

II FENASOJA

USO DE HERBICIDAS
REPRODUÇÃO OVINA

a granja



3 ANOS
REVISTA
a granja

SÓ passa vez

Rotacaster é plantio direto.
Só passa uma vez.

É um conjunto de operações simultâneas, que evita a compactação do subsolo e a erosão, dispensando aração e gradeação.

Aduba e semeia, oferecendo grande produtividade operacional, economia de combustível, reduzindo ainda o desgaste de seu trator.

Um novo conceito em mecanização agrícola.

Rotacaster só passa uma vez e pronto!

Um produto

FNI-HOWARD

av. brig. faria lima, 1476

6.º and. - cj. 61/62 - cep 01452

fone: 211-0600 - c.p. 20.603

são paulo - brasil



Marrecos Pequim

"Na edição de janeiro deste ano de sua conceituada revista, tomamos conhecimento de uma granja de Marrecos Pequim, localizada no distrito de Feitoria, município de São Leopoldo, RS, denominada Granja Quilombo.

Como interessa-me a aquisição de matrizes ou ovos férteis, gostaria de obter a gentileza de V.S^{as}, de informarem-me o endereço exato da referida granja, a fim de que eu possa enviar correspondência."

Aldenor Rabelo Maia
Fortaleza, CE.

☒ - O endereço é o seguinte: Granja Quilombo, Rua Vicentina, 29, Vila Vicentina, São Leopoldo, RS.

Anemia dos leitões

"Lemos com atenção o artigo publicado no número 312, pag. 12, sobre "Anemia dos leitões e seu controle". Somos extensionista rural da ACARESC, trabalhando em Salto Veloso, município cuja economia é baseada quase totalmente na suinocultura. Um grande problema que enfrentamos por aqui, a anemia dos leitões, vem sendo combatida com terra ou injetáveis, a base de ferro, nem sempre alcançando os resultados desejados. As duas alternativas, blocos sólidos e a solução de ferro, vitaminas e antibióticos, não são encontradas na nossa região. Gostaríamos de saber quais os produtos existentes no Brasil, seu nome comercial e onde se poderia encontrá-los." Eng. Agr. Silvano M. P. Santos
Salto Veloso, SC.

☒ - O produto é o "Quadrex", representado no Brasil, pela "Diamond Shamrock do Brasil - Indústria e Comércio Ltda." e distribuído em Santa Catarina pela "Casa Agro Avícola Ltda.", Rua Álvaro Chaves, 91 - fone 24-74-39, Porto Alegre.

Legenda trocada

"Desejo congratular-me com a direção desta revista pela excelente edição de dezembro último comemorativa aos seus 30 anos de atividade. Ao mesmo tempo, gostaria de fazer um reparo quanto a legenda da foto inferior da página 39 que, no meu entender, foi trocada pela da foto superior da página 40".

Abigail Trindade
Curitiba, PR.

☒ - O leitor tem razão, as legendas saíram trocadas.

Mudas

"Solicito-lhes a especial fineza de indicarme onde poderei adquirir mudas de cerejeira e macieira neste Estado. Os senhores, naturalmente, estão mais ligados ao setor de

fruticultura, podendo informar-me a localidade, onde mais se cultiva aquelas frutas."

Paulo Morassutti
Guapore, RS.

☒ - Na Estação Experimental de Farroupilha, na cidade do mesmo nome, o leitor encontrará as mudas de que necessita. As mesmas também poderão ser adquiridas na firma Walter Wingler - Agricultura Comercio e Plantas Ltda - Rua Dr. Mario Totta, 963 - Bairro Tristeza - Fone: 49-18-80 - Porto Alegre.

Mesa redonda

"Em mãos um exemplar de sua revista de janeiro, que publicou ampla reportagem sobre a "Mesa Redonda de Avicultura", levada a efeito em 6/12/73.

Somos muitos gratos pela lembrança, e queremos dizer que estaremos sempre a disposição para colaborarmos em iniciativas brilhantes, como a que os amigos tomaram, ao promoverem essa reunião."

Ricardo Bebianno Costa
Presidente da União Brasileira de Avicultura
Rio de Janeiro, GB.

Remates

"Embora mineiro, acredito, desde muito, como os gaúchos, nos remates de gado. É, sem dúvida, a forma mais acertada para se conseguir o preço justo pelo gado em pé. Acredito, porém, que esse verdadeiro "supermercado da Pecuária", como foi qualificado pela A Granja em sua edição de dezembro último, ainda não é utilizado em diversas regiões produtoras de nosso país também porque a sua "mecânica" e os resultados de comercialização desse tipo ainda não foram suficientemente divulgados. Essa revista, entretanto, abriu exceção, publicando reportagem a respeito. Esperamos que os "segredos" dessa forma de comercialização continuem sendo revelados por esta prestigiosa revista. João Antonio Carradine
Uberaba, MG.

☒ - Informamos ao prezado leitor que consta de nossa pauta redacional diversas outras matérias sobre o Remate, uma das quais, atendendo à própria estrutura desse tipo de certame, será publicada em nossa próxima edição.

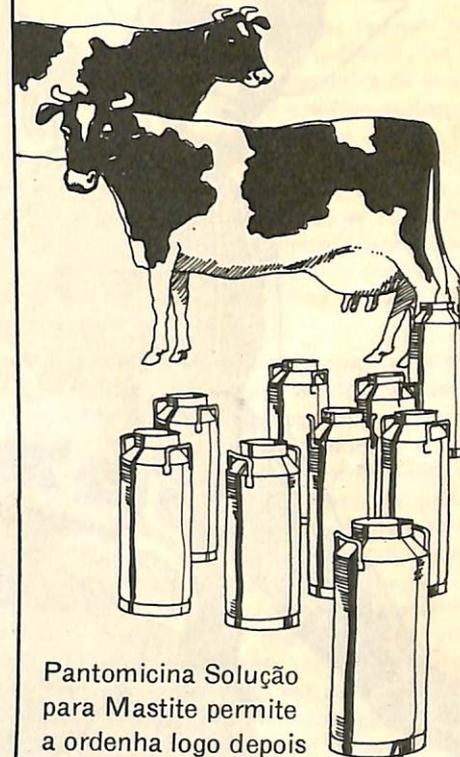
Suinocultura

"Sou assinante há vários anos de A Granja. Desejo saber se ainda editam a revista "Suinocultura" e, em caso positivo, interessa-me assiná-la novamente".

Flávio Pilla Ribeiro
Bagé, RS.

☒ - A revista "Suinocultura" foi publicada pela nossa antecessora, a "Editora A Granja Ltda". Segundo nos consta, ela não é editada desde 1967.

PANTOMICINA SOLUÇÃO PARA MASTITE RENDE QUATRO LACTAÇÕES A MAIS



Pantomicina Solução para Mastite permite a ordenha logo depois de 24 horas, enquanto os outros antibióticos fazem você perder dois dias de rentabilidade. Sua ação é efetiva contra os germes causadores da mastite, possui maior permeabilidade na teta da vaca, e é o único antibiótico que por infusão atinge níveis sanguíneos iguais ao produto injetável. Lembre-se sobretudo que com Pantomicina você ganha quatro lactações de lucro líquido e certo.

**ABBOTT
LABORATÓRIOS
DO BRASIL LTDA.**

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

Eis a arma.



Elimine os inimigos do seu rebanho (bernes, bicheiras, sarnas) em 5 minutos, impedindo a reinfestação por longo tempo com

curalarv spray

S. Paulo: Av. João Dias, 1084, Sto. Amaro, Tels.: 247-1857 e 240-0011.

Porto Alegre: R. Coronel Vicente, 281, 4.º andar, Cx. P. 1180, Tels.: 25-0862 e 25-4060.

 **SQUIBB**
DIVISÃO AGROPECUÁRIA

AQUI ESTÁ A SOLUÇÃO

Praguicidas

Em contato diário com praguicidas, desejo saber quais as medidas de pronto socorro em caso de envenenamento.

Afonso Celso Azambuja
Londrina, PR.

R - Para remoção do agente tóxico; Retirar o paciente do local de trabalho. — Banho com água fria e sabão e troca das roupas se a contaminação foi por contato. Também lavar bem os olhos, com muita água. Provocar vômito ou fazer lavagem gástrica, se o tóxico foi ingerido. O vômito pode ser provocado com o dedo na garganta, ou com duas colheres das de sopa de xarope de ipecacuanha e água suficiente para eliminar o produto ingerido. Nunca provocar o vômito em pessoas inconscientes, nem em casos de ingestão de substâncias cáusticas ou de solventes orgânicos, como querosene, por exemplo. Nestes casos, a lavagem gástrica é indicada. Nunca administrar estrato de fluido de ipecacuanha (por conter álcool). — Ainda no caso de ingestão de tóxicos, o veneno pode ser eliminado por meio de laxativos ou enema. Não administrar, entretanto, laxantes oleosos.

Cercas

Peço informações a respeito o tipo de material mais eficiente a ser empregado em cercas, para um sistema de pastejo rotativo com base na subdivisão de áreas.

Arnaldo Costa Guimarães
Uruguaiana, RS.

R - Dentre os tipos utilizados, cercas de varas, cercas de pedras, cercas vivas, cercas de arame farpado, cercas elétricas e cercas de arame liso com balancins. Estas últimas são as que reúnem as características de economicidade e funcionalidade desejáveis na divisão de pastagens. As cercas de varas ou de pedras, em virtude da pouca disponibilidade de matéria prima e as cercas vivas, as mais indicadas para a proteção de áreas, deixam de ser viáveis. As de arame farpado tem um custo elevado em razão do excessivo gasto com madeira (41 palanques e 360 lascas em 1000 m de cerca). Isto torna proibitiva a implantação em grandes áreas. As elétricas, por necessitarem de constante vigilância, tem sua utilização dificultada, principalmente em explorações de gado de corte. As cercas de arame liso com balancins são de construção econômica (8 palanques, 97 lascas e 300 balancins em 1000 m de cerca) e a alta resistência do arame utilizado (150 kg por m²) dá a cerca uma característica de alta funcionalidade. São as mais indicadas na divisão das pastagens.

Doenças

"Solicito informações sobre a doença conhecida como "Bexiga" e também sobre a "Tremedeira". Os sintomas da doença apresentado

Luis Francisco Andriotti
Ribeirão Preto, SP.

R - Quando atacadas pela "Bexiga", ou Boubá Aviária, as aves apresentam formas cutâneas com nodulos nas partes sem pena. Forma piração. É necessário realizar exame clínico e o esquema de tratamento aconselhado é destacar os nodulos ou placas e pincelar glicose iodata 1:1. Todos os pintos com idade de 25 a 30 dias devem ser vacinados. No caso de Encefalomielite Aviária ou "Tremedeira", ocorrem tremores musculares e dificuldade de locomoção. É necessário a realização de exame clínico, anatomo-patológico e microbiológico. Para esta doença não existe um tratamento e é necessário sacrificar todo o lote atacado e após, uma desinfecção rigorosa no ambiente e vacinação preventiva dos novos lotes.



Apresentamos em nossa capa a Colheitadeira Automotriz SLC que é fabricada em dois tipos: "Coxilha" e "Arrozeira". Esta máquina é própria para a colheita de soja, trigo, linhaça, arroz e outros grãos. Opcionalmente, vem equipada com esteiras e é produzida por Schneider Logemann, de Horinzontina, RS.

Nesta edição, apresentamos um trabalho produzido por técnicos do Instituto Agronômico de Campinas sobre a utilização de herbicidas na agricultura. Trata-se, provavelmente, do levantamento mais completo já realizado em nosso país sobre produtos químicos para o combate às ervas daninhas. Também reproduzimos um importante artigo do eng. agr. Adair Coimbra Filho sobre a necessidade de se realizar o encarneamento antecipado nos nossos rebanhos ovinos. Além disso, também apresentamos uma completa reportagem sobre a II Fenasoja, recentemente realizada na cidade gaúcha de Santa Rosa.

