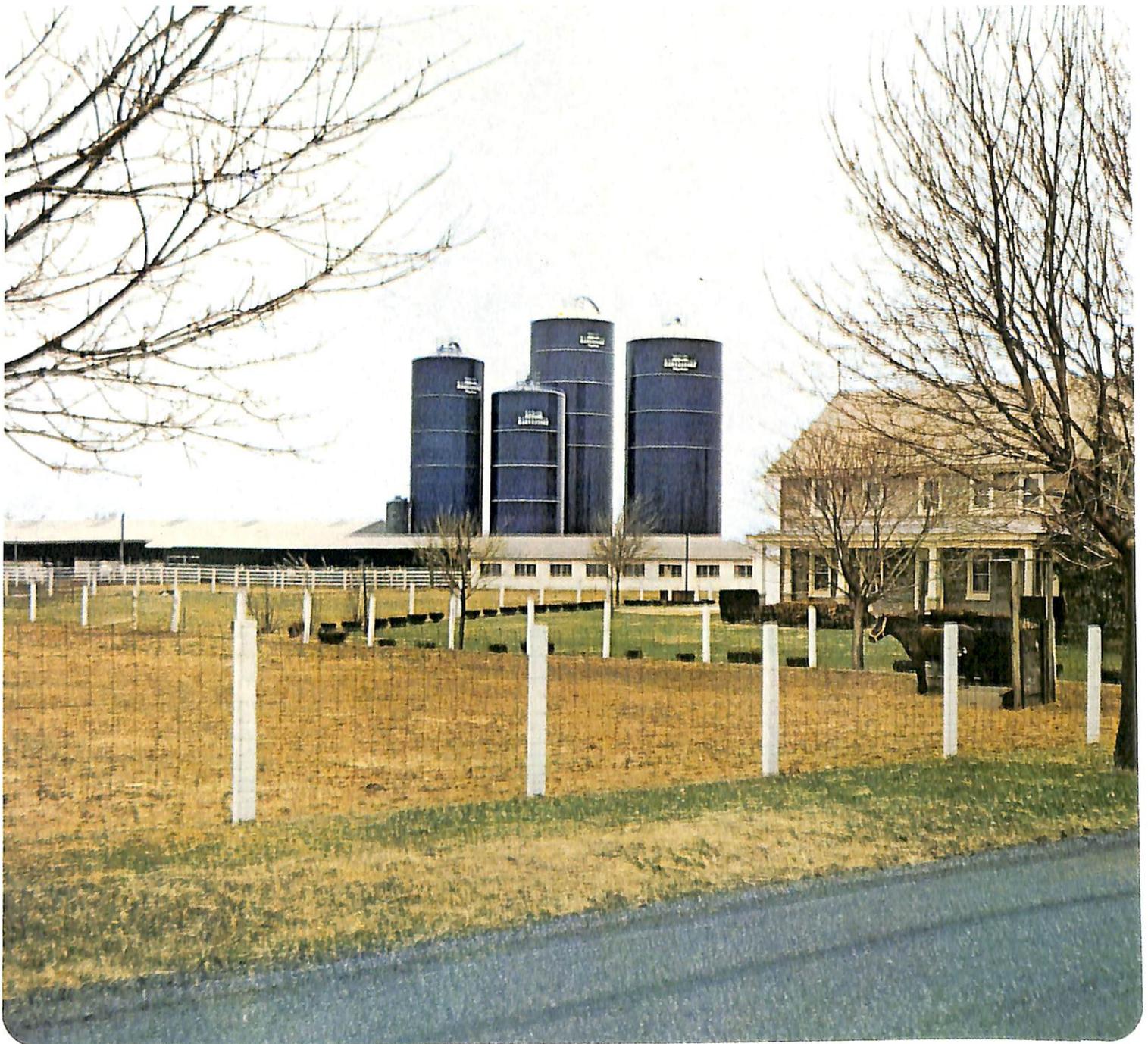
Herbicida	Dose: Kg/ha 1/ha Prod. Form.	Epoca de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Pimentão				
Amiben	8,0 - 10,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Logo após o transplante, antes da emergência das ervas daninhas. Boas condições de umidade no solo para melhor eficácia.
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Idem	Aplicação uniforme sobre o solo em boas condições de umidade. Boa agitação no tanque do pulverizador. Pode-se aplicar sobre as mudas sem causar danos.
Gramoxone + adesivo	1,0 - 2,0 + 0,5% V/V	Antes ou durante o transplante, mas não atingir a cultura	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas e dessecante sobre as perenes	Aplicar quando as ervas daninhas estão suculentas e em crescimento de 3 até 12 cm altura.
Planavin	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação no solo	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Incorporação com grade de discos até 48 horas após aplicação à profundidade de 5 cm. Boa agitação no tanque do pulverizador.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação ao solo	Todas as espécies anuais gramíneas e muitas folhas largas	Incorporação ao solo até 8 horas após aplicação e até 6 semanas antes do transplante. Incorporar duas vezes com grade de discos à profundidade de 10 cm.
Quiabo				
Herban	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicar após a semeadura antes da emergência das ervas más. Boas condições de umidade do solo e de agitação no tanque.
Preforan	9,0 - 12,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicar logo após a semeadura ou até um pouco antes da emergência da cultura.
Ramrod	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Idem	Idem
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Todas as espécies anuais gramíneas e algumas folhas largas	Incorporação no solo até 8 horas após a aplicação e até 6 semanas antes do plantio. Fazer a incorporação com grade de discos, 2 vezes e a profundidade de 10 cm.
Rabanete				
Tok E-25	10,0 - 12,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicar logo após semeadura. Usar somente variedade redondo-rosado de ponta branca.
Salsa				
Tenoran	6,0 - 10,0	Pré-emergência tardia	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicar após semeadura, quando as ervas daninhas estiverem com duas folhas. Boas condições de umidade do solo e eficiente agitação no tanque.
Tok E-25	10,0 - 12,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar logo após semeadura, enquanto as ervas daninhas estiverem aparecendo.
Soja				
Afalon ou Lorox	1,5 - 3,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicar após o plantio, até antes da emergência dos matos ou inços. Solo com certa umidade é conveniente. Boa agitação no tanque.
Alanap	10,0 - 15,0	Pré-emergência	Idem	Idem
Amiben	8,0 - 10,0	Pré-emergência	Idem	Idem
Cloro IPC	4,0 - 8,0	Pré-emergência	Idem	Não usar em solos arenosos; aplicar: durante, após a semeadura e até antes da emergência das ervas daninhas.
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicar logo após a semeadura com terreno limpo e em boas condições de umidade. Vigorosa agitação no tanque.
DNBP - Dinitro	1,5 - 3,0	Pré-emergência tardia	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Efetivo controle quando aplicado com o solo rachado para a emergência da cultura. Temperatura alta diminuir a dose.

Herbicida	Dose: Kg/ha 1/ha Prod. Form.	Epoca de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Soja (continuação)				
Laço	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicar logo após a semeadura, terreno bem preparado sem vegetação e com boa umidade.
Maloran	2,5 - 3,5	Pré-emergência	Idem	Idem
Planavin	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação ao solo	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Incorporação ao solo até 48 horas após a aplicação. Pode ser aplicado até 4 semanas antes do plantio. Incorporar com grade de discos, 2 vezes, a uma profundidade entre 5 e 7 cm.
Preforan	9,0 - 12,0	Pré-emergência	Idem	Aplicação logo após a semeadura, terreno limpo e boas condições de umidade.
Premerge	20,0 - 25,0	Pré-emergência	Idem	Aplicação após semeadura e até um pouco antes da emergência. Pulverização tardia reduzir a dose pela metade.
Ramrod	6,0 - 9,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicação logo após o plantio; efeito residual curto; boas condições de umidade e forte agitação no tanque.
Solo	9,0 - 12,0	Pré-emergência	Idem	Aplicação durante e após o plantio e até antes da emergência da cultura. Boas condições de umidade e temperatura quente melhora a eficácia do herbicida.
Tenoran	6,0 - 10,0	Pré-emergência tardia e após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Aplicar com 2 a 3 dias após a semeadura, quando as ervas daninhas estão começando a germinar ou emergindo.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Todas as espécies anuais gramíneas e muitas folhas largas	Incorporação ao solo até 8 horas após aplicação e até 6 semanas antes da semeadura. Incorporar duas vezes com grade de discos à profundidade de 10 cm.
Vernam	3,0 - 5,0	Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Incorporação imediata após aplicação, raza, não mais do que 5 cm. Usar grade de discos e gradear duas vezes em direções opostas.
Sorgo - grão				
Banvel	0,3	Após emergência	Muitas espécies anuais de folhas largas	Aplicar em jato dirigido quando as plantas de sorgo estão com 1 m de altura. Não atingir o cartucho da planta.
Gesaprim	2,0 - 3,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais de folhas largas e gramíneas	Aplicar logo após a semeadura, terreno limpo, boas condições de umidade e boa agitação no tanque.
Hedonal M	1,5	Após-emergência	Muitas espécies anuais de folhas largas	Aplicar somente quando a cultura está com mais de 5 folhas e o crescimento em distensão. Matos ou inços em pleno crescimento.
Lorox ou Afalon	1,5 - 3,0	Após emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Não usar em solos arenosos; aplicação dirigida com boa cobertura sobre os matos.
Ramrod	6,0 - 9,0	Pré-emergência	Idem	Aplicação após a semeadura; efeito residual curto; boas condições de umidade e intensa agitação no tanque.
2,4-D amina	0,5 - 1,5	Após emergência	Muitas espécies anuais e folhas largas	Aplicação dirigida com a cultura entre 20 - 30 cm de altura. Atrasar aplicação para atingir maior número de ervas daninhas.
Tomate de transplante ou semeadura direta				
Amiben	8,0 - 10,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicar após o transplante da cultura, antes da emergência dos matos. Terreno limpo e boas condições de umidade.
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar 4 - 6 semanas após o transplante. Pode ser aplicado sobre as plantas sem dano. Deve ser precedido de uma capina.
Gramoxone	1,0 - 2,0	Após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Ação de contato, pode ser aplicado antes da semeadura até antes da emergência da cultura. Pode ser usado após emergência dirigida.
Preforan	9,0 - 12,0	Após emergência	Idem	Aplicar 10 dias após transplante das mudas em jato dirigido, em emergência às ervas daninhas.
Tok E-25	10,0	Após emergência	Idem	Após o transplante das mudas; jato dirigido às ervas já germinadas.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Incorporação ao solo até 8 horas após aplicação e até 6 semanas antes do transplante. Incorporar duas vezes com grade de discos ou enxada rotativa, profundidade de 10 cm.

Herbicida	Dose: Kg/ha 1/ha Prod. Form.	Epoca de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Trigo e Cereais de Inverno				
Banvel	0,3 - 0,5	Após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas	Aplicar com a planta com mais de 15 cm de altura e depois do perfilhamento. Não aplicar no florescimento.
Bi-Hedonal	1,5	Idem	Idem	Após o perfilhamento, mas antes do início do florescimento.
Brominil	2,0 - 3,0	Idem	Muitas espécies anuais folhas largas	Aplicar depois que o cereal aparece na superfície do solo, com 2 ou 3 folhas de crescimento mas antes dos matos atingirem 3-4 folhas.
Hedonal M	1,5	Idem	Idem	Após o perfilhamento, mas antes do início do florescimento.
2,4-D aminas e es- teres de bai- xa volatili- dade	0,4-0,8-1,2	Após emergência	Idem	Aplicar quando o cereal tenha atingido 10-15 cm de altura mas antes do início da floração. Aplicação inicial após o completo perfilhamento.
Videira				
Cloro IPC	4,0 - 8,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Não usar em solos arenosos; aplicação dirigida sobre solo limpo. Boas condições de umidade.
Daconate	3,0 - 5,0	Após emergência	Muitas espécies anuais e perenes, gramíneas e folhas largas	Aplicação dirigida nas entre ruas e em torno da planta de videira. Reaplicação se necessário, no máximo de 3. Não atingir a folhagem, galhos das videiras.
Dowpon S ou Basfapon	6,0 - 10,0	Após emergência	Muitas espécies perenes gramíneas	Aplicação sobre reboleiras, de sapé, grama seda, grama batatais, capim maçambará. Usar adesivo e pulverizar umedecendo as folhas dos matos, sem deixar escorrer para o solo.
Gesaprim	2,5 - 5,0	Pré-emergência tardia	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas	Aplicar em videiras já estabelecidas com mais de 3 anos. Aplicar com o solo limpo ou até a emergência das ervas más, sob boas condições de umidade e agitação no tanque.
Gesatop	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Idem	Bom efeito residual, indicado para solos leves, mais permeáveis; solo livre de ervas daninhas e boas condições de umidade. Videiras com mais de 3 anos.
Karmex	1,5 - 3,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicar em videiras já estabelecidas; dose menor em solos leves; boa agitação e condições de umidade. Usar adesivo para se ter ação de contato.
Pataron + Gramoxone	(4,0 - 5,0)+ (1,0 - 2,0)+ 0,5% adesivo	Após emergência	Idem	Em videira estabelecida, ação de contato e residual. Aplicação de jato dirigido em direção ao solo, envolver a parte inferior do tronco lenhoso da videira. Usar adesivo.
Arbusticidas				
Aropen		Após emergência	Arbustos diversos	Aplicação durante o crescimento vegetativo; usar suficiente volume para perfeita cobertura.
Banvel D	4,0 - 8,0	Idem	Arbustos diversos	Aplicação durante o crescimento vegetativo; usar suficiente volume para derramar um pouco e perfeita cobertura. Pulverizar parte aérea, troncos e basal após o corte.
Hyvar X	3,0 - 12,0	Idem	Arbustos diversos e tóxico para capins	Eficiente no combate a gramíneas perenes e arbustos. Aplicação no solo na base dos arbustos. Vigorosa agitação no tanque. Cobrir uniformemente a área a ser tratada e boas condições de umidade.
Tordon	1% - 2% na mistura	Idem	Arbustos diversos	Solução de 1 a 2% para pulverização sobre os arbustos. Vários modos de aplicação. Eficiente contra assa-peixe, arranha-gato, espinho-agulha, guaxuma, leiteiro, amendoim, erva-corona, etc.
MCPA	1,5 - 3,0	Idem	Arbustos diversos	Pequenos arbustos, corda de viola, guaxuma, etc. Diluir em água, aplicação foliar como também basal. Usar adesivo e repetir aplicação.
MCPA + 2,4-D	1,5 - 3,0	Idem	Arbustos diversos	Idem. Aumenta a eficiência com maior número de espécies controladas.

Herbicida	Dose: Kg/ha 1/ha Prod. Form.	Epoca de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Arbusticidas (continuação)				
2,4-D	1,5 - 3,0	Idem	Arbustos diversos	Diluído em água ou em óleo diesel, aplicado em pulverização ou pincelamento. Repetir aplicação, quando necessário duas ou três vezes. Usar adesivo.
2,4-D + 2,4,5 - T	(1,5 - 3,0)+ (2,0 - 4,0)	Idem	Arbustos diversos	Idem. Aumenta a eficiência; aplicar quando as plantas estão em pleno crescimento; plantas lenhosas usualmente requerem mais de 1 aplicação.
2,4,5 - T	2,0 - 6,0	Idem	Arbustos diversos	Diluir em óleo Diesel ou em água; aplicar quando as plantas estão em pleno crescimento; aplicação foliar, no tronco ou pincelamento nos logo depois de roçados. Aplicar até derramar pelas partes laterais. Consultar o representante técnico.
Plantas Aquáticas				
Aminotriazole	10,0 - 40,0	Após emergência	Taboa, gramíneas perenes, aguapé, capim angola	Aplicação quando em pleno crescimento, mas antes do florescimento. Usar espalhante adesivo e fazer uma pulverização uniforme sobre as plantas. Usar doses maiores quando for mais densa a concentração de plantas invasoras. Reaplicação se necessária, 2 a 3 semanas após com doses menores.
Aminotriazole + Dowpon S ou Basfapon	5,0 - 10,0	Após emergência	Idem + cana brava, capim fino, angola	Idem. Usar de 2.000 a 3.000 litros d'água por hectare. Maior spectrum de controle e efeito mais rápido.
Dowpon S + 2,4-D	(10,0 - 15,0)+ (5,0 - 9,0)	Após emergência	Idem, algumas folhas largas perenes. Agrião do brejo, aguapezinho	Idem
2,4-D amina ou ester de baixa volatilidade	4,0 - 8,0	Após emergência	Flor de Lotus, aguapé, Pinheirinho d'água, Erva de bicho, Alface d'água	Usar espalhante adesivo; diluente água ou óleo diesel; repetir aplicação com 2 a 3 semanas de intervalo. Dividir o local da aplicação em várias áreas e fazer a pulverização de uma área por semana. Usar de 400 - 800 litros água/hectare.
2,4-D + 2,4,5 - T	4,0 + 4,0	Após emergência	Flor de Lotus, aguapé, Pinheirinho d'água, Erva de bicho, Alface d'água e arbustos diversos	Idem. Pode-se usar Gramoxone com 2,4-D ou 2,4,5 - T com bons resultados. Aplicação em dias ensolarados, no mínimo 3 horas antes do por do sol. Evitar pulverização quando as plantas estão úmidas pelo orvalho ou chuva.
Ervas Daninhas Específicas				
Aminotriazole	2,0 - 12,0	Após emergência	Grama seda e diversas gramíneas perenes.	Idem. Pode ser usado em áreas não cultivadas, para controlar espécies perenes gramíneas e folhas largas.
Brometo de metila	A fumigação do solo com este gás, que quando liberado no solo espalha-se rapidamente, a sua ação penetrante mata todos os insetos, fungos, nematoides e ervas daninhas; no caso a tiririca. Recomendado para áreas concentradas. Revolver a terra, deixar a superfície plana em boas condições de umidade e cobrir a área com um lençol plástico. Usar 900 g para cada 10 m ² de área. Remover cobertura após 48 horas e espere 3 dias para fazer a semeadura.			
Dowpon S ou Basfapon	8,0 - 12,0	Após emergência	Sapé, capim maçambará, capim fino, grama seda e grama batatais	Aplicar quando os matos estão em pleno crescimento vegetativo. Usar espalhante adesivo e água para dar uma cobertura uniforme. Reaplicar 2 - 4 semanas após.
Eptam	6,0 - 8,0	Pré-plantio c/ incorporação ao solo	Tiririca	Incorporação imediata. Inibe a brotação por 90 a 120 dias. Pode-se fazer o plantio de diversas culturas.
Gramoxone	1,5 - 3,0	Após emergência	Muitas espécies anuais e perenes em pleno crescimento vegetativo	Aplicar em áreas não cultivadas, cercas ao lado de prédios, barracões, pátios, estacionamentos etc.
Hyvar X	6,0 - 10,0	Pré-emergência	Tiririca, grama seda capim maçambará	Aplicar sobre o solo, em boas condições de umidade e boa agitação no tanque de pulverização.
2,4-D	2,0 - 4,0	Após emergência	Tiririca	Aplicar quando a planta invasora apresentar 10 - 20 cm de altura. Umedecer todas as folhas. Reaplicar nas rebrotas.