Índice

Caixa Postal	3
Aqui Está a Solução	4
Editorial	5
Flash	6
Ronald Bourbon Destaca	8
Mundo da Criação	10
Gado Leiteiro	11
Suínocultura	12
Encarneamento Antecipado	15
Mundo da Lavoura	20
Herbicidas:	
O combate químico às ervas daninhas ..	21
II Fenasoja	56
A Granja Avícola	61
Clube do Avicultor	64
Novidades no Mercado	65
Última Palavra	66

EDITORIAL

O novo homem

"O governo não planta e não colhe, por isso é imprescindível o apoio integral dos agropecuaristas para o sucesso de qualquer ação governamental no setor".

Estas palavras são constantemente repetidas por Alysson Paulinelli, o novo homem no comando da Agropecuária Brasileira. Segundo tudo indica, o ex-secretário da Agricultura de Minas Gerais tem muitos planos para impulsionar o setor primário nacional e livrá-lo dos contingenciamentos que lhe eram impostos e que se originavam, muitas vezes, de setores estranhos a ele.

Existem duas palavras de ordem que pautaram a atividade pública deste jovem mineiro de 37 anos e que, certamente, foram decisivas para sua participação no gabinete Geisel: estímulo e coordenação.

Nos três anos em que esteve à frente da pasta da agricultura de Minas, Paulinelli viajou uma média de três dias por semana para o interior do Estado, voando o dobro das horas que o próprio governador. Vemos nestas cifras um dado importantíssimo. A comprovação de que o novo ministro procura estar em estreito contato com o homem do campo, ouvindo suas queixas e estimulando-o a produzir. O resultado deste esforço foi realmente compensador. Haja visto que nos três anos de sua administração, Minas passou de uma situação caótica, acusando um crescimento negativo de 0,5% em sua agricultura, para um estagio privilegiado que aponta índices recordes de 20% na produção.

Este sucesso deveu-se também — e talvez principalmente — a um fator decisivo e que até agora esteve praticamente ausente do setor primário brasileiro: coordenação.

Sabemos que Paulinelli sempre foi um fanático pelo trabalho coordenado e, o mais importante, é que soube aplicar este sistema sem atritos, sem traumas e sem superposições de poderes. Quando secretário da Agricultura de seu Estado, conseguiu reorganizar totalmente a assistência à agropecuária, reunindo, por exemplo, as dezenas de órgãos, que agiam sem a mínima conexão, em torno de sua secretaria.

Segundo se propala, a nova administração que assumiu o comando do país a 15 de março, tem intenções de realizar um trabalho integrado, de forma que cada setor da administração federal possa agir obedecendo um planejamento global, mas gerindo somente no

nível que intrinsecamente lhe é devido. Como exemplo, anotamos recentes disposições que retiraram da alçada do Ministério da Fazenda a coordenação dos produtos do Instituto Brasileiro do Café, do Instituto do Açúcar e do Alcool e da Comissão Estadual do Plantio do Cacau e a colocaram sobre o controle da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, integrante do Ministério da Agricultura.

Esta política de coordenação, segundo indicações do próprio ministro Paulinelli, irá se traduzir em planejamentos agrícolas de longo prazo, o que é uma grande e antiga aspiração do homem que produz no campo. Se isto for conseguido, finalmente deixaremos de ver a nossa agropecuária tateando no escuro e as voltas com constantes modificações de política de preços, condições de financiamento e outros fatores que até hoje nunca podiam ser considerados como definitivos e nem, pelo menos, duráveis.

Mas o novo ministro já começou a apresentar esboços dos planos que seguirão sua política de planejamento de longo prazo. Recentemente, anunciou que uma das metas do seu governo será promover a auto-suficiência do Brasil na produção de trigo. Como não poderia deixar de ser, o anúncio teve o efeito de uma bomba nos meios tritícolas do país e deixou os produtores eufóricos. Finalmente viram apoiada a sua consciência da necessidade do brasileiro produzir trigo suficiente para seu abastecimento e assim não depender mais das importações que cada vez mais tornam-se difíceis e onerosas. Além disto, esta política significa dar tranquilidade ao agropecuarista e permitir que também ele equacione seu trabalho de acordo com previsões definidas para longo prazo.

Por tudo isto queremos crer que há razões mais que suficientes para se depositar toda a confiança neste mineiro que, depois de se tornar, aos 26 anos, diretor da escola de agronomia onde se formou, saiu dali para revolucionar a agropecuária de seu Estado.

Em nossa opinião, a pasta da Agricultura do governo Geisel será uma das mais difíceis de todo o gabinete, mas também será a que mais frutos poderá apresentar se for explorada a fundo toda a potencialidade do nosso setor primário. E a nossa esperança é que este novo homem consiga estabelecer a nova Agropecuária Brasileira.



A GRANJA — revista mensal dedicada à agropecuária, fundada em 1944, por A. Fábio Carneiro, é uma publicação da Editora Centaurus Ltda. Registro no DCDP sob nº 088. P. 209/73 — Redação e Administração: Rua Vigarário José Inácio — 263 — 3º andar — Fone: 24-1117 — Caixa Postal, 2890 — Porto Alegre, RS — Nº Avulso: Cr\$ 5,00 — Assinaturas: 1 ano Cr\$ 50,00 — 2 anos Cr\$ 85,00 — 3 anos Cr\$ 115,00 — Número atrasado: Cr\$ 6,00. No Exterior: 1 ano US\$ 20,00 — 2 anos US\$ 32,00 — 3 anos US\$ 46,00 (Porte simples).

Direção: Hugo F. Hoffmann — Gerência: Carlos M. Wallau — Chefe de Redação: Otacilio Grivot — Chefe de Reportagem: Rui Silva de Carvalho — Diagramação: Jaury Lopes dos Reis — Composição: Vilmar Marques Cavalheiro — Montagem: Argeu Souza Machado — Fotografia: Antonio Pereira Filho — Circulação: Dagmar Cavalheiro — Colaboradores: Méd. Vet. Almiro Brasiliense — Eng. Agr. Alexandre Kun — Eng. Agr. Ady Raul da Silva — Profª Anna 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. Venturêla — Prof. Newton Martins — Eng. Agr. Paulo S. Kappel — Eng. Agr. Paulo Annes Gonçalves — Eng. Agr. Rubens Tellechea Claussel — Eng. Agr. Sérgio Englert — Eng. Agr. Adair Coimbra Filho — Sucursal São Paulo: Pça. da República, 473 — 6º andar — Conj. 61 — Fone: 35-7775 — Gerente: Richard Jakubaszko — Contato: J. Rodrigues — Representante em Salvador: Dr. Waldemar M. Mattos — Rua Rocha Galvão, 77, Nazaré — Distribuição — Porto Alegre: Vigarário 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.

TRANSPORTE

Os trabalhos para evitar que, ao final da safra de soja surjam problemas de transporte, como no ano passado, já iniciaram, por parte das cooperativas. Em reunião efetuada em Cruz Alta, as entidades associadas da FECOTRIGO decidiram pela formação de um "pool" de transportes para o escoamento de um milhão de toneladas de soja da próxima safra, que começou a ser colhida. A Rede Ferroviária Federal deverá escoar 500 mil toneladas do produto, conforme convênio assinado com a FECOTRIGO: 300 mil serão escoadas por via fluvial e 200 mil por via rodoviária. Para tanto, aquela entidade adquiriu, recentemente, 50% das ações da Navegação Lajeado, uma das maiores empresas de navegação fluvial do Rio Grande do Sul. Com esta medida, a participação do transporte rodoviário, até o porto de Rio Grande, no escoamento da soja, diminuirá de 50 para 20%.

EXPOSIÇÃO

Estão abertas as inscrições para a XVII Exposição de Gado de Corte, Cavalos das Raças Nacionais, Suínos e Coelhos, que será realizada no Parque da Água Branca, de 20 a 28 do próximo mês. As inscrições podem ser feitas nos escritórios do próprio Parque, ou nas associações de criadores. Cada criador poderá inscrever para a exposição, até 40 animais, mas a apresentação será, no máximo, de 30 por raça. Todos os animais inscritos deverão chegar no Parque da Água Branca nos dias 17, 18 e 19 de abril e a inauguração oficial da mostra será às 15 horas do dia 20. De acordo com o regulamento, as associações estão convidando os juizes, já estando certa a vinda do especialista Michel Gauthier, da França, que julgara os animais da raça Charolesa.

PROIBIÇÃO

Em consequência da constatação de que o "Orange", mais conhecido como "agente-laranja", afeta animais e contamina águas correntes ou paradas, sua importação foi proibida. A medida foi determinada pelo Conselho Nacional de Comércio Externo, através da Resolução 89. Esta resolução atinge ainda qualquer herbicida, arbusticida ou pesticida formulado à base de 2,4-D (ácido diclorofenoxiacético) ou 2, 4, 5 T (triclorofenoxiacético) contendo dioxina, ou 2, 3, 7-8 (tetraclorodibenzenoparadioxina).

DESFROUTE

Os técnicos do Instituto Sul-Riograndense de Carnes consideram boa a taxa de desfrute do rebanho gaúcho, de 13,5%. Reconhecem que é baixa, mas classificam-na de boa em virtude de 70% dos pecuaristas gaúchos não possuírem recursos disponíveis para aplicar

em melhorias de pastagens. Mesmo que tivessem, seria necessário ter, paralelamente, tecnologia para aplicar ao setor, o que não existe. No ano passado foram abatidas 1 milhão e 350 mil cabeças, de um rebanho estimado em 13 milhões e 200 mil cabeças de gado, no Estado. Conforme estes dados a taxa de desfrute seria de 10% o que não corresponde com a realidade, pois, segundo os técnicos do Instituto de Carnes, 2,5 milhões de reses incluídas no rebanho do Estado são gado leiteiro e 1 milhão e composta de bois de tração.

LEITE

A produção do leite vem decrescendo de ano para ano, tomando-se incompatível com o crescimento da população. Segundo os técnicos, isto deve-se a queda nos preços reais recebidos pelos produtores, baixa produtividade do rebanho em razão do uso de tecnologia pouco especializada e ausência de uma política global e de longo prazo, que permita a reorganização do setor leiteiro. Para os produtores a solução está em criar um órgão específico que cuide de traçar uma política para o setor.

VISITA

Esteve em visita ao Brasil, por um período de 30 dias, o Dr. James Deluche, Ph. D, diretor do Laboratório em Tecnologia de Sementes de Mississipi. Considerado um dos maiores "experts" em tecnologia de sementes, do mundo, foi convidado pelo governo brasileiro, sob o patrocínio do Ministério da Agricultura, Usaid e Agiplan (Apoio Governamental ao Plano Nacional de Sementes), para verificar o desenvolvimento de programas de pesquisa em tecnologia de sementes. Durante sua estada no país, proferiu aulas na Universidade Federal de Pelotas, no curso de "Iniciação à Pesquisa e Análise de Sementes."

PREVISÕES

Agricultores e governo catarinenses estão eufóricos com as previsões das safras de milho e frutas de clima temperado deste ano naquele Estado. Segundo o Secretário da Agricultura, de Santa Catarina, Glauco Olinger, "já está assegurada a estimativa de uma grande safra, graças ao bom tempo e aos esforços conjugados do governo e dos agricultores, possibilitando um bom plantio." Conforme as previsões oficiais, a safra de milho será de 1.700 toneladas, a mandioca, 2 milhões e 600 mil toneladas, feijão, 120 mil toneladas e a batata, 100 mil toneladas. A safra de maçãs, peras, ameixas e pessegos, deverá atingir 4 mil toneladas.

PESQUISA

Uma série de pesquisas com soja e trigo vem sendo efetivadas nas Estações Experimentais, vinculadas ao Instituto de Pesquisas Agrônomicas do Rio Grande do Sul. Os trabalhos vi-

sam a obtenção de cultivares de boa qualidade destes dois produtos, bem como a criação de novas variedades com maior resistência as doenças, ao desgrame e ao acamamento. Para estas experiências são utilizados materiais genéticos oriundos da África do Sul, Argentina, Austrália, Canadá, Egito, Estados Unidos, França, Itália, Kenya, Mexico, Rússia Tunísia e Uruguai, totalizando 3.100 variedades.