SILOS HOWARD HARVESTORE: a revolução azul



O SISTEMA H

ENSILAGEM NO BRASIL

A maioria dos criadores procura sempre incrementar a produtividade de seu gado, seja ele de leite ou de corte. A alimentação do gado durante o inverno através de pastagens é as vezes impossível ainda que utilizando o sistema "Voisin".

O gado perde peso durante este período e por essa razão o período da engorda acaba se prolongando demais. Isto não somente custa dinheiro em termos de rotação de capital, como também afeta a qualidade da carne produzida. Rapidez na engorda teria como efeito melhor qualidade de carne e essa tem sido a tendência do mercado mundial no setor pecuário.

Se os criadores conservassem forragem para o período do inverno, permitiriam uma prolongação do período de recuperação de pastagens, ao mesmo tempo que disporem de um alimento, forneceriam ao gado todas as proteínas necessárias, uma vez que o gado necessita em sua alimentação de um alto valor energético.

TIPOS DE FORRAGEM

O milho é indubitavelmente a melhor forragem a ser conservada para esse fim e os conhecedores preferem carne de animais que tenham sido tratados com milho. Colhendo-se esta forragem quando o grão está ainda em estado "pamonha", o mesmo estará no ápice de seu valor nutritivo. Com uma quantidade de matéria

seca de 25% a 35% o mesmo já pode ser armazenado em um Silo. O sorgo pode ser tido como uma segunda forragem, colhida durante o mesmo ano e pode ser ensilado como alimento complementar para o gado durante o inverno.

Como o ensilamento do milho é feito com uma quantidade de matéria seca relativamente elevada, o mesmo não se conserva bem em um Silo comum, onde as perdas de matéria seca normalmente são muito altas.

Contrariamente, o uso do sistema HARVESTORE assegura que as perdas de matéria seca sejam totalmente minimizadas, e praticamente insignificantes.

PERDAS DE MATERIAL DENTRO DE UM SILO

Pesquisas feitas na Europa e Estados Unidos, demonstraram que as perdas em um Silo "trincheira" são de 20% a 35%; em um Silo "Torre" de concreto são de 10% a 16%, e em um Silo HARVESTORE são de 2% a 5%, demonstrando que a utilização do Sistema HARVESTORE reduz 30% das perdas eventuais do material ensilado. Isto justifica o custo extra de um HARVESTORE, principalmente por ele ser recarregado ao mesmo tempo em que se está alimentando o gado com o primeiro material carregado.

Existem 45 mil HARVESTORES no mundo e aproximadamente a metade deles são usados para forragem especialmente para milho

e alfafa. No Brasil as forragens que mais se usarão serão o milho e o sorgo, plantados alternadamente durante o ano.

Este sistema é muito usado no sul da Europa como também na maior parte dos Estados Unidos, permitindo ao fazendeiro dobrar a sua produção de forragem. O Sistema HARVESTORE dá ao pecuarista brasileiro a oportunidade não só de incrementar a produção de sua terra, como também a produção de carne ou leite, pois elimina as perdas de peso do animal mantendo o crescimento diário durante o período de aleitamento e durante o período que vai da desmama até a época do abate.

Isto permite aos criadores vender seu gado ao frigorífico, entre 18 e 24 meses de idade, o que indiscutivelmente é uma grande vantagem.

ESTRUTURA

O HARVESTORE é fabricado em chapas de aço recobertas por uma camada fina de cobalto vitrificado. Como o material a ser ensilado pode ser muito ácido, a vitrificação protege a estrutura contra a oxidação interna, e as intempéries externamente. A coloração azul da estrutura, deve-se ao cobalto aplicado ao vidro, por processo especial já patenteado.

CUSTOS

A capacidade das estruturas, para

HARVESTORE

forragens, variam de 470 m3 até 1040 m3. Assim a quantidade de gado que pode ser alimentado durante um inverno de 4 meses por um HARVESTORE, varia desde 200 a 800 cabeças dependendo do peso do gado e da disponibilidade de pastagens. O custo é aproximadamente Cr\$ 430,00 por tonelada de forragem armazenada, incluindo-se a construção da base e a montagem do HARVESTORE, além dos preços do carregador pneumático usado para encher o HARVESTORE e o descarregador.

Considerando-se a depreciação em 10 anos, o custo médio por animal e por ano, é razoavelmente pequeno. O sistema HARVESTORE proporcionando o crescimento de 60 kg. por animal durante o inverno, já proporcionaria um lucro interessante. Porém, como se pode verificar, o incremento de peso é de 20 a 120 kg. por cabeça, sendo possível pagar o investimento em 2 ou 3 anos.

AUTOMATIZAÇÃO

O ponto principal do Sistema HARVESTORE é a facilidade de se descarregar o Silo pela parte inferior, para alimentação do gado, sendo possível o recarregamento do Silo com material fresco, pela parte superior, mantendo-se desta maneira, um ciclo contínuo. Para culturas como o sorgo híbrido que dão 3 colheitas por ano, este é um fator importante, possibilitando que o primeiro material que entra, seja também o primeiro a sair do Silo.

Outro fator importante é que o sistema de descarga pode ser usado numa bateria de HARVESTORE sem a necessidade de que cada Silo HARVESTORE tenha um descarregador.

FERMENTAÇÃO

Antes de carregar o milho ou o sorgo forrageiro dentro de um Silo HARVESTORE, o material deve ser picado em pedaços de 1 cm aproximadamente assegurando-se assim uma compactação rápida do material, facilitando a expulsão do ar.

Uma vez que se elimine o ar (oxigênio) a fermentação se inicia produzindo ácido láctico e CO₂. O CO₂ (gás carbônico) ocupará a parte superior do Silo HARVESTORE, eliminando-se a possibilidade de "respiração", o que assegura a obtenção de um material estável.

SISTEMA DE PULMÕES (COMPENSADOR DE PRESSÃO)

Num clima variável como o do Brasil, o CO₂ deve manter-se dentro do Silo e isso é possível através do sistema de pulmões HARVESTORE, os quais se localizam na parte superior do Silo e são eles que mantem o contato com a atmosfera exterior, através de válvulas especiais.

Assim que termine a fermentação, o gás no interior do Silo se contrai durante a noite e para compensar os pulmões se enchem de ar, que assim não entra em contato com a

ferragem. Durante o dia o CO₂ no interior do Silo HARVESTORE se expande, comprimindo os pulmões, que eliminam o ar, mantendo-se a mesma pressão no interior do Silo HARVESTORE.

GRÃO UMIDO

O Sistema HARVESTORE pode ser usado para ensilar grão úmido, evitando-se assim as perdas de matéria seca em milho e outros grãos, resultantes de colheitas tardias. O sorgo usualmente não pode ser colhido e ensilado em um silo convencional, sem secá-lo previamente. Grãos com 18% e até 30% de umidade podem ser ensilados em um HARVESTORE, sendo que 50% das estruturas HARVESTORE vendidas, são usadas para esse fim.

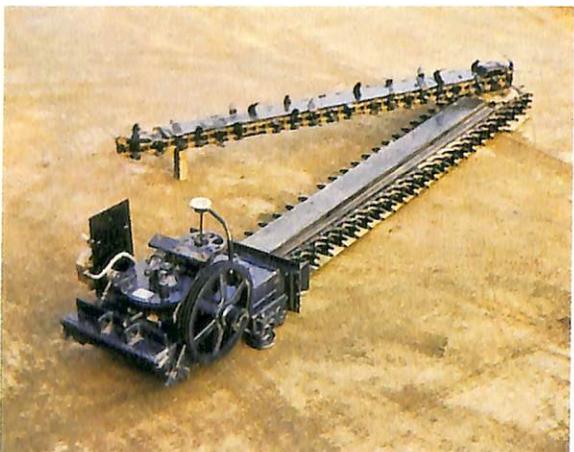
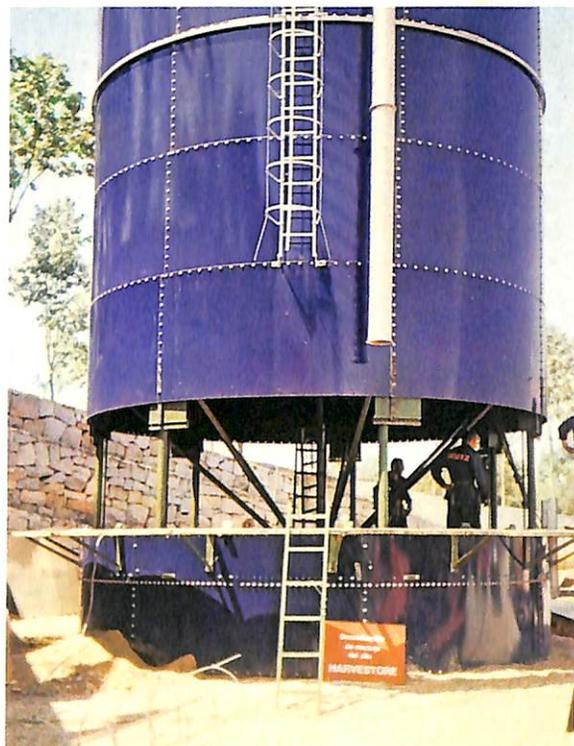
Grãos úmidos fermentam como a forragem e são protegidos pelo CO₂. O grão úmido é mais palatável e mais digestivo que o grão seco, e de alto valor nutritivo.

Melhorou a qualidade do gado brasileiro e tornou-se necessário melhorar o sistema de alimentação: os HARVESTORES estão dimensionados para isso.

Forragens e grãos armazenados num HARVESTORE, têm reduzidas ao mínimo as perdas por armazenamento incrementando a capacidade do animal para converter o alimento em carne ou leite.

Desta forma, como dizem os ingleses - "80% do pedigree do animal entra pela boca"

FNI-HOWARD



FABRICA NACIONAL DE IMPLEMENTOS HOWARD S.A.

RUA JOÃO BATISTA DE OLIVEIRA, 219 - TEL. 282 A 286 PBX - TABOÃO DA SERRA, SP
CORRESP.: C. POSTAL, 20603 - TELEG. "FNGRAFO" - CEP 01000 - S. PAULO, SP - BRASIL

NITROGÊNIO: NATUREZA E TRANSFORMAÇÃO

O nitrogênio, um importante elemento fertilizante não se comporta no solo da mesma maneira como a maioria dos demais nutrientes. Requer uma atenção especial e técnicas específicas. Quando se aplicam fertilizantes, para obter altos rendimentos, não se pode confiar unicamente no nitrogênio. O potássio, o fósforo e outros elementos também são essenciais. É provável que na maioria dos casos seja o nitrogênio o elemento limitante, isto é, a principal razão para que o rendimento de uma colheita não seja elevado. Isso se houver falta de nitrogênio, sempre que a disponibilidade de água não seja restrita.

Nos últimos anos aumentou de modo considerável, em todo o mundo, o emprego de nitrogênio. À medida que os agricultores comprovavam que as colheitas correspondiam mais e mais, foi se formando uma troca bem definida da aplicação de nitrogênio de um modo independente.

MOBILIDADE

O nitrogênio é geralmente móvel no solo e se encontra em formas rapidamente aproveitáveis pelas colheitas. Também está exposto a sofrer perdas por mutações ou filtração. Outra característica do nitrogênio é a grande quantidade que dele absorvem as plantas. Segundo os agrônomos, nos solos férteis as plantas só tomam partes relativamente pequenas de fósforo e de potássio, porém tendem a

absorver uma grande parte do nitrogênio aproveitável.

Uma fertilização prolongada faz com que se formem no solo reservas de fósforo e de potássio, que são geralmente elementos relativamente imóveis, porém nem sempre ocorre isto no caso do nitrogênio.

Devida à grande mobilidade e à grande quantidade que é consumida pelas plantas, o nitrogênio não pode acumular-se nos solos das regiões úmidas. Salvo alguns resíduos que fiquem da colheita anterior, as aplicações de nitrogênio devem atender, principalmente, às necessidades da colheita que se está produzindo.

A natureza móvel do nitrogênio se manifesta de modo especial nas regiões tropicais úmidas. Nos trópicos, pode ser o alto consumo de nitrogênio por parte das plantas a causa da rapidez do crescimento e a possibilidade de maior produção de uma colheita cada ano. O calor e a umidade do meio favorecem muito a perda de nitrogênio por mutações ou filtrações no subsolo.

Um dos principais problemas relacionado com o uso dos fertilizantes nitrogenados é evitar as perdas. Às vezes são desperdiçados nitrogênio e dinheiro. As plantas não aproveitam de 25 a 50 por cento de todo o fertilizante nitrogenado que se aplica no solo. Segundo técnicos de Tennessee (EUA), mesmo sob as melhores condições de exploração agrícola podem considerar-se como perdas inevitáveis 10 a 20%.

Uma das causas principais da perda de nitrogênio nas regiões úmidas é a filtração para o subsolo. Estas perdas podem ser graves nos solos de textura grossa, com pouca capacidade de retenção da água. Nas áreas de baixa irrigação, são mais elevadas as perdas quando se permite que a frente de umidade do solo avance por baixo da zona que podem ocupar as raízes das plantas cultivadas. Um meio de evitar as perdas por filtração, consiste em reduzir ao mínimo a presença de nitrogênio residual no solo, depois da colheita anterior. Um outro recurso é o de fazer aplicações mais reduzi-

das e mais freqüentes nos solos arenosos. Como não se pode acumular facilmente no solo nenhuma forma de nitrogênio assimilável, a divisão da aplicação em várias partes contribui para que haja nitrogênio à disposição das plantas o tempo suficiente para que satisfaçam suas necessidades.

TIPOS DE FERTILIZANTES

Existem diversos tipos de fertilizantes nitrogenados, cada um dos quais apresenta vantagens e inconvenientes para o usuário que delas dependa, a saber:

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.

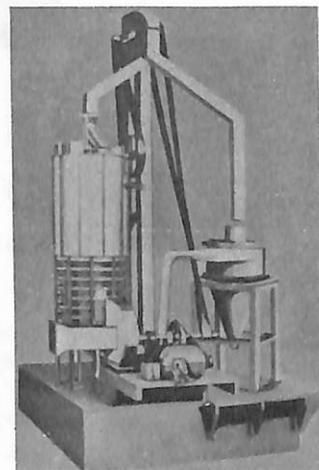
é o único testado e aprovado para secar semente, resguardando o teor germinativo (Seca sem matar).

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. MÁQUINAS E MONTAGENS



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

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

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



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

- a concentração de nitrogênio;
- o comportamento do nitrogênio no solo;
- o custo e os problemas especiais conseqüentes do modo de aplicação e o equipamento necessário;
- o solo, a colheita e as condições climáticas em que se usa o fertilizante.

Os agricultores de diversas partes do mundo não têm acesso a uma grande variedade de fertilizantes nitrogenados, porém isto não constitui, necessariamente, um inconveniente.