CARNE

Os levantamentos realizados pelo Instituto de Economia da Secretaria da Agricultura de São Paulo, confirmaram a previsão de que a carne bovina alcançaria o primeiro lugar na renda bruta da agropecuária paulista, durante o ano de 1973, com o montante de mais de 2 bilhões de cruzeiros. Assim, superou mais uma vez o café.

AUMENTO

As manifestações dos agricultores franceses e italianos, para conseguir os aumentos de preços reivindicados, estão culminando em violência, tendo os camponeses se defrontado com as forças policiais. Ministros da Agricultura dos países integrantes do Mercado Comum Europeu, encontraram dificuldades em entrar em acordo, com relação aos novos preços a serem fixados, para a colheita de 1974/75, de mais de 20 produtos. Para apoiar suas reivindicações os agricultores, tanto franceses quanto italianos, têm efetuado manifestações, havendo interferência da polícia e, em consequência, violentas arruaças, com grande número de feridos.

AFTOSA

A campanha de combate à febre aftosa em São Paulo, neste ano, cobrirá todo o território do Estado Bandeirante, abrangendo 358 municípios, e serão imunizadas cerca de 9,8 milhões de cabeças de gado, das quais, 1,1 milhão no Vale do Paraíba. A ação resulta de um convenio entre o Ministério da Agricultura e a Secretaria paulista de Agricultura e a CATI — Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, executar o trabalho de campo.

SÊMEN

A CIPARI — Companhia Paranaense de Inseminação Artificial, de Londrina, está prevendo uma receita para 1974 de Cr\$ 1 milhão. Em 1971 faturou Cr\$ 693.000,00, mas já em 1973 elevou suas vendas de sêmen para Cr\$ 8.680.000,00. O crescimento no seu faturamento deve-se, entre outras coisas, a medidas para ampliar o mercado de seus produtos, como cursos de capacitação de "peões" para realizar inseminação artificial, tendo já formado cerca de 1.000 desses inseminadores, que agora atuam em diversos Estados da Federação.



O ESPARRAMADOR MOD. EC-750 para pó calcáreo, adubo e similares, tem eixo separado. Isto significa movimento individual das rodas, possibilitando esparramamento uniforme em curvas.

3,00 m de largura, de arraste, equipado com pneus novos.
Capacidade: 750 kg.

Possibilita resultados excepcionais em terras cansadas e com necessidade de recuperação para novo plantio.

A SEMEADEIRA-ADUBADEIRA JM-15 tem 15 linhas com adubadores laterais e 2 seções de catracas para levantar dos discos.

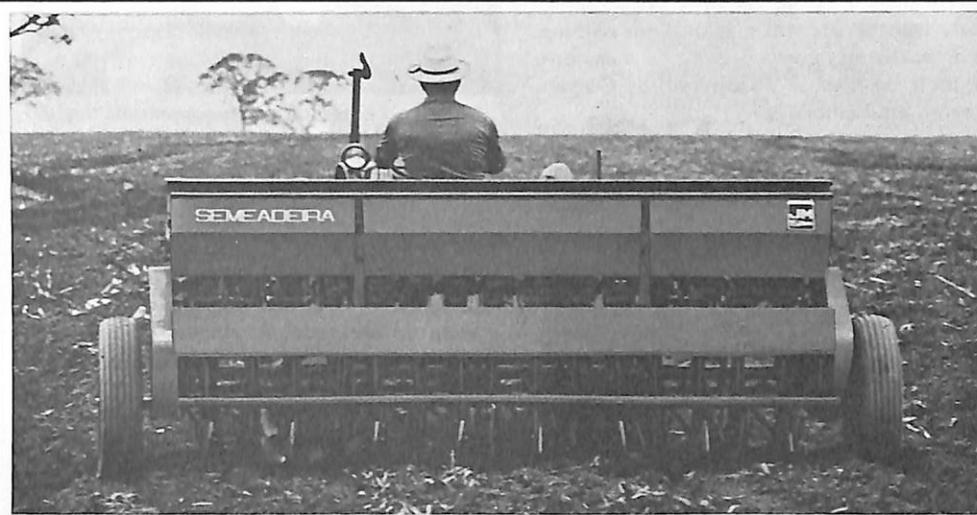
Largura: 3,22 m.

Peso sem implementos: 980 kg. Peso com todos os implementos: 1.025 kg.

Capacidade do depósito de sementes: 260 litros.

Capacidade do depósito de adubo: 300 litros.

Para trigo, soja, sorgo, arroz, etc . . .



A PLANTADEIRA-ADUBADEIRA J.2 sulca, aduba e semeia ao mesmo tempo, na profundidade e espaçamento desejados com notável rapidez.

Linhas independentes entre si, permitem que as duas rodas acompanhem os acidentes do terreno.

Corrente de tração Elo 32, testada pelo Instituto de Engenharia de São Paulo. Sulcador regulável e cobertura de terra sobre o adubo. Discos para plantio de algodão, milho, arroz e amendoim. Platô e discos especiais para plantio de soja. A única máquina equipada com sulcadores semi-automáticos e articulados.



**A Tecnologia Agrícola tem muitos segredos.
A JUMIL ajuda voce a desvendá-los.**



JUSTINO DE MORAIS, IRMÃOS S/A
INDÚSTRIA, COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO

BATATAIS - SP
Fábrica e Escritório: Rua Ana Luiza, 568
Fones: PABX 2610, 2618 e 2525
Cx. Postal 75 - End. Tel. "JUMIL"

SÃO PAULO - SP
Escritório: Al. Barão de Limeira, 146
2º Andar, Sala 4
Fones: 220 9518 e 221 1296

PASSO FUNDO - RS
Escritório:
Rua Prestes Guimarães, 573
Fone: 2824



RONALD BOURBON DESTACA

TROCADILHESCA

Falta de crédito quase sempre significa des-crédito, ponto. E bastava parar por aí, quanto mais não fosse pelo obvio ululante. Acontece que me refiro a situação dos homens que tratam de produzir o arroz nosso de cada dia. E ela estaria "negra" para o Presidente Homero Pegas Guimarães, da FEARROZ (Federação das Cooperativas de Arroz do Rio Grande do Sul Ltda), devido à demora do Banco Central em enviar instruções para o desconto das Notas Promissórias Rurais, sem o que o produtor não pode iniciar as negociações da safra do arroz. Na opinião deste colunista, a situação não está só "negra", como também trocadilhesca. No momento em que mais se fala de revigoramento e apoio ao setor primário nacional, trancar o crédito a uma das culturas mais importantes, como o arroz, é a maneira mais fácil de chegar ao descredito. Ou será que estou equivocado?



Homero Pegas Guimarães

BONS VENTOS

Estão soprando de Brasília bons ventos em direção à Agropecuária nacional. É o que considero com a notícia de que o Instituto Brasileiro do Café (IBC), o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) e a Comissão Estadual do Plantio do Cacau (CEPLAC) terão seus produtos coordenados, dentro de uma política geral, pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, integrante do Ministério da Agricultura. Aqui, o detalhe importante: a Agricultura federal, e não mais o Ministério da Fazenda, responsabiliza-se pelo Setor Primário nacional, ao contrário do que vinha acontecendo. Pelo visto, procura-se corrigir uma das propaladas distorções, através da qual, a título de controlar preços e exportações, o MF acabou se intrometendo em área peculiar ao MA. Com a nova política, - entendo eu - a divisão de águas se refaz e cada repartição vai cuidar de suas atribuições, para as quais tem autoridade e real competência.

SAÍDA ESTRATÉGICA



Na foto, antes de embarcarmos com destino à Venezuela e Colômbia, e outros países latino-americanos, Jaime Ozi e Roberto Constantini Sobrinho, Diretores da FNI-Howard S/A. O primeiro é também Presidente do SIMESP - Sindicato da Indústria de Máquinas Agrícolas do Estado de São Paulo, reeleito em fevereiro último para mais uma gestão à testa da entidade. A viagem de ambos, a exemplo de muitos executivos que estão fazendo "turismo" no Exterior, prende-se a um objetivo: busca de novos mercados. É muito estranho que, num país, em que a demanda é muito superior à oferta de implementos agrícolas, estes estejam sendo oferecidos ao estrangeiro. O que ocorre? Este colunista explica:

Os preços dos implementos não têm acompanhado a elevação dos custos das matérias-primas. Quem não permite essa correção? A intransigência do CIP - Conselho Interministerial de Preços. Resultado: de um lado, os mercados no Exterior, com suas facilidades fiscais e preços competitivos surgem como saída estratégica; de outro, vai se repetir em 74 a falta de equipamentos agrícolas aos nacionais. E agora, José, ficas de calças nas mãos, porque vendeste os cintos? E tem mais! Logo haverá especulações de preços e aos agricultores, que, acredito, preferem pagar mais pelo produto a ficar sem ele, vão ser oferecidas máquinas obsoletas. Questão de tempo!

CULTURA ESTÓICA

O sorgo, antes de tudo, é um forte (tal como o nordestino de Os Sertões). Cultura que resiste às condições ecológicas mais adversas (vide os campos vietnamitas assolados pelos agentes desfolhantes, empregados como tática belica pelos norte-americanos), seu rendimento é tão elevado que, cultivado numa zona que não é considerada ideal - o Rio Gran-

de do Sul -, este ano chegará sua produção à casa das 400 mil toneladas, isto é, 150 mil a mais que em 1973. Como já se pensa em produzir o cereal no Vale do São Francisco e Planalto Central brasileiro, zonas mais favoráveis, tudo indica que o milhão de toneladas que os gaúchos querem produzir em 1975 vai ser solenemente ultrapassado.

APAGAM-SE AS LUZES

Com o crepúsculo de Richard Nixon, também vai chegar, acredito, ao fim, uma Era de Poder, Abastança e Corrupção para a grande nação do Norte. O espetaculoso governo de oito anos, em que pontificou a visita do governante norte-americano à China Vermelha, não conseguiu, entretanto, acobertar com eficácia as ruínas internas do sistema. Hoje, ao lado do chamado Escândalo Watergate, a corrupção eleitoral, a espionagem nos altos escalões federais, a sonegação de impostos de altos figuras do "top-set" estadunidense, as dúvidas recentes sobre a Declaração de Renda do próprio mandatário, chegamos à desintegração da área econômica. E dentro dela, o Setor Primário. E neste, o fato mais em realce: apesar de ter o primeiro rebanho comercializável do Mundo, os EUA, em 1974 vão ter que importar 1,5 milhão de quilos de carne estrangeira, porque não são mais auto-suficientes.



Richard Nixon

CARNE URUGUAIA

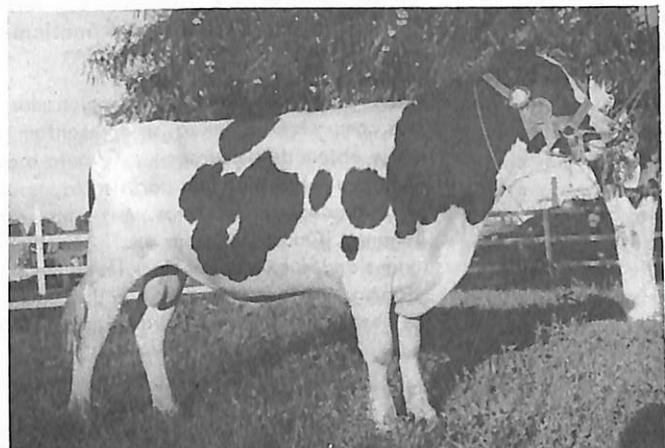
Com o governo Juan Maria Bordaberry, o Uruguai vem executando uma política agressiva de exportação de carne, para equilibrar sua economia em crise. O recesso do mercado externo, porém devido à guerra do petróleo, fez com que o Uruguai passasse a vender carne para Brasil (3.964 toneladas), um comprador circunstancial, ao invés dos europeus, os importadores tradicionais. Colocando menos carne no Exterior e sofrendo as consequências de importar petróleo mais caro, para o Uruguai sobram as previsões mais otimistas de melhoria econômica, as quais contam (a longo prazo) com os benefícios que poderão gozar as nações possuidoras de produtos primários, em decorrência da crise mundial gerada pelo petróleo.



GRANJA DAS OLIVEIRAS

de Edibaldo Stieglmeier e Walter Dockhorn

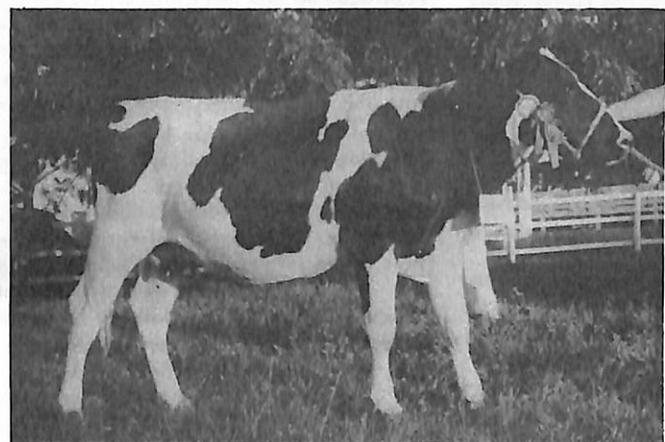
EXPOSIÇÃO ESTADUAL DE GADO LEITEIRO DA II FENASOJA



Nero Canary Emperor — Grande Campeão e Campeão da categoria.



Mira M. Astra — 1º lugar na categoria, Reservada Grande Campeã.



Joanita Canori F. Minister — 2º lugar na categoria, 2º lugar Balde de Prata.



Kemer — Campeã da categoria e Grande Campeã de Vaca Jovem, 1º lugar Balde de Prata.

CRIADORES DE GADO HOLANDES PURO POR PEDIGREE E PURO POR CRUZA.

VENDA PERMANENTE.

GRANJA DAS OLIVEIRAS
Esquina Motta
Independência — RS

CORRESPONDÊNCIA
Trav. Dr. Bruno Dockhorn, 52 - C.P. 1 - fone, 62
Três de Maio

CALOR EXCESSIVO

O esgotamento e a caimbra causados pelo calor excessivo, insolação, representam diferentes formas de reação quando os animais permanecem expostos a ambientes de temperaturas elevadas, alta umidade, ventilação inadequada, raios diretos do sol, ou depois de um dia quente e de muita atividade. Quando ocorre prostração por causa do calor excessivo, os vasos sanguíneos periféricos (situados nas zonas superficiais do corpo) se dilatam. Conseqüentemente, é possível que não se produza um aumento no volume do sangue a fim de compensar as necessidades momentâneas, e com freqüência dá lugar a um colapso da circulação sanguínea. Nestes casos, os animais deverão ser mantidos em repouso e é aconselhável molhá-los com água fria e aplicar gelo em sua cabeça. É necessário ter o cuidado de não baixar depressa demais as temperaturas elevadas do corpo do animal.

ENGORDE EM CURRAL



O engorde em curral, entre outras coisas, encurta o ciclo de produção.

O engorde do gado em curral tem, segundo Peter Stent, do Stanford Research Institute (EE. UU.), as seguintes vantagens: encurta o ciclo de produção e os animais podem ser comercializados com menor idade. Além disso, há maior eficiência no uso dos alimentos e um giro mais rápido do capital. Por outro lado, a intensificação da invernada libera superfícies que podem ser utilizadas com outros tipos de produção agrícola. A alimentação para os animais em confinamento deve ser produzida na própria fazenda, segundo Peter Stent. São indicadas as silagens de milho e sorgo, adequadamente complementadas, pois oferecem maiores possibilidades. Os animais são mais indicados para este tipo de engorde, são aqueles jovens, com grande potencial de aumento diário de peso. Em uma primeira etapa deveriam ser usados animais já encaminhados, cujo peso pode oscilar entre 230 e 250 quilos, ao iniciar o período de engorde e o peso de comercialização ficaria ao redor de 430 quilos.

Um suplemento de ração, para diminuir os custos de produção de leite, foi criado pelos técnicos em ciências industriais leiteiras da Universidade do Havaí. O suplemento consiste em miolo de bagaço, sebo, melaço, uréia, sal mineralizado com elementos traçados, e vitaminas, substituindo com êxito 2,2 quilos de ração de grão para gado leiteiro.

Com o emprego desta nova ração, foi conseguido um aumento considerável do conteúdo de gordura do leite e também a produção deste com uma correção de gordura de quatro por cento. Nas provas efetuadas com esta ração não houve diferença significativa quanto à produção do mesmo.

GANHO DE PESO

Eficiente para incrementar a taxa de crescimento dos bovinos e evitar perdas de peso durante o inverno, é o uso permanente de pastagem cultivada durante esta estação. Em trabalho realizado na Estação Experimental de Bage, do Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Sul, o uso desta pastagem promoveu um ganho de peso de 0,530 quilos por dia. O bovino aos dois dias de idade alcança peso pouco superior ao da desmama, devido as deficiências alimentares sofridas durante o inverno. Isto influi diretamente sobre a idade de acasalamento e a vida útil da futura matriz, bem como na idade de abate do macho. Durante o experimento, foram usados, para suplementação do campo nativo no inverno, pastagem cultivada formada pela consorciação de cornichão, trevo branco, ladino e azevem. A lotação usada em pastagem natural foi de 0,7 cabeças/ha e, em pastagem cultivada, de 2,0 cabeças.

BRUCELOSE

Dentre as principais conseqüências da Brucelose, no gado bovino, contam-se: 1) Abortos; 2) Retenção de placenta, complicação posterior por metrite (infecção do útero), seguida de esterilidade; 3) Mortalidade de bezerros recém-nascidos, incluindo-se os que nascem fracos e não resistem depois a outras moléstias; 4) Mamite, que ocasiona conseqüente queda da produção de leite; 5) Orquite (infecção dos testículos) dos reprodutores e artrites (inflamação das juntas, que também os impossibilitam para a reprodução); 6) Vacas infectadas dão cria a um bezerro cada 20 meses; 7) Perigo de contaminação de outras espécies animais; 8) Perigo para a saúde pública (contaminação de pessoas que estão em contato com os animais brucelicos ou que tomam leite cru ou seus derivados. A primeira e mais importante medida preventiva contra a Brucelose é a aplicação na totalidade das bezerras de 3 a 8 meses de idade com vacina gamma B-19, feita sob controle oficial. É única a dose que se aplica em toda a vida do animal.

A água que o gado utiliza precisa ser analisada, para se conhecer sua qualidade. As análises podem informar sobre sua composição química e sua pureza bacteriológica, ficando o líquido qualificado como potável e apto para o consumo, ou não, segundo a proporção de elementos minerais que contenha, com as tolerâncias permitidas, e a ausência de microrganismo patogênicos e de ovos ou larvas de parasitas. Segundo a fonte de obtenção da água de bebida para gado, esta pode ser de superfície (rios, arroios, vertentes, etc.) ou de perfurações (águas freáticas ou de subsolo).

Os maiores problemas, relacionados com sua composição química, se apresentam quando se obtém de perfurações. Quanto a contaminação microbiana ou parasitária, quando a água procede de pantanos, vertentes, arroios, lagunas. Quase todas as análises demonstram quantidades excessivas de sulfatos, que ocasionam transtornos de nutrição do gado ou são os causantes diretos das diarreias resistentes.

GESTAÇÃO

Entre as causas que influem na duração de uma gestação normal, as principais são os fatores de hereditariedade, próprios de cada raça. Mas a alimentação da vaca durante seu período de gravidez também atua sobre a duração da mesma. Assim, uma boa alimentação encurta a gravidez e uma má, prolonga. A estação do ano teria influência, segundo os técnicos, pois os terneiros nascidos no verão e outono seriam gerados dois dias a menos do que aqueles nas demais estações. O sexo do feto tem uma grande importância para a duração da gestação. Os terneiros machos são gestados um ou dois dias a mais que as fêmeas, em todas as raças, com exceção da Shorthorn, na qual esta situação inverte-se. A idade das vacas é outro fator de influência, pois as de primeira parição geram seus fetos um a dois dias menos que as mais velhas. Também influi a quantidade de fetos. Por exemplo, os gêmeos são gerados três a quatro dias menos que um só terneiro.

AFTOSA E AS AVES

Um estudo realizado recentemente na Inglaterra, permitiu verificar que o vírus da febre aftosa pode sobreviver nas patas ou plumas de aves e também ser excretado por elas depois da ingestão de substâncias contaminadas. Entretanto, não existem evidências de que as aves possam infectar-se naturalmente com o vírus. Esse mesmo estudo revelou que foi possível recuperar o vírus das patas e plumas de uma ave, até 90 horas depois dela ter sido contaminada experimentalmente. Além disso, observou-se que o vírus aftoso fornecido pela boca foi excretado até 30 horas posteriores à ingestão. É possível, então, supor que as aves podem difundir o vírus da aftosa e causar surtos secundários.

□ Gado Leiteiro

REGULARIDADE

Segundo o técnico W. R. Jardim, a regularidade na ordenha, alimentação e trato favorece a produção da vaca leiteira, de modo que é vantajoso o estabelecimento de um horário a ser seguido no manejo diário, do qual a vaca fica gostando depois de habituada. A quietude e a brandura são importantes no estabulo, especialmente antes e durante a ordenha. Correrias, atropelos, ruídos e maus tratos são prejudiciais à lactação. Qualquer anormalidade que assuste ou amedronte a vaca no momento da ordenha inibe a soltura do leite. Tal inibição é devida a uma descarga de adrenalina, hormônio secretado pela medula das capsulas supra-renais, na corrente sanguínea, o que faz com que a vaca "esconda" o leite. O bom ordenhador, mediante tratamento suave, conquista a confiança da vaca e assim consegue dela a máxima cooperação em benefício da produção.

ORDENHADEIRA

Um equipamento que permite o funcionamento das ordenhadeiras mecânicas, durante um corte de energia elétrica, foi inventado na Inglaterra. O invento é adaptado na entrada normal de ar exigida por um motor de combustão interna, para proporcionar o fornecimento de vácuo ao equipamento de ordenha. Uma das extremidades da umidade é ligada à entrada de ar do motor com a ajuda de um adaptador que é, basicamente um pedaço de mangueira reforçado para evitar seu rompimento. A outra extremidade é ligada por uma mangueira flexível ao tanque de reserva

de vácuo do equipamento a ser propulsionado. Quando o motor é posto a funcionar, sua demanda de ar inicia a sucção para a ordenha.

ESCOLHA DE VACAS

As vacas leiteiras podem ser escolhidas de duas formas: julgamento e produção. Através do julgamento, e examinado o exterior do animal, a fim de avaliar a sua capacidade de produção. Considerando a ordem de importância, deve começar pelos órgãos secretores de leite, com a máxima atenção. O úbere: deve ser bem inserido no ventre, de grande capacidade, bastante flexível e macio. É de boa qualidade quando dá a impressão de um saco vazio, depois da ordenha. Veias mamárias do úbere: o sangue é de vital importância porque fornece os ingredientes indispensáveis a produção de leite e as veias mamárias indicam a grande quantidade de sangue endere-



Os ombros, vértebras e pontas de anca bem salientes evidenciam o bom temperamento leiteiro da vaca.