RAÇÕES

Para uma melhor compreensão da natureza dos fertilizantes nitrogenados vejamos quais são as reações básicas do nitrogênio dos fertilizantes no solo:

As plantas absorvem o nitrogênio na sua forma nítrica (NO_3^-) ou em sua forma amoníaca (NH_4^+). Os especialistas em solos de um modo geral concordam em que as plantas absorvem o nitrogênio com mais frequência na forma nítrica (NO_3^-), ainda que quase todas as plantas possam utilizar tanto a forma nítrica como a amoníaca. Segundo alguns agrônomos, a forma de nitrogênio que as plantas absorvem em maior quantidade é a forma predominante no solo a cada momento (mesmo que tenham importância a idade, a classe da planta, o meio e as raízes e outros fatores). O nitrogênio nítrico (NO_3^-) não é retido firmemente no solo e pode mover-se com a água do mesmo. A argila do solo retém a forma amoníaca (NH_4^+) e não pode ser aproveitada até que se transforme em forma nítrica.



Em solos férteis as plantas absorvem grandes quantidades de nitrogênio, porém tomam partes relativamente pequenas de fósforo e potássio.

Se se aplica suficiente quantidade de nitrogênio amoníaco, parte dele poderá ser absorvido de um modo direto pela planta. O restante terá que ser transformado em forma nítrica, de modo que possa ser utilizado pelas plantas, permanecerá no solo e resistirá à filtração ou aluvião, até se transformar em nitrogênio nítrico móvel.

Mesmo que os fertilizantes amoníacos sejam mais resistentes à filtração do que os fertilizantes nítricos, a diferença é provisória, devido à rápida conversão do NH_4^+ para NO_3^- (amoníaco para nitrato).

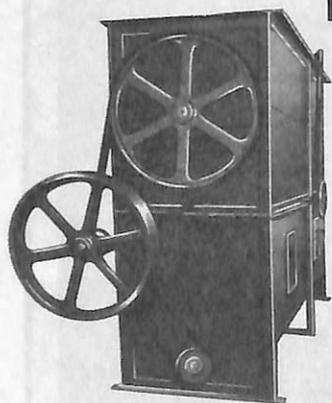
Os especialistas em solos estimam que a conversão se pode completar em duas semanas se forem favoráveis as condições de temperatura e umidade. A rapidez da nitrificação é duas vezes maior em solos de temperatura de 15,5 C, do que em solos de temperatura de 10 C. Este processo se interromperá totalmente, quando a temperatura do solo for de 0°C. Esta é a razão porque em latitudes em que o período de inverno seja suficientemente frio, os agri-

cultores podem aplicar o nitrogênio na forma amoníaca, meses antes da semeadura, e se as condições são favoráveis, este nitrogênio permanecerá imóvel no solo (na forma NH_4^+) até que o solo aqueça suficientemente no princípio de novo ciclo vegetativo. Os técnicos da Universidade de Purdue, Indiana, EUA, aconselham que se atrase a aplicação até a temperatura do solo atingir 10°C a uma profundidade de 10cm.

A mobilidade do nitrogênio nítrico pode ser inconveniente, quando o movimento da água através do solo, arrasta o nitrogênio até as camadas do solo que estão por baixo da zona ocupada pelas raízes. Porém há casos em que esta mobilidade é conveniente, por exemplo, quando a aplicação lateral ou em cobertura da colheita em pé. As plantas têm uma necessidade imediata de nitrogênio e o movimento da água do solo leva o NO_3^- rapidamente à zona ocupada pelas raízes, pondo-o à disposição das plantas.

Outro campo de perda potencial de nitrogênio nítrico

MISTURADORES



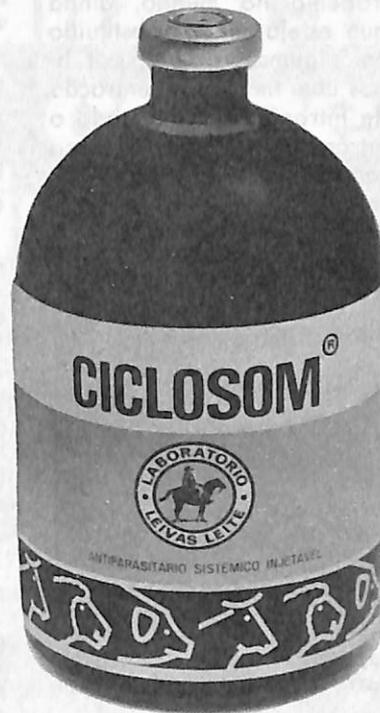
Para materiais em pó seco. Trabalhando com capacidade de cinco ou mais cargas por hora, horizontal e continuamente, permite uma homogeneidade perfeita. As paletas de mistura poderão ser helicoidais ou tipo conchas. Produção de 1.000 a 13.000 quilos/hora.

Calibrat
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



**LEIVAS LEITE
APRESENTA
CICLOSOM.
UM NOVO BERNICIDA PARA
ACABAR COM OS VERMES.
E VICE VERSA.**

Se você quiser acabar com os bernes do seu rebanho, aplique CICLOSOM.

Se você precisar de um antelmíntico de amplo espectro, para combater os parasitos gastrintestinais, CICLOSOM neles.

Caso houver algum berne alojado no tecido sub-cutâneo do animal, sem que você o saiba, ele morre também.

Conclusão: CICLOSOM é um poderoso bericida e antelmíntico de larga eficácia contra a maioria dos vermes economicamente importantes.

CICLOSOM resolve, de fato, o problema.

Atinge as larvas, os adultos e estereliza os ovos. Corta o ciclo evolutivo dos bernes e dos helmintos ao mesmo tempo.

CICLOSOM é um novo produto Leivas Leite.



Garante o QUILO A MAIS!

RS - PELOTAS - Benjamin Constant, 1637 - fones 2-2915 e 2-6725
PORTO ALEGRE - Rua Coronel Vicente, 156 - fones 25-2230 e 25-7047
SÃO GABRIEL - Rua General Câmara, 165 - fone 129
PR - CURITIBA - Travessa da Lapa, 66 - fone 22-6507
SP - SÃO PAULO - Rua Monsenhor Anacleto, 86 - fones 227-5069 e 227-4403

é a mutação da atmosfera nos solos que estão encharcados ou inundados. A falta de oxigênio em tais solos faz com que se perca nitrogênio no ar, a partir de NO_3^- , mediante o processo chamado desnitrificação. Esta é uma das causas da inconveniência do uso de fertilizantes à base de NO_3^- para solos dedicados ao cultivo do arroz.

O sulfato amoníaco contém 21% de nitrogênio, todo em forma amoniacal. Tem sido uma fonte primordial de nitrogênio no mundo, ainda que esteja sendo substituído em algumas regiões, por tipos com maior concentração de nitrogênio. Como todo o nitrogênio se encontra na forma amoniacal, tende a ser algo resistente à filtração.

Mas, esta resistência pode ser somente temporal, pois o NH_4^+ se converte rapidamente em NO_3^- quando as condições são adequadas.

O sulfato amoníaco é muito adequado para as terras de baixa irrigação e é uma fonte generalizada de nitrogênio para o arroz.

O nitrato de amoníaco contém aproximadamente 33 por cento de nitrogênio; a metade em forma de amoníaco e a outra metade em forma nítrica. Atualmente é o fertilizante simples nitrogenado mais utilizado no mundo, havendo superado o sulfato amoníaco. A principal razão é o alto conteúdo de nitrogênio de nitrato amoníaco.



A natureza móvel do nitrogênio se manifesta mais nas regiões tropicais; apesar disso é grande sua potencialidade para aumentar a produção.



O nitrogênio pode ser aplicado depois da colheita, sempre que as temperaturas de inverno sejam suficientemente baixas para fixar o elemento no solo até que chegue a primavera.

ELO POR ELO, DENTE POR DENTE, CORRENTE É STIHL OILOMATIC.

De aplicação em qualquer tipo de motosserra, Stihl Oilomatic é a única corrente com auto-lubrificação, através de ranhura no elo de tração (patente exclusiva), o que assegura menor desgaste e maior durabilidade.

Elo por elo, dente por dente, a Stihl Oilomatic desafia qualquer corrente comum.



Trilhoteiro

marcas de qualidade e bons serviços
Rua Dona Teodora, 1461, esq. Farrapos,
em frente ao Laçador.
Fones: (0512) 22-9711, 22-9136 e 22-9153
Cx. Postal 1125 - End. Tel. "Trilhoteiro"
90.000 - Porto Alegre - RS
PORTO ALEGRE — PELOTAS — RIO GRANDE —
CURITIBA — BLUMENAU — SÃO PAULO.



A industrialização do boi goiano começa na II Expoinel.

GRUPO EXECUTIVO DE PROPAGANDA

Não é mais novidade que o Governo de Goiás está empenhado em implantar uma rede de frigoríficos para industrializar o boi goiano.

A novidade é a II Expoinel—Exposição Internacional de Nelore, que será realizada em Goiânia, de 20 a 28 de março.

A II Expoinel será realizada para demonstrar a viabilidade industrial da pecuária de Goiás.

Não apenas pelo aspecto zootécnico do Nelore, uma das raças ideais para o projeto. Mas pelo intercâmbio e conhecimento que terão os criadores de diversas partes do mundo.

O Governo de Goiás considera a II Expoinel tão importante que decidiu realizá-la em nível mundial.

É com um vasto programa festivo, incluindo shows, espetáculos folclóricos, rodeios, barracas dos Estados, etc.

Participe da II Expoinel.

Mais do que uma exposição—o marco inicial da pecuária industrial de Goiás.



II EXPOINEL
GOIÂNIA 20 A 28 MARÇO

Promoção:
GOVERNO DE GOIÁS
Secretaria da Agricultura
Associação dos Criadores
de Nelore do Brasil.

CONTROLE DA MASTITE

O criador de gado leiteiro deve esforçar-se para evitar as perdas e prejuízos que a mastite causa em suas vacas.

Em recentes pesquisas comprovou-se que certos vírus também causam esta enfermidade. O inadequado manejo do equipamento de ordenha, chifradas, coices e golpes que lesionem o ubre, também contribuem para a extensão do campo de infecção.

O programa para controlar esta pernicioso enfermidade deve ser estruturado, tomando-se em conta todos os fatores que a originam. As causas são diversas e é conveniente que sejam analisadas. Eis aqui as principais:

— Erros no método de ordenha;

- Instalação defeituosa do equipamento mecânico;
- Excessivo número de leucócitos no leite.

A mastite é classificada em dois tipos:

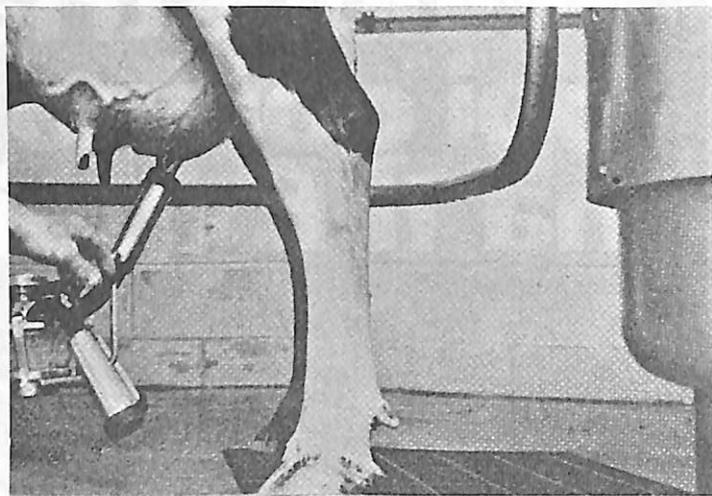
Mastite Aguda — geralmente seus sintomas são: ubre inflamado, quente, endurecido e dolorido. O leite é aquoso e de cor amarelada ou coagulado e contendo sangue. O animal manifesta inapetência, depressão geral e um pouco de febre.

Mastite Crônica — algumas vezes é difícil o reconhecimento deste tipo de enfermidade. O ubre afetado, particularmente em vacas jovens, adquire consistência fibrosa em várias de suas partes, que podem ser localizadas pelo tato. No leite podem surgir escamas. A melhor maneira de descobrir a mastite crônica, antes que as vacas se convertam em perigosas propagadoras da enfermidade, é submetê-las a provas semanais para constatar a infecção. Estas provas devem ser feitas sob a específica direção do veterinário que atende os animais ou médico do laboratório que o criador consulte.

O diagnóstico da enfermidade deve ser feito por um médico veterinário, porém o pessoal supervisor do estabelecimento leiteiro e operadores do equipamento mecânico de ordenha, convenientemente treinados, deverão realizar as provas preliminares para descobrir os coágulos que se formam no leite.

É necessário separar as vacas que apresentem sintomas de infecção para que sejam examinadas pelo veterinário.

Não existe um criador, que se dedique à produção de leite em escala comercial, que não saiba o que é a mastite. O mal é que as vezes o programa traçado pelo veterinário não é seguido pon-



Retirem-se as unidades de cada teta, ao notar-se que o leite cessa de fluir das mesmas. O funcionamento excessivo pode irritar e danificar as membranas internas da teta.

tual e eficazmente, ocorrendo muitas vezes perdas desnecessárias.

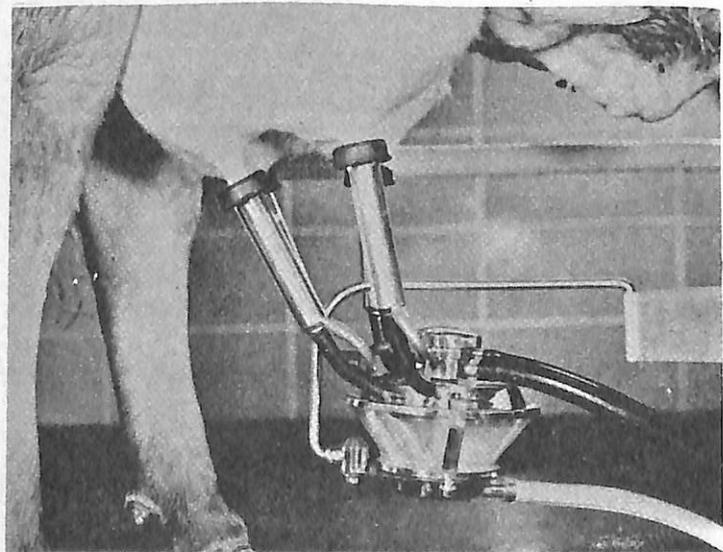
A mastite consiste em qualquer inflamação das glândulas secretoras de leite dos tecidos do ubre e todos os animais mamíferos podem contrair esta doença. Ela é um complexo de enfermidades causadas pelas infecções bacterianas.

Lesões — As lesões de todo o ubre, de uma ou de várias tetas são sinais avançados que antecedem o começo da mastite. Estas lesões diminuem a resistência de

toda a glândula mamária, permitindo desta forma que a infecção cresça e se propague.

Dilatadores — o uso de dilatadores ou tubos para aumentar o orifício do mamilo, podem propagar a infecção e lesionar a membrana protetora do canal.

Ordenha defeituosa — o vazio excessivo na máquina ordenhadora pode lesionar os tecidos do ubre. Quando a teteira permanece posta muito tempo no ubre, o lesionam e agravam a enfermidade.



Aplicando-se a tensão adequada obtém-se uma ação que retira suavemente todo o leite produzido pelo animal.

PLANALTO HOTEL

BEM NO CENTRO DE SÃO PAULO
O MAIS NOVO DA CAPITAL



268 apartamentos, finamente mobiliados. Ar condicionado, telefone, música ambiente, TV e geladeira nos apartamentos. Garagem privativa, American Bar e Coffee Shop.

Diárias a partir de Cr\$ 60,00
AV. CASPER LIBERO, 117
FONE 227-7311

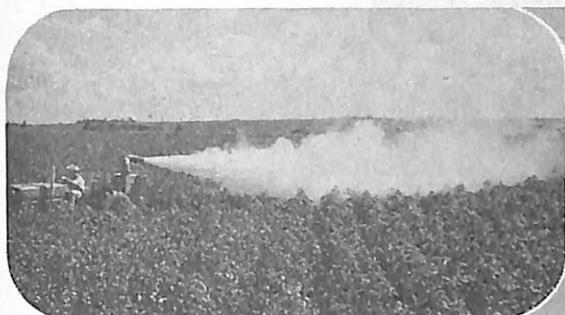
Reservas também na:

CIA. TROPICAL DE HOTÉIS

Av. Paulista, 1765, 1º and.
Fone: 287-7959 e 287-6848
End. Telegr.: HOTELTROPICAL
São Paulo - Capital

JACTO

e suas máquinas maravilhosas!



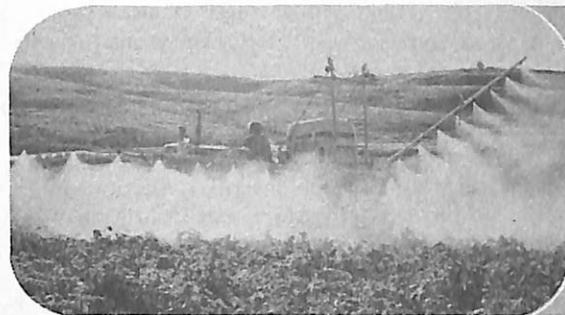
Polvilhadeira PJTM

De construção robusta, acionada a trator, com tomada de força através de eixo-cardan. O defensivo aplicado é controlado por registro com regulador colocado junto do tratorista. Ideal para o combate às pragas em grandes áreas agrícolas.