çada ao úbere quando são grossas, tortuosas e bem ramificadas. Tetas: devem ser de bom tamanho e bem colocadas, pois de tamanho acima do normal ficam demasiadamente expostas e suscetíveis a ferimentos no campo. O temperamento leiteiro, isto é, capacidade de transformar os alimentos em leite, também é importante. É evidenciado: a) pelos caracteres do sexo fortemente acentuados. b) a natureza do animal também deve ser levada em conta, a vaca deve ser ativa. c) ombros, vértebras e pontas da anca, devem ser salientes e bem descarnados.

SAL

A deficiência de sal na alimentação de vacas leiteiras reduz a capacidade de produção do rebanho, provoca perda de peso e pode abalar a saúde dos animais, chegando ao ponto de causar-lhes a morte. As necessidades de sal suplementar para as vacas leiteiras é estimada entre 15 a 60 gramas diárias por vaca. Esta variação é em consequência do peso do animal e da produção leiteira. Os animais que recebem sal a vontade, após um longo período sem o mineral, ficam sujeitos a distúrbios, tais como: parto prematuro, diarreia, etc. É aconselhável, para evitar estes problemas, o uso permanente de sal nos cochos.

AUMENTO DE PRODUÇÃO

Para aumentar a produção das vacas leiteiras, siga estas práticas de manejo: forneça as vacas, suficiente ração de alta qualidade, como pasto, erva de corte e alimento concentrado. Não as incomode, nem permita que alguém as incomode quando estão em ruminação. De-lhes água fresca para que possam beber a vontade, sem caminhar muito. O leite é 87 por cento de água. Caso o animal não possua água suficiente para sustentar-se, a produção do leite diminui. Se as vacas

Controle leiteiro — ACH/RS

Lúcio Emídio Richter

NOME DOS ANIMAIS	CRIADOR	IDADE	DIAS	LEITE kg	GORD. kg	%	LIVRO DE MÉRITO
Torda Admiracion 331	Vicente S. Donazar	5,11	305	5.021	157	3,12	
Torda Ariana 299/275	Joaquim S. Filho	5,11	295	5.053	186	3,68	
Roglias V. N. Veroni	Dr. Rui Weissheimer	6,0	305	4.379	150	3,44	
Corina 1871	Dácio Paiva	6,0	210	2.215	69	3,12	
Roland 1489 Leda Diana	Ernani A. de Oliveira	6,0	156	817	26	3,20	
Corina 1833	Dácio Paiva	6,0	305	3.382	106	3,14	
Magalanes N. O. Robinhod	Agro Pec. Itapua Ltda.	6,1	173	2.994	94	3,20	
Prenda 65 E. M. Elena	Adahyr de Oliveira	6,1	193	1.403	52	3,76	
Rufina 11 Carnation	Dácio Paiva	6,1	305	3.894	120	3,09	
Cambarawara 20 S. Optimo	Dr. Manoel C. A. de Sampaio	6,2	365	5.193	183	3,50	
Roland 1490 L. Ormsby	Ernani A. de Oliveira	6,2	60	426	14	3,50	
Marambara R. Russinwood	Walmirante S. Silveira	6,4	345	4.229	139	3,30	
Malena 44 R. Jeanne	Agro Pec. Itapua Ltda.	6,5	305	4.324	153	3,54	
Americana A. D. Glenvue	Vicente S. Donazar	6,5	354	9.209	284	3,09	Livro de Mérito
Toada Burke Rojude	Arthur A. Assumpção	6,6	305	5.387	180	3,35	
Americana P. M. Burke	Agro Pec. Itapua Ltda.	6,7	365	5.402	186	3,45	
Patricia 109 S. Pabst	Joaquim Soares Filho	6,7	97	1.590	51	3,20	
Magela 417 Pabst	Adahyr de Oliveira	6,10	133	1.097	34	3,10	
Maria Elena D. Banano	Aristides F. de Moraes	6,8	365	6.716	220	3,28	Livro de Mérito
Bessie 133 da Branquinha	Kurt Weissheimer	6,11	365	6.274	212	3,38	Livro de Mérito
Mapledir O. Rockets 171	Vicente S. Donazar	7,9	365	8.979	287	3,20	Livro de Mérito

estão no pasto, arranje-lhes sombra para as horas de calor. Expostas a altas temperaturas durante o dia, produzem menos leite. Obte-

nha-lhes proteção contra a chuva, vento e frio. Evite que os caes e meninos as molestem. Nunca lhes bata ou assuste.



Tranquilidade, água fresca e pasto farto asseguram boa produção das vacas leiteiras.

GIR LEITEIRO FB DE MOCOCA CALDEIRA — 328 35 anos na seleção do Gir Leiteiro



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

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

As 10 melhores produções leiteiras do plantel Gir Leiteiro FB de Mococa, em controle oficial da Associação Brasileira de Criadores (ex-APCB) em outubro de 1973:

VACAS	PRODUÇÃO LEITEIRA	MÊS DE LACTAÇÃO	GORDURA
1 - CALDEIRA-3/28	23,830	1º	4,7%
2 - FARTURA-623	20,560	1º	5,0%
3 - FINGIDA-650	20,440	2º	4,6%
4 - GROELANDIA-734	20,410	2º	4,4%
5 - BOLACHA-233	20,110	1º	5,0%
6 - GALHARDA-718	19,340	1º	4,8%
7 - FIADEIRA-S-642	18,650	1º	5,8%
8 - ESCALA-5/41	18,550	5º	5,2%
9 - CAMBRAIA-3/35	18,150	3º	5,0%
10 - FLAUTA-S-661	18,120	1º	4,1%

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

□ Suinocultura

■ VITAMINAS

Os leitões necessitam nos primeiros dias de vida quantidades de vitamina A, que se computam em 5.000 a 10.000 unidades internacionais, diariamente, por quilograma de peso vivo. Normalmente os alimentos a eles destinados não possuem o suficiente, passando a ser utilizado o óleo de bacalhau como suplemento. Este óleo tem o inconveniente de dar origem a graves perturbações, quer diretamente, quer através de uma ação antivitaminica. Para solucionar este problema, zootécnicos italianos efetuaram experiências com um composto oleoso de acetato de vitamina A. Foram utilizados 108 leitões, durante 60 dias e os técnicos chegaram à seguinte conclusão: obtém-se um notável estímulo de crescimento administrando aos leitões nos primeiros dias de vida, direta e exclusivamente por via oral, uma dose de choque de vitamina A, na dose de 400.000 unidades internacionais.

TESTES

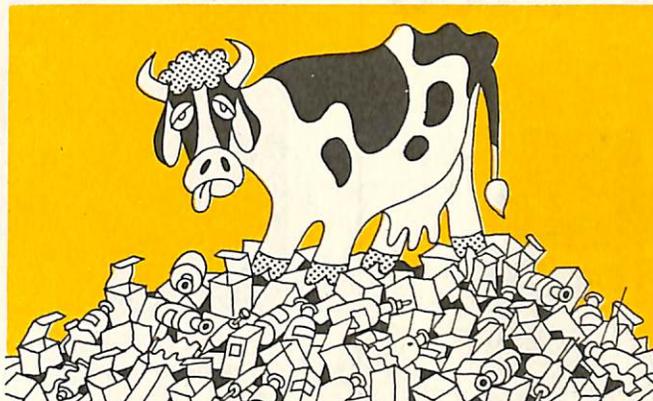
Uma companhia agrícola britânica tem obtido bons resultados nos testes feitos para a implantação de uma empresa de criação de suínos. Foi edificada uma unidade contendo seis chiqueiros: um para porcos sem leite, outro destinado aos varões e as porcas que vão dar cria, o terceiro para leitões entre o desmame e os 31,8 quilos de peso. Os demais são destinados à fase final do engorde. As porcas sem leite ficam presas em boxes, um sistema pouco dispendioso e muito eficaz. A alimentação nesse chiqueiro consiste em ministrar-se castanhas cada manhã e um pouco de palha à tarde, principalmente para ocupar o tempo dos animais. Logo que a ração da manhã for consumida, os cochos são enchidos de águas, destinada a fornecer os 6,8 litros diários de líquido de que necessitam. As porcas são transferidas para um chiqueiro especial no mínimo sete dias antes de darem cria, para que se acostumem com o novo alojamento.

INSTALAÇÕES

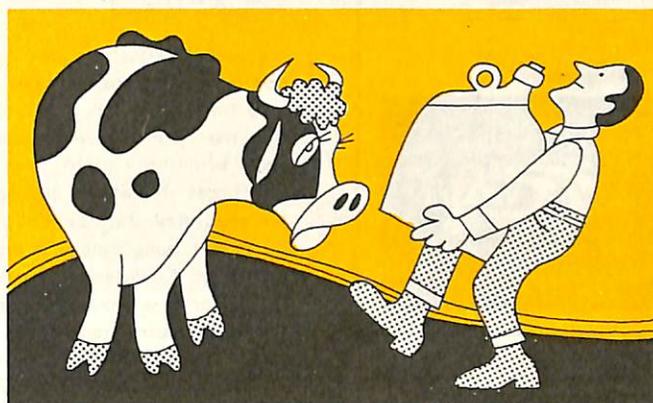
As instalações para criação de porcos devem ser funcionais, de modo que permitam a limpeza e higienização faceis de realizar, além de possibilitar a execução de um programa de manejo de acordo com as condições e as necessidades do rebanho. É bom que estejam localizadas em terras de qualidade que permitam formar piquetes e parques para pastoreio; o terreno devesse admitir o escoamento das águas de chuva para evitar a formação de charcos. A vegetação dessas áreas precisa ser mantida em boas condições de modo a propiciar aos animais pasto abundante e de qualidade, e possibilitar-lhes realizar exercícios físicos. Não é aconselhável manter um número elevado de animais em relação a área de pasto disponível para que não haja um pisoteio excessivo. A rotação dos pastos e a sua recuperação periódica merecem cuidados e atenção.

As Aventuras de **DORa MastiTe**

**muitos remédios para mastite
foram experimentados**

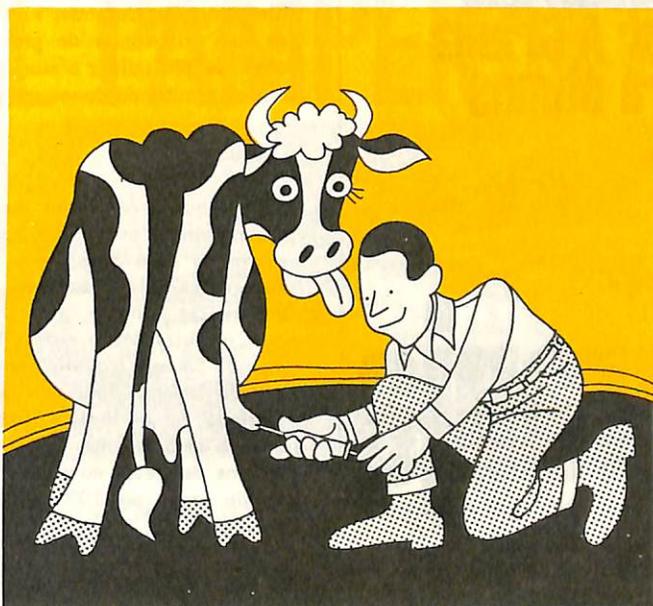


**alguns que exigiam aplicações
repetidas de grandes
quantidades de drogas**



Tetra-Delta

**trata a mastite eficaz e
eficientemente**



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

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

TUCO

adeus mastites



Masticort é antibiótico, quimioterápico e corticosteroide.



VITASUL S/A IND. E COM.
Visconde do Rio Branco, 794
Porto Alegre - RS

P. 5 propaganda



As fêmeas criadeiras de rendimento elevado não possuem deficiências físicas, como a falta dos seis pares de tetas.

SEM DEFEITOS

Escolha criteriosa dos animais é um dos pontos básicos para que a criação de suínos seja bem sucedida. A escolha da fêmea tem algumas normas básicas importantes: é necessário eliminar aquelas que tenham menos de seis pares de tetas e que não estejam dispostas regularmente, formando duas linhas mais ou menos homogêneas e paralelas, não fora do turno. O desenvolvimento das tetas deve ser uniforme e produzir leite por igual. A boa porca criadeira mantém sua ninhada homogênea, do nascimento ao desmame. As fêmeas criadeiras não podem ser muito bravas, embora seja considerado normal que, após o parto, elas procurem defender suas crias. Entretanto, se sua atitude for de grande agressividade, além de prejudicar o manejo, elas se tornam brutas, causando danos aos próprios leitões.

COBRE

Pequenas quantidades de cobre incorporadas na ração dos porcos, aumenta o incremento de peso até 19%, aproximadamente, melhorando a eficácia dos alimentos. O cobre, neste sentido, tem sido mais eficiente que antibióticos e outros fatores de crescimento. Em um trabalho realizado por técnicos da Universidade de Kentucky, foi acrescentado um quilo de sulfato de cobre por tonelada de alimento. Isto resultou maiores aumentos de peso, com uma eficiência de 276 kg de ração por 100 kg de aumento de peso vivo.

CUIDADOS NA GESTAÇÃO

É necessário observar uma série de cuidados durante a gravidez da porca, para obter bons resultados. Um dos mais importantes, é assegurar que ela mantenha um regime de crescimento uniforme, sem engordar demasiado. O aumento adequado está em torno de 40 a 45 quilos. É preciso também, fornecer água limpa e fresca, disposta de maneira que a zona da cama não seja molhada. As porcas sem parir devem ser mantidas abrigadas durante o

inverno, alojadas em lotes de quatro a seis. Estes alojamentos, porém, não devem ser muito restritos, para que os animais possam fazer algum exercício. Para assegurar a conservação do bom estado das patas, o piso deve ser seco. Os comedores devem ser individuais e é aconselhável dar aos animais de cria, alimentos que contêm antibióticos ou produtos destinados a melhorar a classificação da carne. É indispensável manter separadas as porcas paridas das virgens, para evitar problemas de infecção de um grupo ao outro.

SORO DE LEITE

Técnicos ingleses têm afirmado que o soro de leite possui uma alta percentagem de proteínas e o balanceamento de aminoácidos é excelente, com abundante quantidade de lisina. Além disto, é um energético pelo seu conteúdo de lactose, podendo substituir parte do cereal da ração. Os sólidos que compõem a lactose são facilmente digestíveis, motivo pelo qual reduzem os distúrbios digestivos. Alguns estudos realizados pelos ingleses, demonstram que quatro litros de soro contêm tanta energia e proteína como 0,180 quilos de farinha de peixe e 0,385 quilos de farinha de cevada.

CONSELHOS

A fecundação imediatamente após o desmame prematuro não dá resultado e os entusiasmadas foram forçadas a adiar o desmame de 14 para 16 dias após o nascimento, alertou o Dr. R. Braude, em reunião ocorrida no Centro Nacional de Agricultura, em Stoneleigh, Warwickshire, na Inglaterra central. Uma porca, dando a luz duas e meia pequenas ninhadas por ano, não produz mais leitões do que as que desmamam mais tarde e produzem grandes ninhadas. Desmames prematuros também produzem um retardo no tempo de procriação. A melhor perspectiva para o futuro, no entender do Dr. Braude, não está no desmame prematuro e na maior quantidade de leitões, mas no maior potencial destes últimos, a base de alimentação artificial.

Todo aquele que cultivar A Granja colherá ótimos frutos

anuncie em
a granja

é plantar e colher

Uma publicação da Editora Centaurus

Vig. José Inácio, 263 — 3.º andar
fone 24.11.17-Porto Alegre — RS
Praça da República, 473 — 6.º andar — conjunto 61
fone 35.77.75-São Paulo — SP

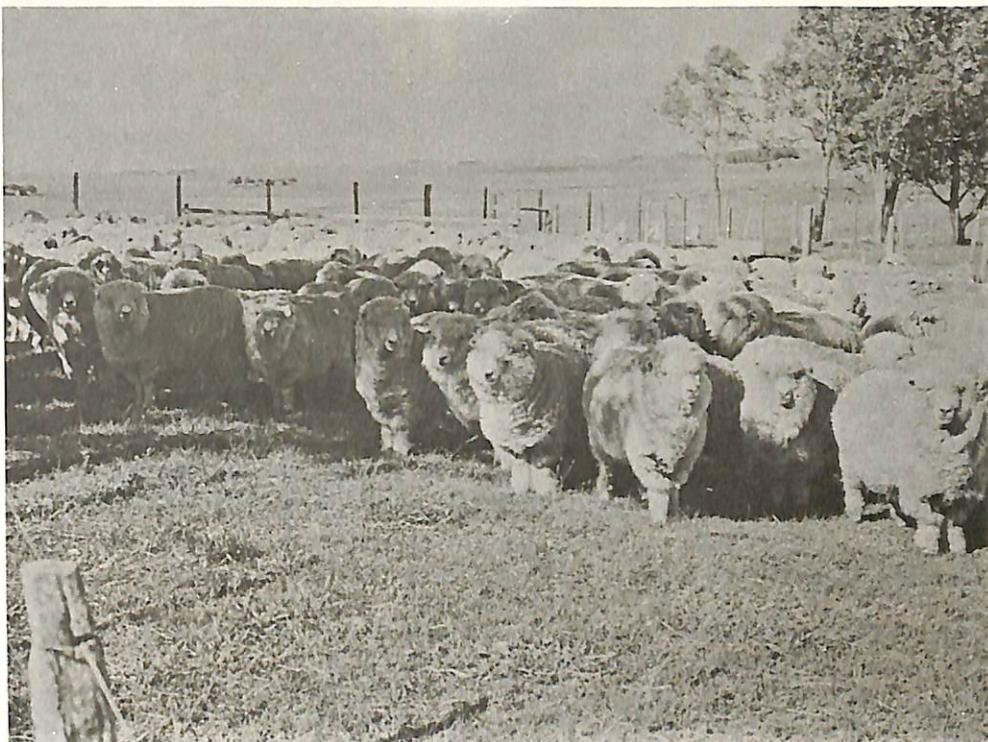
Encarneiramento antecipado

A idade e peso em que se manifesta a puberdade nos ovinos é praticamente a mesma para ambos os sexos. Nas fêmeas, o aparecimento do primeiro cio ocorre dos 4 aos 8 meses de vida, quando elas apresentam de 40 a 60 por cento do peso adulto.

Além da idade e peso, o surgimento do primeiro estro nas fêmeas, está condicionado as influências estacionais, uma vez que a estação do ano em que se verificam os nascimentos influencia grandemente o início da puberdade.

Embora a ovelha atinja a maturidade sexual aos 8 meses, idade em que é considerada fisiologicamente desenvolvida, em muitas regiões produtoras de ovinos, entre elas o Rio Grande do Sul, é prática usual colocá-las em cria, pela primeira vez, aos 30 meses de idade, ocasião em que possuem 4 dentes. Isto significa que as ovelhas ao darem a primeira cria, apresentam 3 anos de idade. Por conseguinte, a vida reprodutiva destas ovelhas é de 4 a 5 anos, uma vez que produzem economicamente até os 6 a 7 anos de idade.

Por muitos anos pensou-se que o encarneiramento de borregas, que não tivessem aproximadamente a idade de 30 meses, reduziria ou prejudicaria o futuro desempenho reprodu-



É viável encarneirar borregas de dois dentes aos 18 meses de idade.

INDUSTRIAL PAMPEIRO

A MAIOR FÁBRICA DE SECADORES DA AMÉRICA LATINA



CARRETAS GRANELEIRAS; TRANSPORTADORES ROSCA-SEM-FIM (caracóis); CORREIAS TRANSPORTADORAS; ELEVADORES; CAÇAMBAS PARA ELEVADORES; MAQUINAS DE PRÉ-LIMPEZA; SECADORES INTERMITENTES E CONTÍNUOS; SILOS METÁLICOS E DE MADEIRA, PARA CARGA E DESCARGA DE SECADOR; DETERMINADORES DE UMIDADE; CLASSIFICADORAS DE SEMENTES; TRIEUR; CICLONES DE ABSORÇÃO DE PÓ E IMPUREZAS; SILOS DE MADEIRA VENTILADOS; EMPILHADERA DE SACOS; PROJETO E EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES DE TRANSPORTE AUTOMÁTICO E ARMAZENAGEM DE CEREAIS; SILOS E ARMAZENS GRANELEIROS; ESTRUTURAS METÁLICAS.

INDUSTRIAL
PAMPEIRO
S.A.
MÁQUINAS E MONTAGENS



Av. Pres. Kennedy, 450 - Fone 4
C. Postal, 1 - Barra do Ribeiro - RS
Av. Farrapos, 1258 - Fones 22-5322
e 22-2943 - Porto Alegre - RS
Av. Tirandentes, 62 - Fone 22-3659
Londrina - PR



Os rebanhos nacionais podem valer-se das pesquisas da Nova Zelândia e outros países, os quais demonstram que o peso das fêmeas é determinante de sua fertilidade.

tivo do animal. Era pensamento generalizado que o encarneiramento antecipado ao tradicional, tendia a reduzir a vitalidade, conformação do animal e qualidade da lã produzida. Embora esta prática ainda hoje encontre certa resistência por parte de muitos criadores, trabalhos de pesquisa de vários países demonstram que, desde que o desenvolvimento dos animais tenha sido normal, é conveniente colocá-los em reprodução logo que atinjam a puberdade.

A possibilidade de ganhar um ano de produção, através da redução de idade do primeiro parto, dos 3 para os 2 anos de idade, pelo encarneiramento de borregas aos dois dentes, com 18 meses de idade, levou os pesquisadores de vários países a conduzirem trabalhos experimentais visando a obtenção de dados capazes de comprovar a viabilidade desta prática. Os experimentos relacionavam sempre o peso, ao invés da idade das fêmeas, com a fertilidade. A importância do peso, em si, é evidenciada pelo fato de haver um peso crítico, abaixo do qual a ovelha não se reproduz com a máxima eficiência.

Trabalhos da Nova Zelândia mostram que borregas Romney, cobertas com apenas 8 meses e meio de idade e pesando 37,5 kg, deram 65% de resultados positivos. Os cordeiros obtidos destas borregas cresciam normalmente e o peso das mães, ao desmame, era somente 3 kg inferior ao das borregas que não haviam sido encarneiradas. Outro trabalho, também com Romney, mostra que borregas, submetidas a um alto plano nutritivo, que as possibilitou pesar 46 kg aos 8 meses, idade em que foram encarneiradas, não tiveram a fertilidade alterada nos anos subsequentes. Os excelentes resultados obtidos, em trabalhos desta natureza, levaram quase que a totalidade dos criadores neozelandeses a adotarem o encarneiramento aos 2 dentes, sempre que as borregas apresentem um desenvolvimento ade-

quado, normalmente, com pesos superiores a 40 kg.

Na Austrália, trabalho realizado durante 6 anos com borregas Merino acasaladas aos 10/11 meses de idade e pesando em média 33,5 kg, mostra que no primeiro ano a percentagem de falhas foi inferior a 30% e que 71% destas borregas repetiram a cria nos anos seguintes, quando a percentagem de falhas foi de apenas 7%. De um modo geral, os autores australianos recomendam a idade de 12 a 18 meses para o início da vida reprodutiva das ovelhas.

Os trabalhos aqui mencionados, entre outros, são exemplos que comprovam que, mais que a idade, o peso das fêmeas é que determina a fertilidade das mesmas.

Em nosso meio também dispomos de dados experimentais os quais permitem que sejam tiradas algumas conclusões a respeito do encar-

neiramento de borregas aos 2 dentes. Na Estação Experimental da Secretaria da Agricultura, em Uruguaiana, foram conduzidos trabalhos visando determinar a influência do peso das fêmeas ao primeiro encarneiramento sobre o seu futuro desempenho reprodutivo. O trabalho, de autoria do Eng. Agr. Olmiro R. Müller, foi realizado com a raça Ideal e comparou o encarneiramento tradicional, realizado aos 30 meses (4 dentes), com o encarneiramento de borregas aos 18 meses de idade (2 dentes), através da avaliação do comportamento, fecundidade e produtividade das fêmeas estudadas.