Atomizador UBV

Este eficiente equipamento oferece aplicação em Ultra Baixo Volume de defensivos altamente concentrados no combate às pragas e doenças da lavoura. Equipada com dispositivo de dosagem, com filtro e regulador de pressão. Distribuição uniforme, cobertura perfeita.



Novo pulverizador de barras PJ-500

Com sistema de levantamento mecânico, muito simples e robusto. O próprio tratorista comanda com uma alavanca o levantamento dos braços. É o melhor e mais durável sistema. Bomba J-40 de duplo efeito.



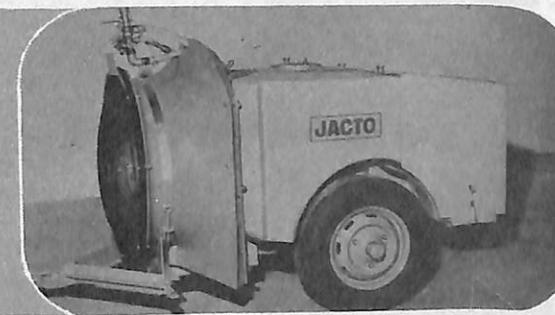
GT-400

O mais moderno e avançado lançamento Jacto contra a ferrugem. Adaptável em trator, através de 3 pontos e tomada de força. Grande rendimento, podendo fazer até 2.000 pés/hora com perfeição. A vazão pode ser regulada de 200 até 600 lts., por mil pés.



Atomizador BV

Moderna máquina de aplicação em Baixo Volume. Dotado de microjet, Turbina divisora de partículas. Produz finíssimas gotículas que permitem distribuição perfeita e uniforme de defensivos no tratamento agrícola.



Jacto-Global GB-270

Uma máquina anti-ferrugem, de pulverização muito fina, distribui o fungicida por igual. A abertura de saída do ar e a disposição dos bicos permitem máxima homogeneidade na aplicação atingindo globalmente o cafeeiro, inclusive a saia. Adaptável a trator e animal.

Conheça a nova máquina
para HERBICIDA
COM TANQUE DE
2.000 LITROS.

Um novo lançamento

jacto



jacto

MÁQUINAS AGRÍCOLAS JACTO S.A.

R. Dr. Luiz Miranda, 5 - Tel: 231- Pompéia - Est. S. Paulo
Escritório em São Paulo - Capital: Rua Júlio Cesar Dip, 37
Telefones: 52-7595 e 52-7326 - Barra Funda - C. Postal 638

Ordenha incompleta de vacas contaminadas deixa no ubre, leite contaminado o qual prolonga a enfermidade e aumenta sua gravidade.

Correntes de ar e pisos úmidos — as correntes de ar e pisos úmidos resultam do esfriamento do ubre, o qual diminui sua resistência.

Mau estado de saúde — o manejo e a má alimentação reduzem a resistência da vaca.

Geralmente uma vaca atacada de mastite transmite a outras os organismos da doença.

Normalmente os organismos se propagam quando há descuido nos métodos de ordenha ou falta de higiene para o manejo e administração do gado leiteiro. A importância das boas práticas sanitárias é que evitam a propagação da doença de uma vaca enferma para outra sã, através das mãos

dos ordenhadores. Consistem estas práticas em:

1) Separar as anormais — Separe-se as vacas cujo leite tenha anormalidades que se descubram por meio da taça de provas. Estas vacas devem ser colcadas no final da fileira e as últimas a serem ordenhadas, porque podem ser foco de contágio durante sua permanência com as demais;

2) As de primeiro parto antes — As vacas de mais idade devem ser ordenhadas depois das de primeiro parto;

3) Não permitir que o leite caia no piso — Uma das maneiras mais fáceis para que a mastite se propague é a extração do leite de um mamilo atacado de mastite permitindo que o leite caia no piso ou na canaleta de desagüe. Este leite não deve ser dado para os bezerros;



O leite de uma vaca sã sai limpo do ubre. Antes de cada ordenha é indispensável a limpeza e desinfecção de todo o equipamento.

4) Desinfecção do ubre — os ubres deverão ser limpos com uma toalha embebida em uma solução clorada (0,02 partes de cloro por 100 partes de água). Esta operação deverá ser repetida com cada vaca, antes e depois da ordenha. Depois de lavados os ubres deverão ser secos para que sejam removidas as gotas de leite que caíam de seu extremo;

5) Ordenha rápida — A irritação do ubre causada por uma máquina ordenhadora cujo vazio é muito grande ou por haver deixado demasiado tempo colocado no ubre, pode causar a incidência de mastite. O tecido do ubre, irritado ou lesionado é material fértil para a admi-

são de organismos causantes de mastite;

6) Evitar obstáculos — As plataformas da sala de ordenha devem ter suficiente altura e sempre evitados quaisquer obstáculos ou objetos que possam lesionar os ubres.

7) Boa cama para as vacas — Para cada animal deverá ser preparada uma cama de espessura suficiente e que esteja em condições de evitar esfriamentos repentinos.

8) Evitar que terneiras mamem entre si — Quando se deixam as terneiras mamar umas com as outras, elas podem arrancar a crosta do mamilo, facilitando a mastite no ubre adolescente, já que é muito propenso a infecções.

ESCOLHA CERTO SEU ZEBÚ



O MÔCHO TABAPUÃ — DA FAZENDA ÁGUA MILAGROSA, TABAPUÃ, SP. - É O ZEBÚ APROPRIADO PARA CRUZAR COM QUALQUER RAÇA: Transmite seu vigoroso potencial genético, seu dominante 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 AMPÓLAS
PEC PLAN PECUÁRIA PLANEJADA LTDA.

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

São Paulo - Tabapuã - Tel. 8

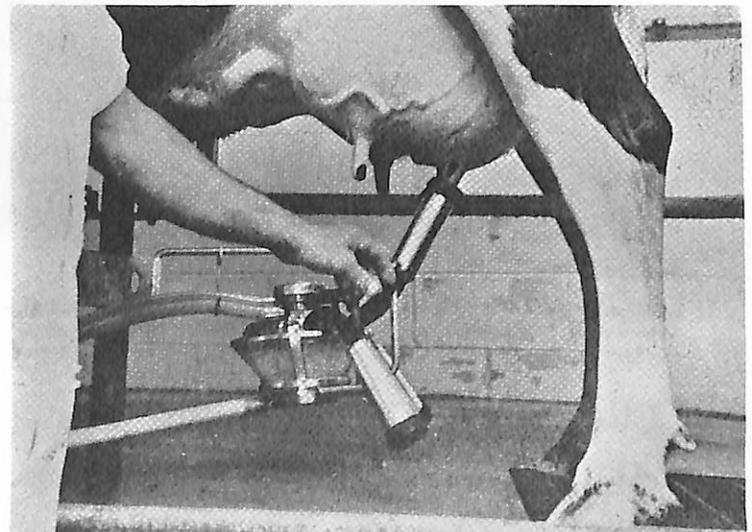
Rio, GB - Rua 7 de Setembro, 141 - 4º and.

Escrit. Tels. 221-0678 e 242-0297

Res. Tel. 227-4566

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

A MARCA
T
É A GARANTIA



Coloque-se a unidade de ordenha na vaca um minuto depois de lavar e estimular o ubre. Assim aproveita-se o estímulo e se facilita a soltura do leite.

ESTA AMPOLA CONTÉM O MELHOR SEMEN BOVINO DA AMÉRICA LATINA.



Este semen é produzido pela Cipari-Companhia Paranaense de Inseminação - que é especializada em inseminação artificial, tendo um dos mais aparelhados laboratórios de tecnologia de semen, contando ainda, com uma equipe técnica altamente especializada.

A Cipari, industrializa o semen do melhor gado brasileiro. De verdadeiros campeões.

Como distribuidora do semem produzido pela ABS-American Breeders Service, a mais perfeita organização do gênero no mundo, a Cipari oferece

a oportunidade de você poder contar também, para o seu rebanho, com os campeões estrangeiros.

Melhore a raça do seu rebanho, com reprodutores testados, que já provaram o quanto valem em aumento de produção, tanto de carne como de leite.

Consulte a Cipari, porque a partir de hoje, vender um boi com 17 arrobas aos 4 anos, ou com as mesmas 17 arrobas aos 3 anos, ou ordenhar 10 ou 30 litros de leite por dia, de uma única vaca, só depende de você.



CIPARI-COMPANHIA PARANAENSE DE INSEMINAÇÃO

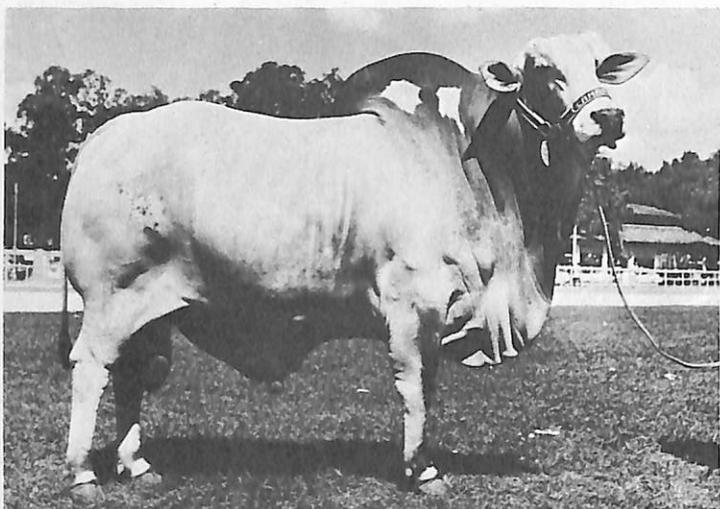
Matriz: Rua Tupi nº 363 - Fone 22-5733 - Londrina - Pr.

Filial de Porto Alegre: Rua Honório Silveira nº 1543 - Bairro Higienópolis - Fone 22-8050

Filial de São Paulo: Rua Amberê nº 258 - Bairro Perdizes - Fone 62-5821

II EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE NELORE

De 20 a 28 deste mês terá lugar em Goiânia a maior exposição de Nelores do mundo, constituindo-se uma promoção da Associação dos Criadores de Nelore do Brasil, Associação Goiana de Criadores de Zebú, Federação da Agricultura do Estado de Goiás e Governo do Estado de Goiás.



A programação está distribuída da seguinte forma: Dias 19 e 20, entrada de animais; 21 pesagem; 22, 23 e 24 julgamentos; 25 inauguração, 26 e 27 mostra e negócios e dia 28 encerramento.

A feira evidencia a pujança e o alto grau de desenvolvimento atingido pela criação de raças zebuínas em nosso País, particularmente no Centro e Norte, onde milhares de cabeças promovem a riqueza da região.

VENTRES DE PEDIGRÉE

VENDE-SE

Nelores e tabapuãs, vacas e novilhas, das melhores origens. Excelentes para cruzamento industrial.

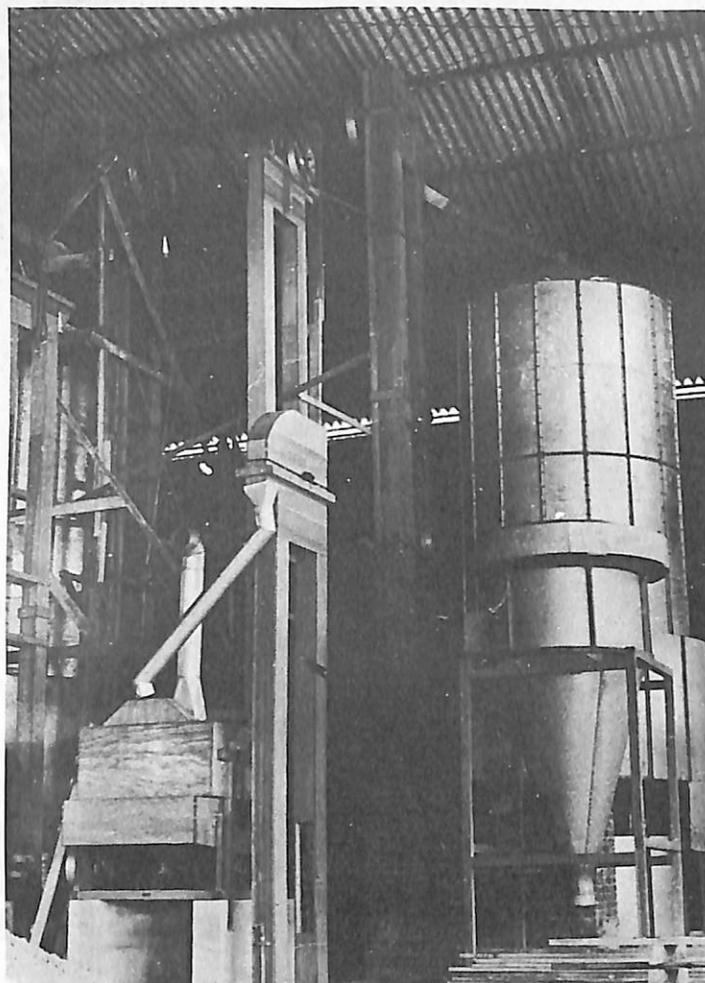


RANCHO CENTAURUS

São Francisco de Paula - RS
(junto a barragem do Blang)

Escritório: Rua Vigário José Inácio, 263 - 3º andar
Fone: 24.11.17 - Porto Alegre.

SECADORES VITÓRIA



A empresa Máquinas Vitória S/A. de Pelotas, RS, está ampliando seu mercado de trabalho na fabricação de máquinas agrícolas. Entre seus produtos podemos destacar as empilhadeiras, silos, peneiras, limpadores de pré e pós limpeza, elevadores polias e transportadores para granel ou ensacados, ca-

çambas para elevadores, selecionadoras de sementes, medidoras de umidade e o principal produto que são os secadores. Os secadores Vitória tem seu processo de secagem por sucção, o rendimento é de 2.400 sacos de grão por dia e a limpeza é automática após a operação.

TOURO DE 20 MIL DÓLARES

Um grupo de criadores gaúchos adquiriu no 21º Remate do King's Ranch, Texas, EUA, em outubro de 1972, pelo preço record de US\$ 20.000 dólares (Cr\$ 165.000,00 posto no Brasil) um magnífico touro da raça Santa Gertrúdis. Esta raça, como é sabido, foi obtida pelo próprio estabelecimento King's Ranch através do cruzamento de Brahma com Shorthorn e há vários anos é criada com sucesso

no Rio Grande do Sul. O animal que apresenta ótimas condições pesou aos 33 meses de idade 1.020 quilos. O consórcio de pecuaristas que realizou a importante aquisição constitui-se de Luiz Odilon Pereira Rodrigues (Cabanha das Flores), Alegrete; João Carlos Pereira Rodrigues (Cabanha Marca de Casco), Alegrete; Nelson Alvarenga Mariano da Rocha (Cabanha São Rafael), São Borja; Dirceu Antônio Borges de Assis (Cabanha Santa Teresinha) e Condomínio Pecuário Barbará, Uruguaiana (RS).

CONDEPE

O Conselho Nacional de Desenvolvimento da Pecuária — CONDEPE — RS, até 31 de dezembro de 1972, apresentava o seguinte quadro de financiamentos no Rio Grande do Sul:

	Cr\$
Formação e melhoramento de pastagens — 73.279 ha	25.508.759,26
Constr. de aramados (cercas) — 4.965 Km	12.975.081,28
Aguadas — açudes, barragens, bebedouros, poços etc. com 2.922.416 m ² de terras e 1.592 un.	10.553.219,00
Máquinas agrícolas e implementos 1.101 un.	12.461.395,00
Construções rurais diversas (instalações gerais, galpões, banheiros etc.)	9.896.850,60
Arborização, inseminação artificial, sêmen congelado, estradas, eletrificação etc. .	4.381.604,51
Reprodutores machos e fêmeas (54.000 bovinos e 7.200 ovinos)	28.594.966,00
299 Projetos Contratados	104.371.875,65
48 Projetos em Bancos para contratar	24.410.781,00
25 Propostas (projetos em elaboração no CONDEPE)	10.500.000,00
Total comprometido	139.282.656,65

O programa CONDEPE não nados para manter o seu deverá sofrer solução de desenvolvimento normal de continuidade em 1973. No- atividades. vos recursos já foram desti-

HOWARD-HARVESTORE E CIPARI EM COQUETEL



Realizou-se em São Paulo, capital, a 15 de fevereiro, coquetel nos escritórios da Cipari, onde além de festejar o primeiro aniversário de sua instalação naquela capital, a Cipari comunicou que passará a representar a Howard-Harvestore no Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Na foto, da direita para a esquerda, José Eduardo Rocha Cabral, Presidente da Cipari, Gordon Newman da Harvestore e Howard Rotavator, Luiz Carlos Rezende Berzoini, Gerente São Paulo da Cipari, M. Valdes Scott

da Howard Harvestore, Haroldo Sardenberg, Diretor da Cia. Cacique de Café Solúvel e Richard P. Jakubaszko, gerente da nossa sucursal S. Paulo. A diretoria da Howard Harvestore veio ao Brasil para esquematarizar todo o programa de vendas, além da assistência técnica que será prestada pela FÁBRICA NACIONAL DE IMPLEMENTOS HOWARD S/A., associada brasileira da Howard Harvestore, que lança no Brasil um revolucionário sistema de ensilagem de forrageiras e cereais.