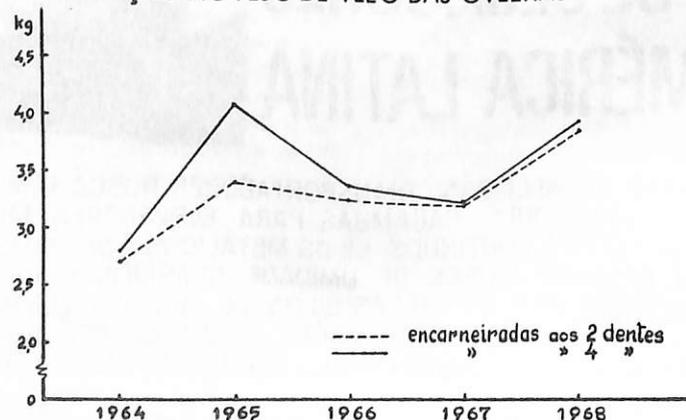
A exemplo do que ocorre na criação extensiva no Rio Grande do Sul, o trabalho foi realizado nas condições de campo natural. Após 5 anos de observação, o ensaio demonstrou a viabilidade do encarneiramento aos 2 dentes, e o autor sugere que esta prática seja adotada somente para borregas de bom tamanho e boa produção de lã. Neste trabalho, as borregas 2 dentes, ao serem encarneiradas, pesavam, em média, 31 kg. Decorridos 5 anos de execução do ensaio, foi verificado que as borregas encarneiradas pela primeira vez aos 2 dentes, pesavam apenas 540 gramas a menos que as encarneiradas na idade de 4 dentes. Quanto à produção de lã de velo, as borregas encarneiradas aos 2 dentes produziram, em média, aproximadamente 220 gramas por ano, a menos que as encarneiradas aos 4 dentes (Gráfico 1).

No que se refere ao peso dos cordeiros ao nascer, peso de lã de cordeiro e peso vivo dos mesmos ao desmame, os dois lotes tiveram comportamento semelhante (Gráfico 2).

No tocante as percentagens de nascimento, desmame e morte de cordeiros, também não houve supremacia de nenhum dos dois lotes. Entretanto, como as borregas 2 dentes deram uma cria a mais que as 4 dentes, a sua produção total de cordeiros foi maior (Gráfico 3).

As informações disponíveis a respeito do peso limite para que o encarneiramento aos 2 dentes tenha êxito, apresentam certa divergência. Enquanto em Uruguaiana foi exitoso

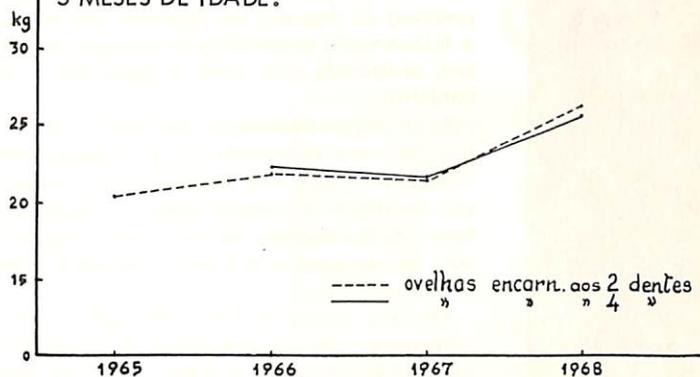
VARIAÇÃO NO PESO DE VELO DAS OVELHAS



Fonte: B. Técnico 18, Secretaria da Agricultura.

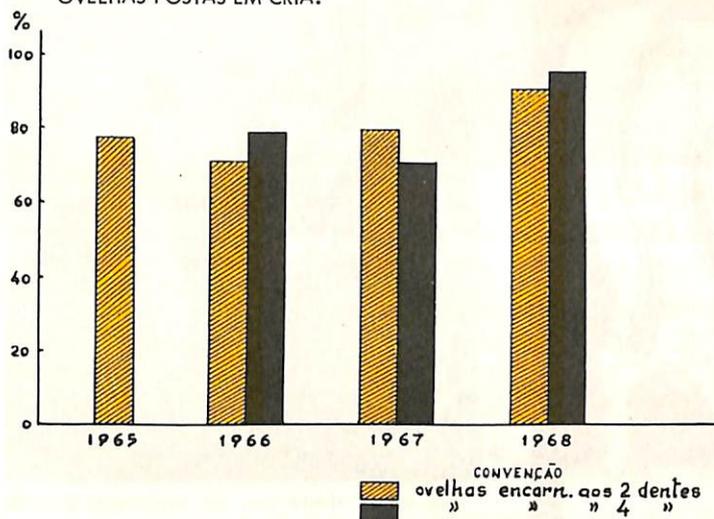
A grande diferença na produção de lã observada no ano de 1965, se deve ao fato de as borregas encarneiradas aos 2 dentes estarem com cordeiro ao pé, enquanto as outras borregas ainda não tinham entrado para a reprodução. (Gráfico 1)

VARIAÇÃO NO PESO VIVO DOS CORDEIROS AOS 5 MESES DE IDADE.



Fonte: B. Técnico 18, Secretaria da Agricultura.

CORDEIROS DESMAMADOS COM RELAÇÃO AO NÚMERO DE OVELHAS POSTAS EM CRIA.



Fonte: B. Técnico 18, Secretaria da Agricultura.

A produção adicional, de cordeiros, está representada pela coluna correspondente ao ano de 1965. (Gráfico 3)

o encarneamento de borregas, aos 2 dentes, da raça Ideal, pesando em média 31 kg, alguns autores indicam os pesos de 33 kg e 36 kg, respectivamente, para as raças produtoras de lã e duplo propósito e outros citam os limites de 34 kg e 40 kg.

Alguns trabalhos, no entanto, acusam os pesos de 37 kg para a raça Merino e 42-43 kg para a Corriedale e Romney, como os mínimos necessários para a obtenção de resultados compensadores. Contudo, todos os autores são coincidentes em alertar para o fato de que esta prática para apresentar vantagens, deve ser adotada para as borregas que demonstrarem um adequado desenvolvimento. Outra consideração de aspecto prático, e que as borregas 2 dentes devem ser encarneadas em potreiro menor e separado das demais ovelhas, uma vez que permanecem em cio por um período mais curto e não aceitam facilmente os carneiros.

Pesquisadores americanos baseados em trabalhos experimentais e em observações prati-

Ranizole*

NADA TÃO AMPLO...
NADA MAIS COMPLETO

RANIZOLE é um antihelmíntico de amplo espectro que combina a destacada atividade da rafoxanida e a eficácia comprovada de thiabendazole. RANIZOLE tem eficácia múltipla - age por THIBENZOLE** e por RANIDE* o que resulta numa economia e real eficácia do controle das infestações múltiplas com uma só operação.

MSD MERCK SHARP & DOHME
PESQUISA CONSTANTE PARA ANIMAIS MELHORES

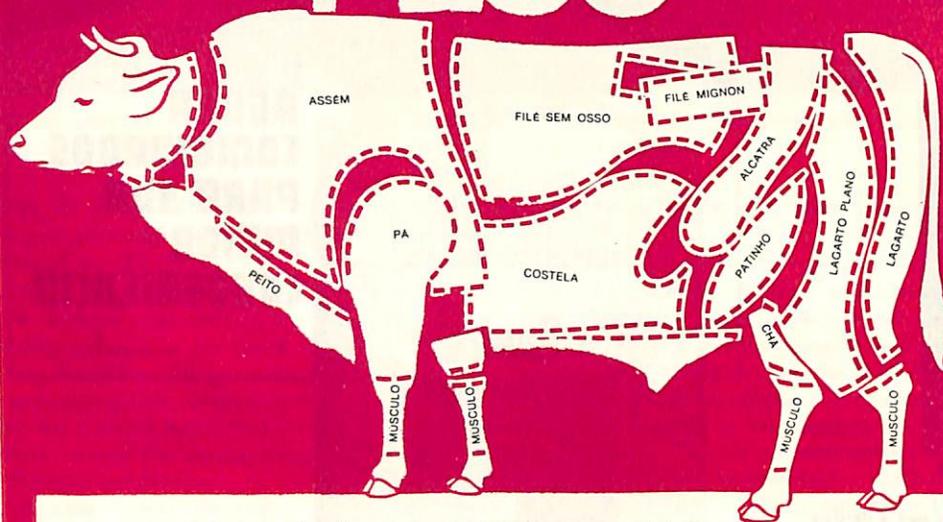
VC - 55/71

* Marca de Fábrica ** Marca Registrada

(B) A - RNZ - 55/71



faça do seu GADO de CORTE um negocio de "PESO"



Seu gado deve representar um capital de giro rápido. Conte nos produtos da FARMITALIA, que asseguram a engorda, em menos tempo, com proteção total. Você vai sentir isso na balança...

FARMISAL

Macro e microminerais na prevenção e cura das alterações causadas por deficiências minerais. Aumenta produção, crescimento e fertilidade. Apresentação: Saco de 20 kg.

ADE-SOL

Doses concentradas de vitaminas A, D3 e E. Para integridade epitelial, boa fertilidade e crescimento acelerado. Apresentação: Frasco-ampola de 50 ml.

ZOGERAN

Para acelerar o crescimento, na desmama precoce, nas carências vitamínicas e minerais, na prevenção e cura de infecção. Apresentação: caixa com 200 capsulas.

ENTEROFARMA

Desenvolve ação antimicrobiana e protetora da mucosa intestinal, ao mesmo tempo. Combate diarreias (gastroenterites) dos animais. Apresentação: envelopes de 15 g.

FARM-JET

Ação antibacteriana e cicatrizante do cloranfenicol e substância P 7; poder larvicida do Dimetoato; repelente evitando complicação das miíases. Apresentação: Spray 500 ml



Farmitalia



Divisão
Veterinária

cas chegaram às conclusões que seguem, sobre os encarneamentos antecipados: 1) O rendimento de lã não é afetado pela prenhez precoce; 2) Algumas borregas não concebem; e 4) Uma maior quantidade de borregas requerem assistência para parir e aguacham mais cordeiros.

As vantagens decorrentes da adoção da prática do encarneamento aos 2 dentes são evidenciadas pelo fato de possibilitar a redução da idade do primeiro parto e consequentemente, a obtenção de um cordeiro adicional, isto é, uma cria a mais, durante a vida útil de ovelha.

Pelo seu potencial esta é uma prática considerada obrigatória nos países de Ovinocultura evoluída, para qualquer programa que vise o aumento da produtividade do rebanho.

Eng. Agr. Adayr Coimbra Filho

Convenção da Stauffer



No início deste mês foi realizada em São Paulo a I Convenção Sulamericana de Vendas da Stauffer Produtos Químicos Ltda., que contou com a presença do Sr. Milan Turk, Gerente geral da empresa para a America Latina.

Na ocasião, o dirigente da Stauffer brasileira Anthony G. Laos historiou o que foram os três anos de atividade da companhia no país e quais os planos para o futuro próximo. Entre seus objetivos mais imediatos estão o lançamento de seis novos produtos que juntamente com Ordran, Trithion e Vernam irão aumentar a linha agrícola; a introdução no mercado de um retardador de chamas denominado Fyrol, além de um carrapaticida - o Pro-late - que, segundo as palavras do gerente brasileiro, "resolverá de vez o problema do carrapato nos bovinos".

Na Convenção foi revelado, ainda, que já estão adiantados os estudos para a construção de uma fabrica no Brasil, numa área mínima de 200 mil metros quadrados, unidade industrial que além de suprir o mercado interno irá exportar para toda a America Latina. Dentre os novos produtos a serem introduzidos no mercado brasileiro está o Prefar, herbicida para algodão e Devrinol, herbicida para cana e café.