Para aumentar a produtividade da sua colheita de trigo, você precisa contar com um bom adubo.

Um adubo de alta qualidade, de granulação uniforme e principalmente de boa solubilidade.

Trigo é cultura de inverno, de ciclo curto e portanto sujeita a poucas chuvas.

Por isso, quanto mais solúvel o adubo, melhor.

Para ter esse adubo, é só comprar Ultrafertil, que também lhe presta orientação técnica:

**É na hora
de separar
o joio do
trigo que
aparece
o melhor
adubo.**

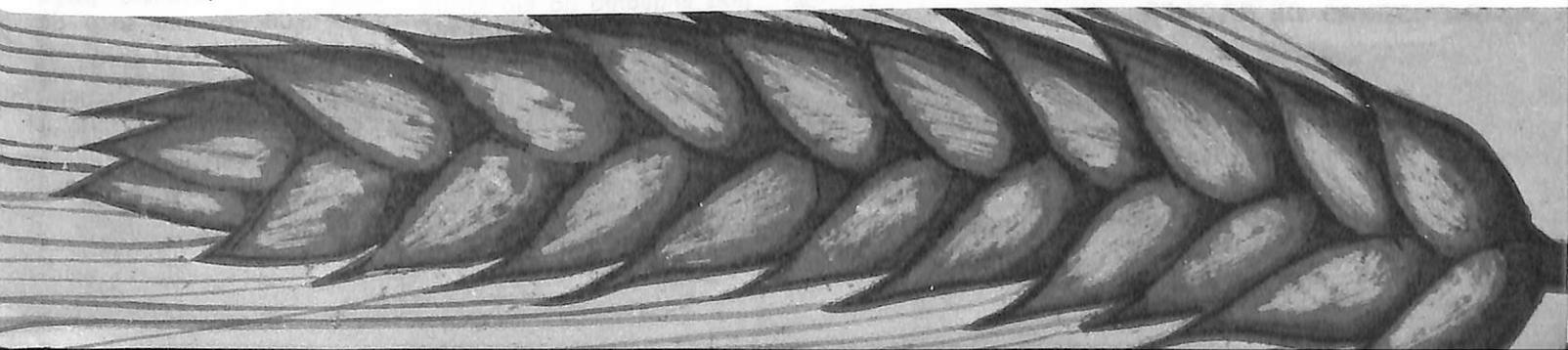
análise da terra, recomendação da fórmula e quantidades certas, sempre de acordo com o tipo de solo.

Agora, você sabe por que Ultrafertil é o melhor adubo.

Não espere separar o joio do trigo para descobrir isso.



ULTRAFERTIL
fertilizantes de alta qualidade



a granja



avícola

SEARA AVÍCOLA

A Albatroz Avícola, está ligada ao desenvolvimento da avicultura no Oeste Catarinense, sendo uma das maiores produtoras de frangos em Santa Catarina.

Devido às dificuldades em colocar no mercado a produção de frangos, Valdir Waldemari, líder da Albatroz, entrou em contato com os diretores do Frigorífico Seara, que recém estava se iniciando no abate de frangos.

As dificuldades iniciais foram inúmeras, mas hoje a Albatroz Avícola constitui-se num projeto de grandes dimensões e em constante crescimento. Em 1972 foram entregues 1.121.331 frangos para abate. E para 1973 o objetivo é alcançar 2.000.000 frangos abatidos.

A experiência obtida pela Albatroz Avícola e pelo Frigorífico Seara na distribuição do Frango Seara no mercado nacional, contribuiu muito para o projeto da Seara Avícola Xanxerê S/A., empresa que já foi constituída e será instalada basicamente com recursos do Fundesc (incentivos fiscais) e com capital de Seara, Xanxerê e Chapecó.

INDÚSTRIAS DE RAÇÕES SUPERAM CRISE

A indústria vinha se descapitalizando continuamente devido aos preços das matérias primas, essenciais ao fabrico de rações balancea-

das, aumentando constantemente. Chegou-se ao ponto de estrangulamento em que os custos de produção igualavam ou superavam a receita da venda de rações, cujos preços são controlados pelo CIP - Conselho Interministerial de Preços. Em janeiro deste ano chegou-se a pensar numa série de drásticas soluções para a crise, e uma das medidas que ganhou corpo, entre as cinco grandes que controlam 75% do mercado de rações, foi a do fechamento de suas fábricas por tempo igual a férias coletivas aos funcionários. O colapso para a avicultura seria algo sem precedentes. A situação agravava-se pela falta de alguns ingredientes como farelho e Refinazil, parte importante no complexo de misturas das rações balanceadas. O governo federal tomou resoluções, divulgadas em 12 de fevereiro, concedendo isenções fiscais de ICM e IPI para a indústria de rações. Este benefício será aplicado na comercialização realizada no mercado interno enquanto que as matérias primas exportadas sem impostos, mas ainda dentro rão taxadas pelos mesmos dos níveis de preços internacionais. Além desta inteligente tomada de posição, obviamente necessária, o governo federal decidiu dar maior apoio à indústria no sentido de que esta tenha a matéria prima, hoje em falta, não permitindo exportações sem atender o mercado interno.

MERCK PROMOVE PALESTRA

No primeiro Almoço do Clube do Galo Paranaense, em Ponta Grossa, PR, a Merck Sharp & Dohme, através de sua divisão Veterinária, promoveu uma palestra sobre «A Coccidiose e seu Controle» e «Resultados Locais Apresentados por Aves Vacinadas com Deptac - HVT». Durante a palestra foram tratados os aspectos referentes ao potencial de multiplicação das coccídias, as lesões provocadas pelas diferentes espécies de coccídias aviárias, além de considerações sobre prática de manejo que influenciam a o-

corrência de surtos de coccidiose. Foi ressaltada também a coccidiose subclínica, que é responsável por perdas que passam despercebidas aos granjeiros.

Com relação à doença de Marek, no que se refere aos aspectos diferenciais entre esta doença e a Leucose Linfóide, suas características em frangos de corte e, finalmente, os resultados de testes locais em poedeiras e reprodutoras com Deptavac-HVT.

GALINHA PARA O URUGUAI

Fontes ligadas à avicultura gaúcha, denunciaram que produtores e matadouros estão contrabandeando galinha para o Uruguai.

Por decisão governamental, o Uruguai está há 4 meses sem abater gado bovino, havendo uma tentativa frustrada de abastecer o mercado interno com peixes e aves. Desta forma o contrabando de aves está encontrando um campo propício, pois enquanto no Rio Grande do Sul o consumidor paga Cr\$ 4,40, no Uruguai o quilo da galinha custa Cr\$ 5,00.

Cinco mil carcaças de galinha, foram recentemente

contrabandeadas, o que deve ter rendido em relação ao preço do mercado interno riograndense, aproximadamente Cr\$ 3 mil.

Este problema é uma decorrência das dificuldades enfrentadas pelo mercado interno no que diz respeito à alimentação das aves, pois o milho entra com 70% na composição da ração.

Enquanto o paulista paga Cr\$ 13,00 por um saco de ração de 60 kg, o produtor gaúcho paga Cr\$ 23,00 havendo com isso um aviltamento no mercado interno e menores possibilidades de concorrência com o produtor paulista.

MOSCAS SÃO PERIGOSAS

Várias classes de moscas se criam no esterco das aves, mas a mosca comum é a mais perigosa. Com condições favoráveis de temperatura, umidade e meios de cria o ciclo de sua vida pode ser completado em menos de uma semana.

Para o controle da mosca comum são necessárias as seguintes medidas: 1 — dispor de esterco recolhido ou armazenado acertadamente. 2 — controlar a umidade; 3 — usar inseticidas apropriados.

Um bom saneamento é o primeiro passo para o controle das moscas comuns e significa desfazer os lugares

de cria. Um meio certo para realizar tal tarefa é trocar o esterco cada 4 ou 5 dias no verão e com menos frequência no inverno. Espalhar o esterco na terra onde passará o arado para enterrá-la é o método ideal, porém se o esterco deve ser armazenado o depósito deve ser de tela metálica.

O avicultor deve empregar todos os esforços para instalar equipamento adequado de água e verificar a intervalos regulares, se está limpo a fim de evitar transbordamento. Em alguns casos são instalados canaletas embaixo do sistema de água para prevenir que haja derramamento sobre o esterco.

Alguns criadores seguem a prática de colocar serragem em baixo das gaiolas com o fim de ajudar a secar os primeiros centímetros de novos excrementos que em geral não secam rapidamente. Varrer ou remover também ajudará a secar.

Outros usam cal ou superfosfato para reduzir a criação de moscas.

O controle da mosca comum com produtos químicos pode ser dividido em vários grupos: larvicidas, pulverização artificial e pulverização penetrante.

O uso do larvicida deve ser feito de uma maneira programada, pois deve ser apli-

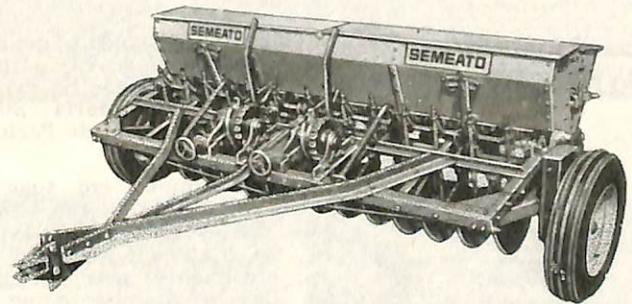
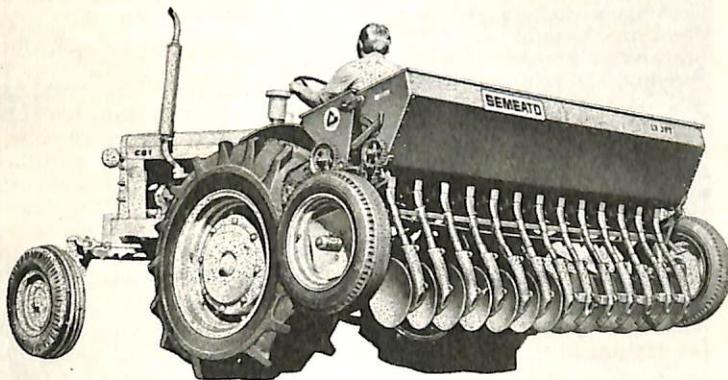
cado na proporção de meio quilo em oito litros de água por 45 m² de depósito. As aplicações devem ser feitas cada 7 dias, em menos tempo durante o verão e com menor frequência no inverno. Se em qualquer tempo as larvas começam a se formar, deve ser aplicado com três ou quatro dias de intervalo até que sejam controladas.

A duração do inseticida aplicado como pulverização superficial ou residual é relativamente curta. As pulverizações penetrantes não deixam resultados satisfatórios porém matam as moscas com as quais entram em contato.

É TEMPO DE AGRICULTURA

SEMEATO NA MECANIZADA

SEMEATO LV 3 PT de 10 e 13 linhas, com distância de 170 milímetros entre as linhas, é a semeadeira-adubadeira certa às condições da Agricultura Nacional. No preparo da terra, maior segurança na germinação da semente.



SEMEATO DE ARRASTO — versátil a qualquer rebocador. Robusta e maior capacidade de depósitos para semente e adubos. Com sistema de duas catracas em 13, 16, 17, 19, 21 e 22 linhas com caixa galvanizada e inoxidável. Aproveitamento integral.

SEMEATO

Rua Bandeirantes, 190 - Fones: 2787 e 2822 - Cx. Postal, 559 - Passo Fundo (RS)

Implementos Agrícolas



Arauto

QUEM DECIDE NA AVICULTURA

SERGIO CAIUBY NOVAES



Sergio Caiuby Novaes, 42 anos, solteiro, paulista, Presidente da Socil Pró-Pecuária S/A desde 67, fanático pela equitação, é um nome que dispensa maiores comentários. Perfeitamente integrado na

avicultura, não só como dirigente de uma das cinco maiores empresas de nutrição animal do Brasil, mas também como produtor. A atuação da Socil como produtora de 400 mil pintos de corte por mês (Arbor Acres) além de 250 mil frangos mensais, lhe dá o título de maior produtora do Brasil, em frangos de corte. A Socil possui ainda uma unidade processadora de ovos com capacidade para mil caixas, de trinta dúzias, diárias. Sergio Caiuby Novaes frisa que por isso a Socil, entre as indústrias de rações, é a que está mais integrada na avicultura, pelo fato de também ser produtora. Além de tudo, orgulhosamente enfatiza que das grandes produtoras de rações balanceadas, a Socil é também a única que, num campo altamente competitivo, está desligada e independente de grupos estrangeiros e nacionais e de outros interesses que não sejam a produção animal.

Quando foi realizada a entrevista observamos que quase tudo ia mal no setor de rações. A Socil paralizou em

várias oportunidades a fábrica de rações pela falta de matéria prima e, para agravar ainda mais a situação, os preços destas estavam em alta permanente, consumindo os lucros, já que o CIP —

Conselho Interministerial de Preços é quem determina os preços de rações, não permitindo nenhuma elevação dos mesmos. Felizmente a situação amainou com a série de providências governamentais de isenções fiscais, e agora volta-se a indústria em geral para o problema do consumo de frangos e ovos, pois enquanto a avicultura progredir a indústria também estará se desenvolvendo. E justamente tentando dar uma contribuição, Sergio Caiuby Novaes sugere ao governo, tanto nas áreas federal como também estaduais e municipais, que instituem a carne avícola e ovos como elementos básicos na dieta proporcionada a presídios, escolas e mesmo no exército e hospitais. Este processo é normal na Europa e Estados Unidos, e Sergio Caiuby Novaes especifica ainda que "ao passar a existir crise

na avicultura o governo funcionaria como regulador de preços do mercado, adquirindo os excedentes de produção".

A diversificação industrial da Socil vem sendo ampliada nos últimos meses com a fábrica de fertilizantes, em Sorocaba - SP, com capacidade inicial de 3 mil toneladas mensais em turno de oito horas. Está também a Socil associada à Cia. Cearense de Rações — SUDENE — e em vias ainda de novos empreendimentos, na área de produção de óleo de soja.

Com cursos de química industrial na Universidade Mackenzie — São Paulo, nutrição animal na Universidade de Missouri — Estados Unidos, e administração de empresas, também em São Paulo, Sergio Caiuby Novaes, com a autoridade de quem lida no mercado de rações desde 52, acredita que em termos gerais os maiores problemas da avicultura como da pecuária bovina e suína dizem respeito aos preços, sempre máximos, enquanto que a agricultura tem sempre preços mínimos.

CELESTE MARIA SILVEIRA FALCETA



"As condições sanitárias do Rio Grande do Sul são boas. Houve um amadurecimento dos produtores; as inovações técnicas são bem aceitas. As empresas em geral contam com seus técnicos avícolas e

não se descuidam quanto à aplicação de novas práticas". Esta é a opinião da veterinária Celeste Maria Silveira Falceta, natural de Porto Alegre.

Prosseguindo em suas afirmativas afirma também que "No estado sulino, além disso, o clima é favorável, principalmente pela ocorrência de frio durante o ano. Não há igualmente aglomeração da população avícola, as distâncias entre as granjas são muito grandes. Neste aspecto sanitário o Estado é privilegiado".

Celeste Maria Falceta formou-se em 1957 pela então Faculdade de Agronomia e Veterinária, sendo a sexta veterinária diplomada no Rio Grande do Sul.

Atualmente exercendo suas atividades no sanitário de aves da Secretaria da Agricultura, já fez estágios em São Paulo (DPA e Instituto de Zootecnia), em 1964 esteve

nos EUA, a convite do governo americano. Naquela oportunidade recebeu treinamento avícola, sob a orientação da Universidade da Califórnia, numa granja da Kimber. Ressaltou nossa entrevistada que há um entrosamento intenso entre a pesquisa universitária e o trabalho privado nos EUA. Realizou também, em 1966, um Curso de Genética com a duração de um ano na Universidade de Madrid, Espanha. Desenvolveu nessa ocasião trabalhos de pesquisa de Marek, na localidade de Valladolid, nas granjas Hy-line.

Grande apreciadora de arte dedica-se, nos fins-de-semana à tapeçaria. Em sua estadia na terra das "gitanas" e das touradas fez um Curso de Arte Ibero-americano. Outro passatempo preferido por Celeste Falceta é a culinária.

Membro da Comissão Nacional de Ornitopatologia, em 1970, a dra. Celeste voltou aos

EUA para realizar novos trabalhos, desta vez com a vacina contra a Marek (cultura de tecido e vacinação).

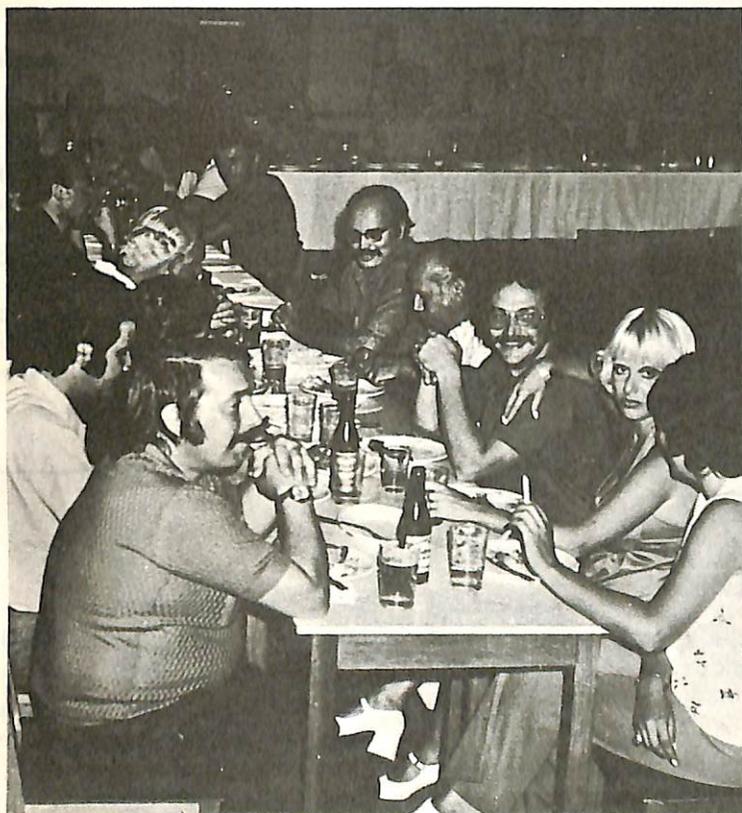
Celeste Falceta diz que detesta serviços burocráticos, por isso sente-se feliz e realizada com o seu trabalho. Entretanto muito lutou para chegar até aqui. Quando estudante lecionava Administração Agrícola na Escola Técnica de Viamão (RS); lembra-se com bastante carinho desses tempos, inclusive das dificuldades encontradas.

No setor de pesquisas, publicou um trabalho sobre Anatomia Patológica no Congresso Nacional de Veterinária e a Incidência de leucosis aviária e Marek no RGS". A pesquisa no Brasil não está mais desenvolvida pela falta de verba. É necessário muito dinheiro para custear uma resposta de pesquisa na avicultura", disse a dra. Celeste finalizando a entrevista, que já havia se tornado um gostoso bate-papo.

CLUBE DO AVICULTOR GAÚCHO



Em cada jantar é maior a frequência feminina, que concorre para o maior brilho dos mesmos.



Aspecto parcial do animado jantar.

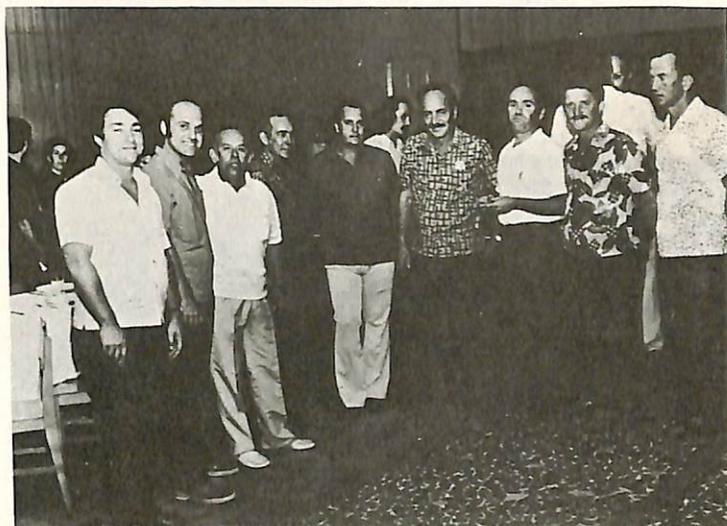
Em fevereiro o tradicional jantar dos avicultores gaúchos foi realizado na cidade de Tramandaí, localizada no litoral do Rio Grande do Sul e que nesta época do ano abriga milhares de banhistas que fogem aos fortes calores do interior, ao mesmo tempo que recuperam as energias gastas durante as atividades profissionais no decorrer do ano.

Os avicultores também, na sua maioria, agem dessa forma e por isso a Associação Gaúcha de Avicultores — ASGAV, que foi a anfitriã, deliberou receber a laboriosa classe em Tramandaí.

A reunião, que contou com a presença de numerosos representantes de todos os setores avícolas, foi muito elogiada pela excelência dos pratos oferecidos e do serviço.

O Aviário Franken, em março, estará recepcionando no Restaurante Ponteio em Caxias do Sul, na pessoa do seu titular Nelson Franken.

O jantar de abril 73 será propiciado por esta Revista, dia 6, no Restaurante Churrascaria Scherazade, em Porto Alegre.



Avicultores e técnicos presentes à reunião.



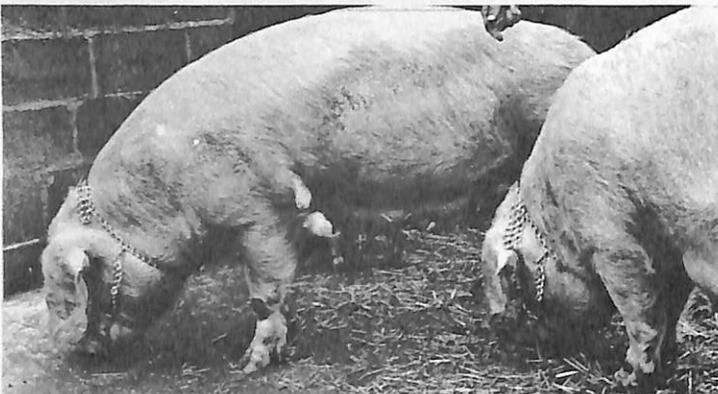
Membros da diretoria da ASGAV, que recepcionou os presentes.

Suinocultura

SEM MORDIDAS

Um cabestro metálico galvanizado está sendo utilizado pelos britânicos para prevenir as mordidas entre os porcos, permitindo o dispositivo que os animais comam e bebam normalmente. O cabestro consiste em dois colares de aço: um coloca-se à volta do pescoço do

animal e o outro no seu focinho; um grampo de pressão que pode ser facilmente acionado serve de fecho. O cabestro permite reunir maior número de porcos em um mesmo local e evita também as agressões dos animais contra os tratadores, não prejudicando sua nutrição.



SUINOCULTURA NA INGLATERRA

Os suinocultores ingleses possuem dois métodos de criação: 1 — engorda dos leitões desmamados no local de nascimento; 2 — ceiva em locais especiais.

Se os animais são comprados em muitas fontes diferentes os perigos de doenças são maiores, mas devido a um recente acordo sobre o fornecimento de porcos, entre produtores de leitões desmamados e ceivadores, esse perigo foi grandemente reduzido. Assim o

produtor tem agora um preço garantido para o seu produto e o ceivador tem um fornecimento regular e menores riscos de doenças nas criações.

O peso dos leitões aos dois meses de idade deve ser de mais de 18 quilos e eles são colocados em grupos de 100 em locais forrados de palha ou em chiqueiros com uma parte coberta e mais aquecida, recebendo alimentação à vontade em grandes baldes. No

entanto está se tornando comum agrupar os leitões em pocilgas com duas fileiras de compartimentos com chão de concreto com uma passagem central, havendo uma valeta com grades por onde saem os excrementos. Não há racionamento de alimentação e a comida é colocada diretamente no chão. Quanto ao número ideal de porcos para ficarem juntos, estão sendo realizados estudos que poderão influenciar no sistema de construção de granjas suínas.

Doenças

O clássico edema do intestino já não é tão comum como há alguns anos atrás, mas mortes repentinas e enterite violenta ainda ocorrem em grandes escalas com leitões recém desmamados. Os criadores davam então diversos antibióticos para os leitões e o resultado em alguns casos era uma grande mistura de remédios que encobriam uma deficiência nos sistemas de criação, pondo inclusive em perigo a saúde humana. Nova legislação foi baixada, segundo a qual os antibióticos só podem ser adicionados às rações para animais sob prescrição veterinária. Mas no caso de haver surtos de en-

terite o antibiótico pode ser prescrito, apenas por um curto período.

A desinteria é causa de grandes preocupações na indústria suína, crescendo de importância junto com o crescimento das criações e hoje está espalhada até em criações menos intensivas. Estudos epidemiológicos permitiram, entretanto, que se conseguisse algum controle graças ao uso de agentes terapêuticos e por meio de práticas de higiene sempre mais apuradas já que a transmissão da doença é feita pelas fezes.

O crescimento reduzido e desigual, a engorda deficiente e alta taxa de mortalidade são causados pela pneumonia enzoótica. Outras doenças de importância que atingem os leitões na engorda são a ulceração gástrica e o conjunto de sintomas da hemorragia intestinal.

A disenteria suína, a pneumonia enzoótica e os danos causados por essas doenças dependem de certa forma da administração e dos alojamentos, o que levou nos últimos anos a uma procura de conselhos não só de veterinários como também de arquitetos para o planejamento de novas instalações para a suinocultura.

ALIMENTE BEM OS LEITÕES

Os leitões devem ser divididos de acordo com o tamanho e o peso, em grupos nunca superiores a 15.

Os comedouros devem ser proporcionais ao número de leitões de modo que cada um se alimente sem prejudicar o outro, de preferên-

cia em comedouros automáticos.

Os leitões em engorda dentro de baias, estes devem ter um espaço mínimo de 1,5 m² para cada animal. Em pastagens, podem ser colocados, no máximo, 40 leitões por ha.



Liquifarm do Brasil S/A Agropecuaria

isto não é milagre

**CRIE UM BOI EM MENOS DE
24 MESES**

MARCHIGIANA e CHIANINA
Ihe proporciona esta realidade

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



maior e mais premiado
ganho das raças italia-
nas de corte.

**O CRUZAMENTO
INDUSTRIAL DAS
FAMOSAS RAÇAS
ITALIANAS DE CORTE**

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

Chame a LIQUIFARM DO BRASIL S.A. AGROPECUÁRIA
Centros Comerciais de venda no País

MATRIZ : SÃO PAULO — Rua Xavier de Toledo, 161 - 8.º - Fones: 37-2591 - 37-3310 - 36-1403
FAZENDAS: SANTA CECILIA — Araçatuba — SP — Fone: M.4
AGROPECUÁRIA SUIÁ-MISSÚ — Barra do Garças — MT
FILIAIS : RIO DE JANEIRO — GB — Av. Franklin Roosevelt, 137 - 10.º - Fone: 222-1877
BELO HORIZONTE — MG — Rua Guajajaras, 410 - 13.º - Fone: 24-5611
GOIANIA — GO — Rua Bahia, 560 (Campinas) - Fone: 30-142
CURITIBA — PR — Av. Marechal Deodoro, 503 - 16.º - Fone: 24-7722
PORTO ALEGRE — RS — Rua Dr. Flores, 62 - 5.º - Fones: 24-9366/24-9443

VISITE A FAZENDA SANTA CECILIA, ARAÇATUBA (SP)



DESEJAM IMPORTAR

As seguintes empresas argentinas desejam importar do Brasil: Gado de raça: Zebú, Nelore, e Brahma: Ganaderos de Laboulaye S/A Belgrano 92 - Laboulaye - Pcia. de Córdoba. Madeira de pinho serrada: via Uruguiana, RS: Acercor SRL - Catamarca 190 - Concordia - Pcia. de Entre Rios. Gado ovino para reprodução: Añurita S/A Moreno 372 - Buenos Aires. Borracha natural em folhas (cerca de 3000 Kg p/mês): Teknipol S/A Gavilan 1840 - Buenos Aires. Máquina classificadora selecionadora de arroz: Cooperativa Agropecuária Santa Lúcia Ltda. Santa Lúcia - Pcia. de Corrientes.

Valmet

Depois de participar de diversas feiras e exposições promovidas pelo Itamarati no Exterior, a Valmet do Brasil S/A está nomeando seus primeiros representantes no Equador, Colômbia e Venezuela. Somente em 1972, a Valmet atingiu cerca de US\$ 500 000, exportando para o Paraguai, Uruguai, Bolívia e Panamá, para onde seguiu, no final do ano, uma remessa de 15 tratores 80 ID Sincro-O-Matic, tipo standard. Neste ano as exportações deverão aumentar consideravelmente, estando previstas negociações junto ao mercado africano.

Carvão Mineral

O Rio Grande do Sul é o maior detentor de reservas brutas de carvão em todo o país, com aproximadamente 2 bilhões de toneladas. Segundo dados da Companhia de Pesquisas e Recursos Minerais as principais reservas gaúchas estão situadas em Minas do Butiá, Charqueadas, Candiota e na jazida de Ijuí. Conforme resultado dos testes a que estão sendo submetidos, para o próximo ano já poderão ser aproveitadas na indústria.

Massey Ferguson

Os tratores da Massey-Ferguson Limited, começarão a ser fabricados também no Peru. As fábricas Perkins Engines Limited e Volvo uniram-se para produzir motores diésel, os quais serão usados nos tratores Massey-Ferguson. Os investimentos serão superiores a dez milhões de dólares, cabendo à Massey-Ferguson e a sua subsidiária Perkins Engines Limited e quantia de três milhões de dólares. Os investidores pretendem exportar seus produtos para outros países do grupo Andino, ampliando a capacidade da fábrica de tratores para 5 000 unidades anuais. O início da produção está previsto para o corrente ano, podendo alcançar 2 000 unidades em 1975.

Missão Africana

Interessada em contar com a assistência técnica do Brasil principalmente no que se refere à indústria açucareira, uma missão comercial da Uganda, esteve no Ministério da Agricultura, onde participou de uma palestra feita no Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária. Além da assistência técnica, pretendem os empresários adquirir um maior conhecimento dos métodos agrícolas utilizados no Brasil. A missão chefiada por Apollo Kironde, ex-Embaixador da Uganda na ONU, é composta de 10 empresários, tem caráter privado, mas conta com o apoio do governo daquele país.

Caju

O Projeto Caju é um empreendimento que instituirá na Amazônia uma cultura racional do caju, valorizando o produto juntamente com a castanha. Para sua definitiva implantação, a Sagri - órgão da Secretaria da Agricultura do Estado do Pará - selecionou municípios paranaenses localizados na zona do Salgado. Mais tarde serão abrangidos outros municípios, em diferentes áreas do Estado. Com o desenvolvimento do referido projeto, além de promover o aproveitamento de terras esgotadas para a cultura de ciclo curto, comumente abandonadas pelos agricultores até a formação de novas capoeiras, impulsionará o aumento da renda do Estado dando possibilidade de em futuro próximo instalar indústrias para aproveitamento da matéria prima. Maracujá e abacaxi, duas culturas auxiliares fazem parte do programa, dando ao agricultor o apoio necessário durante o período de espera da colheita compensadora do caju.

Ovinos para Alemanha

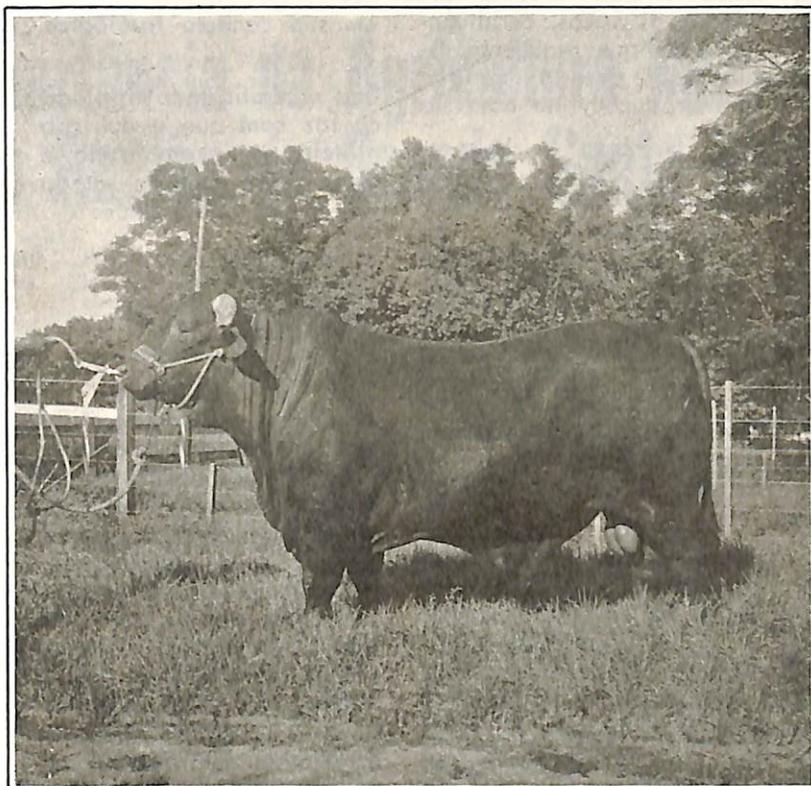
O Consulado Geral do Brasil em Munique informou à Secretaria da Agricultura do RS que uma empresa da cidade de Weinheim deseja adquirir milhares de cabeças de ovinos vivos para diversas finalidades, mas principalmente para a reprodução e industrialização. Segundo informou ainda o Coordenador de Assuntos Especiais daquela Pasta, Paulo Custódio, está prevista a exportação de 500 toneladas de pele seca de carneiro e miúdos para a Alemanha. Tal medida virá amenizar o problema da superprodução de ovinos no Estado do Rio Grande do Sul.

Amazônia Produz

A primeira safra agrícola dos núcleos de colonização implantados na Transamazônica, deverá atingir 150 mil sacas de arroz com casca, 35 mil de feijão e 30 mil de milho. A comercialização dessa safra está sendo feita dentro do esquema de preços mínimos do Governo Federal. Por outro lado, parte dessa safra foi beneficiada com o financiamento do Banco do Brasil, graças às providências adotadas pelo INCRA na titulação das terras, e seus projetos foram orientados pelos especialistas da ABCAR. A região conta com um miniparque industrial, composto de usina de beneficiamento de arroz, serraria, padaria, cerâmica, além de uma usina de açúcar para 600 mil sacos anuais e que deverá funcionar a curto prazo, para moer a cana que foi transplantada dos canaviais de São Paulo.

Nogueiras Pecan

A plantação de nogueiras Pecan de Linck S/A, em Cachoeira do Sul, RS já apresenta as primeiras nozes, em pés de árvores com somente 4 anos de idade. As nogueiras são de variedade altamente precoce e de abundante produção prevista já nos primeiros anos e foram importadas dos EUA. O Departamento Agrícola da Linck está também cultivando mudas com enxertos importados, tendo fornecido ao Estado do Paraná, em 1972, 1600 mudas de primeiríssima qualidade que tiveram um índice de pega de quase 100%. Para 1973 a produção prevista é de cerca de 20 000 mudas de tamanho gigante.



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



CABRA É ÚTIL E ECONÔMICA

Na regiões temperadas, afirmam técnicos da FAO, os cientistas descuidaram-se da cabra porque tem menor importância para a produção de leite do que as raças melhoradas de vacas. Nas zonas tropicais, embora não seja ordenhada em grandes proporções, é utilizada amplamente para a produção de carne.

A cabra é um animal que acima de tudo presta-se para a produção em pequena escala para a mesa familiar, em situações em que a vaca seria completamente anti-econômica ou não seria prática.

Entretanto, é somente encontrada em grandes quantidades nas regiões menos férteis ou subdesenvolvidas, onde não se empregam métodos clássicos de criação e de seleção melhorada. É indiscutível que a cabra produz diversos artigos úteis, igualmente matérias primas que servem para elaborar múltiplos produtos utilizáveis pelo ser humano.

COMPROVE A FERTILIDADE

Antes de largar os touros para o acasalamento todo o criador deveria assegurar-

se de que os mesmos possuem a capacidade de fecundar as vacas, certificando-se de que realmente estão aptos para a monta e que produzem um bom sêmen.

Na prática esta última avaliação tropeça em muitas dificuldades, porém é muito importante, principalmente quando se trabalha com poucos touros. Torna-se sumamente arriscado confiar a produção de um ano a alguns poucos touros dos quais não se conhece o poder fecundante.

Algumas experiências demonstraram que, sob condições de serviço a campo, os touros a partir dos cinco anos de idade começam a diminuir sua fertilidade. Por isso é recomendável observar que a proporção de touros «velhos» no total do lote seja relativamente baixa.

COMPLEXIDADE DAS PROTEÍNAS

Visto serem as proteínas a matéria principal dos órgãos e das estruturas brandas do corpo do animal é necessário supri-las com liberalidade e de modo contínuo para o crescimento e reparação. Por isso, a transformação das proteínas dos alimentos em proteínas do corpo constitui uma parte importante do processo de nutrição.

O termo proteínas abarca um enorme grupo de substâncias que têm notável semelhança de caracteres físicos e químicos, porém são distintas fisiologicamente.

As proteínas vegetais diferem entre si e das proteínas animais. Cada espécie animal tem suas proteínas peculiares e um animal determinado contém proteínas diversas em seus diferentes órgãos, líquidos e tecidos. De

fato, não existem proteínas que sejam exatamente iguais em sua conduta fisiológica.

Esta especificidade fisiológica faz com que a nutrição protéica seja complicada e torne-se um tema de estudo sobremodo interessante.

PELO É PROTEÇÃO

A pelagem do zebú e sobretudo as variações que se originam dos cruzamentos com outras raças são motivo de controvertidas especulações nem sempre concordantes com seu significado e importância. É certo porém que desde o século passado a natureza e a qualidade dos pelos que cobrem o corpo dos bovinos foi motivo de interesse zotécnico, especialmente para os que se dedicam à criação de gado europeu puro. Esta tendência correspondia a uma condição secundária de adorno ou moda, ou uma preciosa indicação para o aperfeiçoamento morfológico e funcional dos animais. Ainda hoje é provável que prevaleça tanto um como outro conceito, mesmo que antigo; porém recentes estudos científicos concentram sua atenção nos mecanismos genéticos, anatómicos e fisiológicos da produção pilosa conjuntamente com a pele de origem, demonstrando a existência de uma relação com o clima e comprovando seu papel eminentemente protetor do corpo, função esta, vital que em outras oportunidades foi desvirtuada pelo criador.

ALFAFA TRATADA

Quando se faz um tratamento com a alfafa picada expondo-a a correntes elétricas de radiofrequência, sua qualidade como alimento é melhorada devido a um au-

mento na retenção do caroteno. O caroteno, como é sabido é transformado pelos animais em vitamina A.

Para esse tipo de tratamento se necessita dispor de energia de alta potência, e esta prática resultaria antieconômica para secar a alfafa até uma umidade adequada para seu armazenamento.

Porém se essa energia de alta frequência fosse obtida por preço acessível, esse método seria muito útil para secar alfafa no campo.

Apesar de não serem ainda definitivos os resultados, os Técnicos do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos consideram os testes até agora realizados como um prenúncio do êxito que esperam conseguir com tais experiências.

VITAMINA «A» NA REPRODUÇÃO DOS TOUROS

Segundo o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos o rendimento reprodutor dos touros diminui quando são ministradas rações deficientes em vitamina A. Porém a deficiência deve ser grave e existir durante um longo tempo para prejudicar a produção de sêmen.

As necessidades de proteínas, vitaminas e minerais dos tourinhos e das vacas são bastante semelhantes.

Os problemas que no futuro se pode ter nas funções reprodutoras podem ser evitados se se mantiver uma vigilância cuidadosa durante os meses em que o touro jovem se desenvolve.

A Importância da Agricultura Mecanizada na Região da Grande Santa Rosa

A região da grande Santa Rosa que compreende os municípios localizados no Alto Uruguai, é considerada atualmente uma das zonas de maior produção agrícola do estado do R. G. Sul. Uma das causas dessa produtividade é, sem dúvida, a aplicação de técnicas modernas no trato com o solo, obtendo daí, os agricultores, melhores colheitas. Nessa região muitas foram as indústrias que se dedicaram a produção de implementos agrícolas. Inicialmente, a produção se destinava exclusivamente ao consumo local, entretanto, o contínuo crescimento dessas indústrias transformaram-nas em fornecedoras nacionais de máquinas e equipamentos agrícolas. Dentre essas indústrias destaca-se a SCHNEIDER, LOGEMANN & COMPANHIA LIMITADA, indústria de máquinas agrícolas que se especializou no fabrico de colheitadeiras automotrizas, sendo a primeira empresa nacional a produzir essa máquina em série para o Brasil. Até então tudo o que havia era importado. Aí iniciou-se a maioria da agricultura no Brasil.

Com as lavouras recebendo o trato adequado, sem o desperdício de mão de obra e dos produtos agrícolas, pôde a economia nacional assumir um novo aspecto, tornando-se auto-suficiente.

PERFIL DA EMPRESA

A SCHNEIDER, LOGEMANN & COMPANHIA LIMITADA foi constituída em 14 de junho de 1945, em Horizontina, município onde até hoje permanece sua matriz, funcionando com escritórios e fábrica.

Possui duas filiais, uma em São Miguel do Oeste (Posto de compra de madeira) e outra em Santa Rosa que funciona na representação comercial e técnica dos produtos SLC.

A evolução da produção física da indústria é outro facto que caracteriza sobretudo o desenvolvimento da SCHNEIDER, LOGEMANN & COMPANHIA LIMITADA.

Como indústria na fabricação de colheitadeiras automotrizas a empresa vem acompanhando a evolução da tecnologia industrial, mantendo-se sempre com o que há de mais moderno, prático e dinâmico sem desprezar a alta qualidade nos seus produtos, sendo que sua produção vem apresentando um aumento médio anual, superior a 50%.

Podemos assim, observar a importância que possui essa indústria no cenário agrícola do País, servindo a milhares de lavoureiros por todo o território nacional.

Além do atendimento ao mercado nacional a SCHNEIDER, LOGEMANN, & COMPANHIA LIMITADA, possui uma representação no Paraguai e representantes na ARGENTINA e URUGUAI, onde atende também a demanda de seus produtos naqueles países amigos.

DIREÇÃO ATUAL

A empresa é administrada por 3 sócios-gerentes:

Engº JORGE ANTÔNIO DAHNE LOGEMANN

Sr. ARNOLDO SCHNEIDER

Sr. ANTENOR MONTIGNY DA SILVA

A participação da empresa cada vez mais no mercado, vem comprovar a auto-suficiência e maioria das indústrias brasileiras, no setor de máquinas agrícolas.

ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DOS IMPLEMENTOS FABRICADOS

Numa rápida visão das características das máquinas produzidas pela empresa, poderíamos destacar apenas alguns aspectos que julgamos relevantes para uma observação generalizada.

COLHEITADEIRA AUTOMOTRIZ — é fabricada em dois tipos — Coxilha e Arrozeira (com oito opções), sendo indicada para colheita de Trigo, Arroz, Linhaça, Soja e outros grãos. Seu motor é Mercedes-Benz de seis cilindros com injeção direta. Possui direção hidrostática e cilindros com variador de velocidade, tendo sua caixa, cinco marchas para frente, conjugada com o variador hidráulico de velocidade. As rodas dianteiras possuem freio à disco, independentes.

Equipada opcionalmente com esteiras, para operação em terrenos alagados, com intercâmbio fácil sem qualquer adaptação, a COLHEITADEIRA AUTOMOTRIZ SLC, de construção simples, é um projeto destinado especificamente para atender as condições de nossas lavouras.

De fácil acesso a todos os mecanismos quando da manutenção, inspeção ou regulagem e ainda mancais de rolamentos com sedes de ferro fundido; tampa rosqueada e um retentor em cada lado.

O grande volume de graxa que além de promover ótima lubrificação, evita a entrada de sujeira entre os elementos rolantes.

As COLHEITADEIRAS AUTOMOTRIZES SLC possuem ainda, dois conjuntos de dedos retráteis, o que desfaz completamente «buchas» e

emaranhados de palha com vegetação verde, realizando uma alimentação contínua e uniforme do cilindro de triilha.

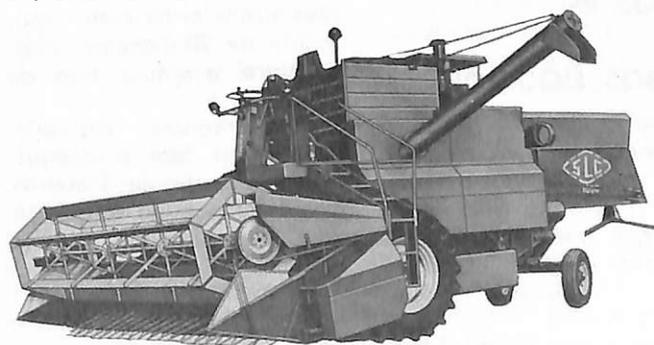
TRILHADEIRAS — Apresentam-se em dois modelos — O simples com aspirador de pó e o com alimentador automático, sendo ambos os modelos fornecidos com rodas de madeira ou rodado de pneus.

MOINHO A MARTELO — esse produto da Schneider, Logemann & Companhia Limitada, também apresenta-se em dois modelos — o Simples e o com Picador de Forragem — ambos possuem alto rendimento, super economia e esmerada fabricação, sendo indicados para a preparação de rações.

O FUTURO DA AGRICULTURA NACIONAL

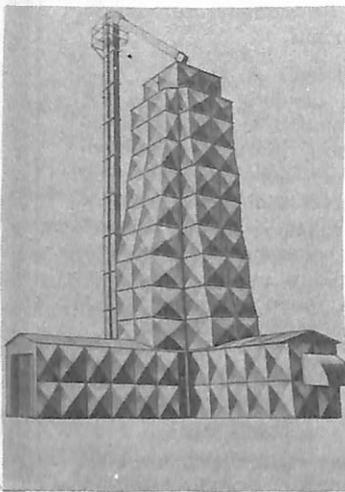
Todos esses elementos considerados acima, mostram uma realidade positiva para o futuro do Brasil.

Empresas do porte da SCHNEIDER, LOGEMANN & COMPANHIA LIMITADA são, sem dúvida, veículos da certeza desse futuro. Produzindo máquinas agrícolas a cada dia mais e mais aperfeiçoadas essas indústrias asseguram aos agricultores, colheitas mais produtivas, de maior qualidade, de menor custo e principalmente com perspectivas cada vez maiores de produção.



Novidades no Mercado

SECADORES SEMAG



Estão sendo lançados no mercado nacional e exterior os Secadores para cereais SEMAG, fabricado inteiramente com chapa metálica, relaminada, e pré-tratada por fosfatilização para inibir a ferrugem. A capacidade de secagem é de 6 a 120 ton/hora.

Maiores informações com a Semag - Equipamentos Agrícolas e Industriais Ltda., Av. Presidente Vargas, 1011, Passo Fundo, RS

ADUBOS LÍQUIDOS

A firma Farbwerke Hoeschst AG lançou no mercado dois novos tipos de adubos completos líquidos, isentos de cloro, que podem ser aplicados tanto no solo como na folha; "Complezal Fluid" 12-4-6 e 5-8-10.

O "Complezal Fluid" 5-8-10 (5% N, 8% P₂O₅ e 10% K₂O, isento de cloro) contém ele-

vada quantidade de fósforo e potássio. Aumenta o número de capulhos e fomenta a formação de flores nas plantas ornamentais.

O "Complezal Fluid" 12-4-6 (12% N, 4% P₂O₅ e 6% K₂O, isento de cloro) é adubo com conteúdo em nitrogênio relativamente elevado, satisfazendo as necessidades extraordinárias das plantas durante o período de crescimento.

Os dois adubos integrais líquidos contêm substâncias inertes.

O "Complezal Fluid" 5-8-10 é o complemento ideal de "Complezal Fluid" 12-4-6 para o cultivo das plantas ornamentais. Os dois adubos podem ser misturados em qualquer proporção, permitindo assim que se satisfaçam simplesmente as distintas necessidades nutritivas de cada um dos cultivos.

O "Complezal Fluid" 12-4-6 é uma solução de sais nutritivos clara e verde, enquanto o "Complezal" 5-8-10 é claro e vermelho.

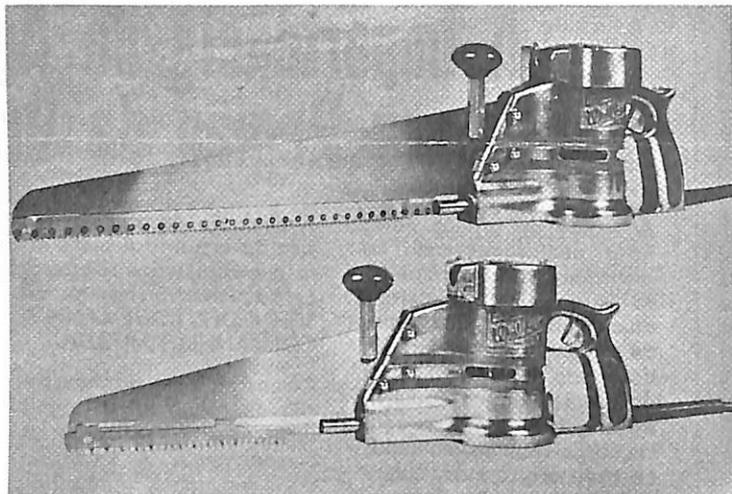
Maiores informações sobre o produto poderão ser obtidas junto à Hoescht do Brasil Química e Farmacêutica S. A. — Rua Xavier de Toledo, 220 - 8º andar - São Paulo, SP.

CARREGADOR ROSQUINHA

Acaba de ser lançado pela P R O M O G Engenharia, Comércio e Indústria Ltda., Caixa Postal 203 - SP., o «Carregador Agrícola-Rosquinha», para o carregamento a granel de carretas agrícolas, caminhões e vagões graneleiros com capacidade de 20 Toneladas/hora, para qualquer tipo de grão.

O «Carregador Agrícola-Rosquinha» tem o comprimento a partir de 6 metros, o diâmetro é de 6 polegadas, com levante manual mínimo de 2,00 metros e máximo variando com o comprimento, pode também ser acionado com motor elétrico de 3HP ou com motor estacionário e a trator.

SERRA CARNICEIRA



A IMPROTEL lança a serra elétrica Wellsaw, destinada ao corte de carnes e carcaças de todas as espécies.

A serra é versátil, pesando apenas 4 quilos. Tem força para atender qualquer serviço de corte de carne: corça chifre, costelas, patas, pescoço e retalha higienicamente na mesa, pendurados ou em qualquer lugar. É movida a motor elétrico e vem equipada com lâminas de

8" ou 16", substituíveis, feitas em aço e com desenhos especiais. A lâmina de corte movimenta-se 8.000 vezes por minuto. Ao desligar-se o motor, pára em 1,5 segundos.

Motor de 7 amp., monofásico, em 110 ou 220 V.

Maiores informações:

Importadora Progresso Técnico Ltda., Av. Farrapos, 968, Porto Alegre, RS.

MOTONIVELADORA MALVES MD - 120



A MALVES S/A., fabricante de Tratores de Pneu, Esteiras e Motoniveladoras, estabelecendo melhoramentos em sua Motoniveladora equipou-a com Motor Mercedes-Benz OM-352 com 120 HP SAE e Peso de 11 000 Kgs.; transmissão 4x4 ou com redução 8x8; Escarificador

central e Lâmina deslizante "hidráulica"; giro da lâmina 360 e levantamento da lâmina 90 - Tandem, por engrenagem e Direção hidráulica.

Maiores informações à Av. Estado nº 5774/814 ou Av. Barnel nº 451, São Paulo-SP.

Ronald Bourbon

DESTACA

«PUMA» É PRÊMIO DA ELANCO



A Eli Lilly do Brasil Ltda., Departamento Veterinário, instituiu o prêmio «Puma de Ouro» para aquele funcionário que pelo seu desempenho, iniciativa, dedicação e espírito de equipe, durante o ano, fizesse jús a recebê-lo.

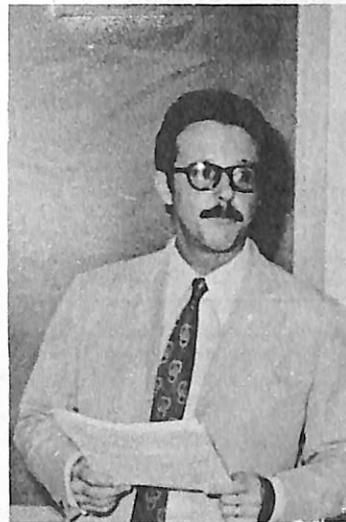
O primeiro a ser contemplado com o valioso troféu, foi o Dr. Tatsumi Yamamoto, um dos responsáveis pela Assistência Técnica da Elanco.

O «Puma de Ouro» terá caráter permanente e sua criação visa estimular os integrantes da Elanco, no desenrolar de suas funções, em quaisquer áreas.

CLUBES 4 - S

Arthur Mendes de Castro Barbosa é o novo secretário-executivo do Comitê Nacional de Clubes 4-S. Agrônomo e homem de comunicação, Castro Barbosa ao assumir o cargo disse, entre outras palavras: «Acredito

no homem. Acredito muito no homem do campo, que conheço de perto. Acredito mais ainda no filho do homem do campo, que já é a grande mola do desenvolvimento, para definitivamente assumir a liderança que é sua. Sei, sabemos todos, sabem inclusive os jovens, o que o Comitê Nacional de Clubes 4-S, juntamente com o Sistema Brasileiro de Extensão Rural, já fez por ssta pujante juventude do campo. Sei, sabemos todos, co-



mo igualmente sabem os jovens, o quanto ainda pode o Comitê fazer, como preposto, digamos assim, desse empresário lúcido que acredita na importância crescente da tecnologia, que acredita na necessidade de levar a tecnologia ao campo e que jamais se negou a emprestar o máximo da sua colaboração para que os ideais quatroessistas, que são ideais de pura brasilidade, sejam uma proveitosa realidade para o País».

TRIGO: PLANTAR OU NÃO PLANTAR



Ao falar sobre a liberação do soja para exportação, Ari Dionísio Dal Molin, presidente da Federação das Cooperativas Tritícolas do RGS, afirmou que: «Nos últimos anos o preço do trigo foi achatado sistematicamente sem que tivessem sido consideradas as constantes elevações dos preços de fertilizantes, defensivos, combustíveis, lubrificantes, mão-de-obra, máquinas e implementos, e sem tomar, também, nenhuma providência para sustar essas elevações. Se tomarmos o ano de 1967, em relação ao de 1972, vamos constatar que os fertilizantes subiram em 165%, os combustíveis e lubrificantes em 183%, a mão-de-obra em 185% e que o trigo foi elevado em apenas 89%, sem

considerarmos a vertiginosa subida dos preços dos bens de ativo fixo».

«O preço foi fixado com bastante antecedência ao plantio e dá, ao produtor, a oportunidade, pela primeira vez, de optar em plantar ou não plantar o trigo. Sem dúvida a área plantada reduzirá neste ano e trará conseqüências pouco agradáveis, pois, com fundamento no trigo, foi se formando uma infra-estrutura que transformou a fisionomia sócio-econômica da área tritícola, e esta sofrerá».

Nova política governamental está sendo cogitada, inclusive a adoção de incentivos para a área tritícola, conforme declarações do Ministro da Agricultura, Cirne Lima.

MINEIROS DESCONTENTES

O presidente da Comissão de Pecuária de Corte da Federação da Agricultura de Minas Gerais, Paulo Salvo, manifestou o descontentamento dos pecuaristas do Brasil Central pelo que denominou de «prêmio» concedido pelo governo federal ao Rio Grande do Sul, aumentando a quota de exportação e autorizando o início da estocagem de carne.

Paulo Salvo afirmou que isso também era merecido pelos invernistas do Brasil Central, que «tanto quanto os gaúchos, procuraram colaborar

com a política anti-inflacionária». «Os gaúchos foram mais generosos do que nós, ao que parece, e por isso foram beneficiados. Mas a verdade é que o preço justo da arroba de carne no Brasil Central, embora com sacrifício para os pecuaristas, continua a ser Cr\$ 70,00. Menos do que isso, no momento, é impossível».

Outras, fontes, entretanto, consideram justa a situação, pois o Rio Grande do Sul normalizou o abastecimento de carne a preços que não contrariam a política de combate à inflação.



CONFISCO CAMBIAL: ENTRAVE À PRODUÇÃO

TERTULIANO BOFFIL

Presidente da Federação das Cooperativas de Carnes do Rio Grande do Sul — FECOCARNE.



Em reuniões sucessivas da FECOCARNE com as Cooperativas filiadas, foi analisada a situação criada no setor da pecuária e comercialização de carnes com a decisão do Conselho Monetário Nacional, dia 12.1.73, estabelecendo o Confisco Cambial de US\$ 200,00/toneladas de carne exportada, reduzindo as cotas de exportação e determinando prazo de 30 dias para as Notas Promissórias Rurais. Constatou-se, então, que essas medidas iriam acarretar graves prejuízos à pecuária e ao parque industrial cooperativo.

O cooperativismo, na esfera industrial de carnes no Rio Grande do Sul, alcançou níveis de desenvolvimento que superaram qualquer previsão, por mais otimista que fosse, a partir do ano de 1964. Nas antigas charqueadas, os processos primários e rudimentares de indústria pioneira transformaram-se, num período de oito anos, em modernos estabelecimentos industriais que competem em técnica e qualidade com similares de qualquer parte do mundo.

Paralelamente a essas atividades, surgiu moderna indústria de equipamento de instalações de frio e isolamento térmico e de aparelhagem mecânica altamente especializada.

A par desses fatores, a melhoria e regularidade na produção de couros, propiciando a criação de magnífico parque industrial de couro e calçados, produzindo divisas, além de gerar enorme disponibilidade de empregos especializados, dando trabalho a milhares de brasileiros.

A política governamental que acionou todos os setores para maior produção e produtividade com medidas concretas, como sejam os créditos e estímulos fiscais, proporcionou à agricultura consideráveis excedentes que foram exportados — e nestes produtos a carne tem um papel preponderante.

Satisfeitos com os resultados rentáveis, provenientes de seu trabalho, os produtores pecuários acreditando na continuidade da política do governo no que concerne aos incentivos à exportação dos excedentes, investiram e assumiram compromissos financeiros vultuosos, para produzir mais e melhor em seus estabelecimentos pastoris, porque o resultado rentável sempre foi e será atrativo em qualquer atividade.

Os pecuaristas e suas cooperativas, em colaboração com a política de combate à inflação, forneceram car-

ne ao mercado interno, sem tabeamento, aos níveis de preços que a mesma política determinou, isto é, mantiveram os preços inalterados de dezembro de 1971 a janeiro de 1973; fato de que não há notícia em qualquer outro campo. Os preços da carne foram reajustados em 10 de janeiro de 1973, ao nível de consumidor no Rio Grande do Sul, em 12%.

Um levantamento feito em 8 cooperativas filiadas à FECOCARNE mostrou os seguintes resultados:

- 1) Número de associados - 4.182
- 2) Classificação por abates:

De	1 — 10 reses	— 285	associados	11,8%	
	11 — 30 reses	— 639	associados	26,4%	
	31 — 50 reses	— 319	associados	12,2%	51,4%
	51 — 100 reses	— 437	associados	18,0%	
	101 — 200 reses	— 398	associados	16,4%	
	201 — 500 reses	— 302	associados	12,4%	
	acima de 501 reses	— 44	associados	1,8%	100%
Valor da folha de pagamento em 1972 Cr\$ 10.376.194,55					
Encargos Sociais 3.279.864,45					
FUNRURAL 4.511.353,95					
a) Obras executadas de modernização 16.466.802,00					
b) Obras contratadas de modernização 15.470.000,00 31.936.802,00					

Exportações: carnes e sub-produtos em 1972 — total US\$ 32.790.812,65

Total de reses abatidas — 287.024
Número de funcionários efetivos, contratados e dependentes (salário família) — 2.470 funcionários.
4.649 dependentes.

O exame do quadro acima demonstra que:

- a) o número de pequenos produtores é maioria — 51,4%
- b) o movimento financeiro é importante; o parque industrial cooperativo é genuinamente nacional;
- c) é indústria instalada no meio da produção pecuária, ensejando emprego de mão-de-obra;

d) os investimentos feitos e os contratados deverão ser amortizados com parcelas retiradas das reses abatidas.

Constituiu surpresa para todos os dirigentes de Cooperativas e produtores associados a decisão do Conselho Monetário Nacional, tomada em reunião do dia 12 de janeiro passado, estabelecendo o Confisco Cambial de US\$ 200,00 por tonelada de carne exportada. Foi surpresa, porque decisão anterior do próprio Conselho Monetário Nacional, anunciada pelo Governo, e a distribuição de cotas de exportação dentro do Plano Nacional de Carnes para 1973, previa normas

de abastecimento e estoques reguladores para o período da entressafra e condicionamentos à exportação dos excedentes de carnes.

Todos os produtores estão apreensivos e preocupados, assim como as direções das Cooperativas, porque este confisco retirará do criador US\$ 45,00/novilho ou seja Cr\$ 270,00/novilho. Admitindo-se o novilho tipo industrial com 225 quilos/carne fria.

E isso acarretará dificuldades enormes nos pagamentos de compromissos assumidos.

Como serão amortizados os investimentos?

Como fazê-lo sem que o produtor venha a receber preços desestimulantes na entrega da matéria-prima — o novilho?

Ainda um fato em destaque: o aspecto social da Cooperativa. Uma vez reduzidas as exportações, por tumultuação da safra serão restringidas suas atividades e não serão contratados os operários eventuais ou safristas e os estáveis correrão o risco de serem dispensados.

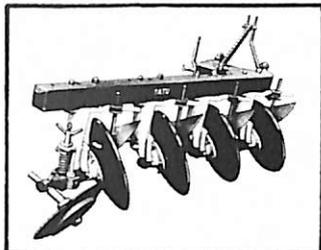
Pode-se comprovar facilmente tais assertivas. Até 31 de março de 1972, foram exportadas 15.375 toneladas de carnes e até meados deste mês foram exportadas somente 2.972 toneladas de carnes, ou seja, 19,3% dos embarques do ano passado.

Ainda temos a certeza de que a diminuição de rentabilidade ao setor pecuário irá ocasionar desânimo ao produtor e os investimentos para aumento da produção e produtividade mais uma vez serão retardadas. Além disso, os investimentos já realizados criarão problemas consideráveis para sua liquidação. E justamente isso acontece no momento em que todos estavam conscientizados para estabelecer uma pecuária das modernas técnicas criatórias.

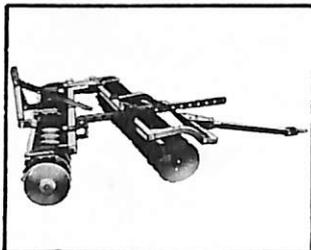
Tudo isso é lamentável.

Próxima
Edição

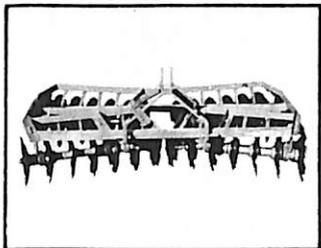
DEFENSIVOS VEGETAIS E SANIDADE ANIMAL



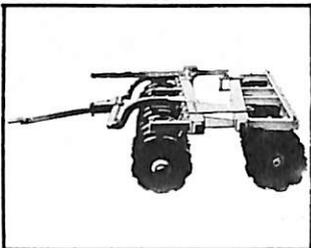
ARADOS DE 2, 3, 4 E 5 DISCOS



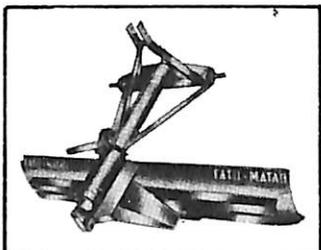
GRADES NIVELADORAS DE 24 A 42 DISCOS



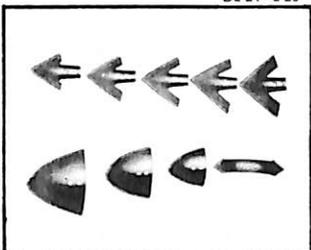
GRADES HIDRÁULICAS DE 16 A 32 DISCOS



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



PLAINA TRASEIRA REVERSÍVEL



ENXADAS, BICOS E RISCADORES
PARA CULTIVADORES

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.

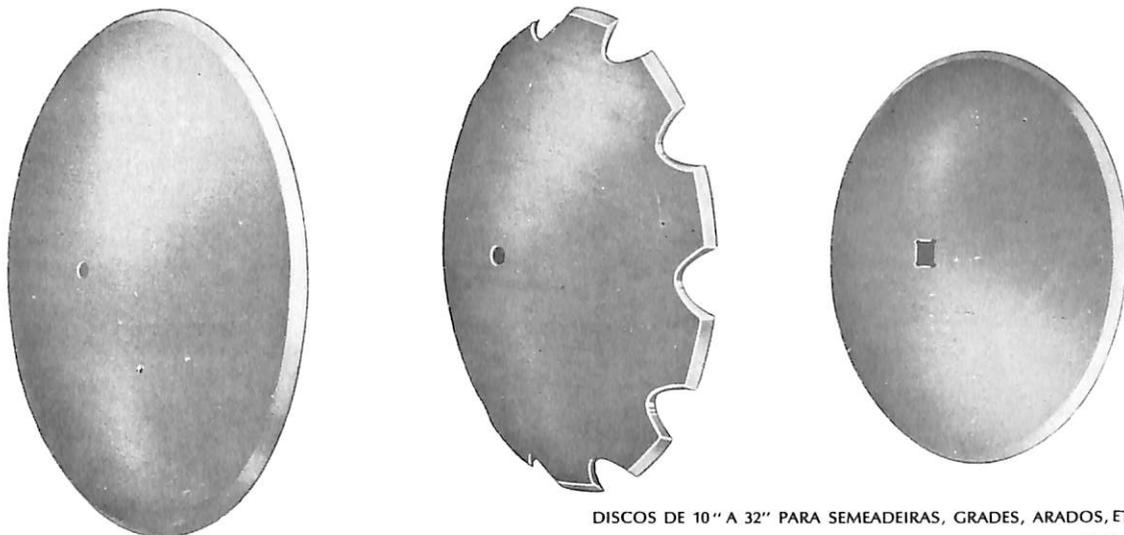
Além disso, a linha de implementos Tatú é completa: o que você precisa está nesta página com certeza.

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. HENTSCHKE & CIA. LTDA.
Av. Alberto Bins, 325 — Conj. 21 — Fone 24-7924
Cx. Postal, 1536 — PORTO ALEGRE — RS

CASE SEU TRATOR COM IMPLEMENTOS TATÚ.



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

A TERRA LHE DARÁ FILHOS PRÓDIGOS.

NOVO BANMINTH II GRANULADO. O VERMÍFUGO PARA SER MINISTRADO COM SAL.



Chegou Banminth II Granulado, o vermífugo para ser ministrado com sal. Banminth II Granulado é eficiente no combate aos vermes gastrintestinais de bovinos e ovinos. Banminth II Granulado, simplifica o tratamento. O rebanho vai ao cocho, ingere o sal e juntamente Banminth II Granulado.

DOSAGEM: bovinos adultos, novilhos e ovinos
Misturar 1 kg de Banminth II Granulado em 9 kg de sal. Deixar nos cochos para os animais comerem até acabar. O consumo será de 10 g de mistura para cada 50 kg de peso vivo (estimado).



**BANMINTH II GRANULADO
UM PRODUTO**

Pfizer

PFIZER QUÍMICA LTDA.
Via Dutra, Km 391
Guarulhos - SP.

Banminth II também é
apresentado nas
tradicionais formas
Pó Solúvel e
Tabletes