Na foto, o Sr. Laos quando recepcionava o gerente Milan Turk no coquetel de abertura da convenção.

GRANJA BELMIRA LTDA- "GRANBEL"

Cruzeiro-RS



Júnior da Granbel-8, Campeão e Grande Campeão da Categoria Terneiro da Feira Estadual de Gado Leiteiro da II FENASOJA

VENDA PERMANENTE DE GADO HOLANDÊS

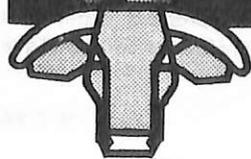
A SIMPLES E EXATA ESTÓRIA DO BOI QUE TEM PRESSA DE IR PARA O MATADOURO.

Enquanto um boi comum leva de 4 a 5 anos para poder ser abatido, pesando não mais de 450 quilos, um boi Santa Gertrudis numa faixa de 18 a 24 meses de idade já está pronto para o corte, passando de 500 a 600 quilos e com melhor acabamento.

E não é só a economia de produção que conta. Indo bem mais cedo para o matadouro, o Santa Gertrudis tem a carne bem mais tenra, bem mais saborosa.

Por suas comprovadas características

de rusticidade, fertilidade, capacidade de conversão de alimentos e velocidade de engorda (precocidade), a raça Santa Gertrudis vem participando da melhoria dos nossos rebanhos, quer pela multiplicação de animais apurados, quer pelo emprego de reprodutores no cruzamento com matrizes, puras e mestiças, das raças originárias da Índia. Numa palavra: Santa Gertrudis é o "filé mignon" da pecuária de corte.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SANTA GERTRUDIS

RUA 24 DE MAIO, 35 - 12.º andar - sala 1213

FONE: 37-3920 - SÃO PAULO

MUNDO DA LAVOURA

SEMEADURA NA SECA

Para vencer o problema da semeadura em períodos de estiagem, os agrônomos britânicos aperfeiçoaram uma semeadeira na qual as sementes são plantadas numa torrente fina de gel aquoso.

A semeadeira, que foi criada conjuntamente pelo Instituto Nacional de Engenharia Agrícola de Silsoe, no condado de Bedford, e pela Organização de Pesquisas sobre Ervas Daninhas, não só proporciona a umidade necessária a germinação, mas também permite que se incorporem ao fluido, fertilizantes, inseticidas, fungicidas e até mesmo herbicidas.

Os agrônomos que se ocupam da nova técnica informam que o perigo da semente morrer caso a seca persista tempo suficiente para que o fluido evapore após a semeadura (enquanto as sementes semeadas normalmente permanecem em repouso até que haja umidade suficiente), pode ser sanado com uma faixa de palha semi-apodrecida colocada sobre o sulco.

DEFICIÊNCIA DE ENXOFRE

A medida que é intensificada a agricultura, os solos têm apresentado deficiência de enxofre. As deficiências podem se apresentar desde o primeiro ano, porém, é mais freqüente que se manifestem lentamente, tornando mais difícil a sua identificação. No próprio solo ocorre a oxidação do enxofre, mas a oxidação predominante é a biológica. Microrganismos que se encontram normalmente nas terras de cultivo oxidam as formas reduzidas de enxofre. Os fatores ambientais que favorecem o crescimento das colheitas também favorecem a atividade daqueles microrganismos que produzem oxidação do enxofre. Geralmente a adição de cal aos solos ácidos, particularmente quando a aplicação se faz em estreita associação com o enxofre, estimula a oxidação deste elemento.

SAL NO SOLO

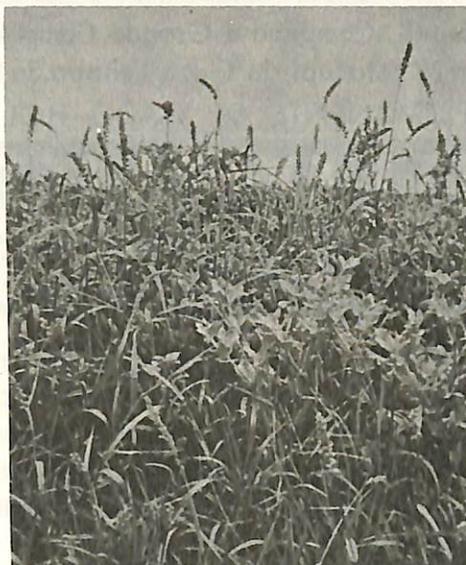
Os componentes iônicos solúveis dos solos salinos, conforme as palavras de C. A. Black, professor da Universidade de Iowa, EUA, deriyam, em sua maior parte, de minerais primários e, em menor extensão, de fontes atmosféricas, através de atividades biológicas intermediárias. Não obstante, em geral, a taxa de produção de sais solúveis destas fontes numa mesma parcela do terreno é tão baixa comparada com a remoção de sais pela água, que a acumulação direta é provavelmente de pouca ou nenhuma significação no desenvolvimento dos excessos de salinidade.

O excesso de sais nos solos deriva principalmente da meteorização e da atividade biológica noutros locais. A água marinha pode ser a fonte imediata de sais nas zonas costeiras. Mais comumente, os sais se acumulam

gradualmente através de movimentos subterâneos ou superficial da água, desde os locais elevados até os baixios, seguidos da evaporação do líquido.

ERVAS DANINHAS

Uma preocupação constante que deve ter o agricultor, da semeadura até a colheita, é com relação as ervas daninhas. São extremamente prejudiciais aos cultivos, pois utilizam água, luz e os nutrientes do solo, que as plantas necessitam para seu desenvolvimento. Além disso, as ervas servem de abrigo a insetos, fungos e vírus que mais tarde podem causar graves males à lavoura. Há três tipos de herbicidas utilizáveis: de contato, que destroem os tecidos vegetais onde caem; os herbicidas sistêmicos, que penetram no interior da folha, circulando através do sistema condutor do vegetal até as áreas de crescimento do mesmo, tais como brotos e pontas terminais da raiz; herbicidas de ação na raiz, os quais são aplicados diretamente no solo, antes da semeadura ou bem depois de haver-se plantado, porém sempre antes que o cultivo germine.



O capim carrapicho é uma das ervas daninhas que ameaça o algodoeiro.

ADUBAÇÃO INTENSA

Para determinar a dose correta de fertilizantes requerida por um solo, não é suficiente realizar ensaios somente numa campanha, mas ao longo de vários anos, durante os quais a mesma quantidade de adubos terá que ser aplicada sobre as mesmas parcelas. Esta prática é tão importante para cereais como para frutas.

Segundo resultados obtidos com trigo cultivado em duas rotações, este axioma é confirmado em diversas regiões da Polónia. Por outro lado, resultados similares foram logrados com milho na Nigéria e com o arroz na Coreia.

O aumento em grãos obtido em 1965 com cada quilo de K_2O (por intermédio das parcelas K_1 e K_2) foi de 2,75 kg. Este resultado

não foi significativo. Em 1969 e 1970, entretanto, a resposta aumentou, com níveis constantes de N e P, a 7,56 kg de trigo/ha de K_2O , indicando-se o esgotamento das reservas de K do solo. Ocorreu de fato, em que pese haver-se aumentado a dose de K em uns 50%, um balanço negativo entre as quantidades de K dadas com os fertilizantes mais adubos orgânicos e as extraídas de grãos e palha.

FUNGOS NO CAFÉ

Na Costa Rica há muito tempo se reconhece a importância das enfermidades fungosas na parte aérea do cafeeiro. Duas enfermidades graves desse tipo são a "chasparria" ou "mancha de ferro", causada pelo fungo *Cercospora coffeicola* e o "mal rosado", devido ao fungo *Corticium salmonicolor*.

Para combater a primeira enfermidade se recomendam três ciclos mensais à base de fungicidas de cobre. No caso do "mal rosado", as aspersões se fazem com arseniato de chumbo.

A realização dos três ciclos recomendados não se cumpre em muitos casos por limitações econômicas e principalmente de tempo, pelo que se contemplou a possibilidade de reduzir o número de ciclos ampliando o intervalo entre aplicações.

PREPARO DO SOLO

O fato de que alguns agricultores ano após ano obtêm maiores colheitas que as de seus vizinhos não se deve à casualidade, nem a que suas terras sejam decisivamente melhores. Seu segredo é o cuidado com que manejam cada uma das fases da produção, principian-do pelos trabalhos para preparar o solo. Qualquer tipo de colheita que se empreenda tem requisitos precisos e não basta passar o arado em cada ano da mesma maneira.

As condições do solo trocam, cada espécie de plantas requer tratamentos especiais que umas vezes servem para vários cultivos tendo em vista a profundidade em que a semente será depositada, intervalos entre as plantas, tempo necessário para a germinação, acessibilidade das raízes para obter os nutrientes e a umidade que as plantas necessitam, e suficiente porosidade do solo para evitar o estancamento da água para que as raízes não se afoguem.

A compactação do solo à maior profundidade que a da lavoura prejudica a penetração das raízes e resulta em prejuízo no rendimento das colheitas. As funções das raízes para o bom desenvolvimento das plantas são vitais. Não só absorvem a água tão necessária — e em quantidades enormes — senão também tomam do solo muitos elementos minerais necessários para a vida do protoplasma das células vegetais.

A forma com que o manejo do solo afeta o desenvolvimento das plantas é, em sua maior parte, através das influências que o manejo do solo tem no ambiente das raízes. Portanto, deve-se utilizar as práticas que harmonizem com as peculiaridades das colheitas que cultiva.

☐ Herbicidas

O combate químico às ervas daninhas

O combate eficiente e econômico às ervas daninhas é o principal fator de alta produção de todas as culturas. As despesas para controlar as plantas infestantes e as perdas resultantes nas áreas onde estas não são controladas atingem grandes proporções e excedem em muito as perdas causadas por insetos ou doenças das plantas. O aumento do custo de mão-de-obra, aliado ao contínuo aumento do número de herbicidas seletivos no mercado, está causando um rápido incremento no uso destes produtos químicos para o combate às plantas invasoras.

Existem, atualmente, mais de uma centena de herbicidas no comércio, desenvolvidos para serem usados em quase todas as culturas. Em alguns casos, o uso de herbicidas eliminou, completamente, o combate mecânico das ervas daninhas, mas na sua maioria, são usados conjuntamente com as práticas culturais recomendadas.

O uso de herbicida requer um grau muito maior de precisão do que outras técnicas normalmente usadas, na produção das culturas. Somente doses mínimas de herbicidas são necessárias para eliminar as ervas daninhas. Isto requer do agricultor conhecimento de como calibrar equipamento e seguir em detalhes as instruções constantes no rótulo do produto.

Uso seguro é adequado — Os herbicidas, como qualquer produto químico, variam no seu grau de toxicidade para o homem e animais, portanto devem ser usados com cuidado.

As seguintes recomendações ajudam a reduzir a possibilidade de danos para o homem, animais e as plantas cultivadas.

Instruções de uso — Antes de se usar herbicidas, ler sempre todas as instruções e segui-las exatamente. Aplicar o produto somente nas culturas especificadas, nas quantidades recomendadas e época indicada na mais recente informação técnica do fabricante.

Armazenagem dos herbicidas — Guardar o produto na própria embalagem, em lugar fechado, fora do alcance de crianças, pessoas irresponsáveis e animais. Não usar as embalagens vazias para outros fins; enterrá-las, ou queimá-las sempre que possível.

Manuseio dos herbicidas — Não ingerir o produto; evitar o contato com olhos, mucosas, e o contato prolongado com a pele; não fumar, comer ou beber enquanto estiver manuseando ou aplicando herbicidas; observar as precauções normais para trabalhos com defensivos agrícolas.

Aplicação dos herbicidas — O sucesso do combate químico às ervas daninhas requer a aplicação cuidadosa de uma quantidade certa

de herbicida, uniformemente distribuída. Como os herbicidas são seletivos, esta aplicação torna-se uma operação precisa que requer equipamentos adequados. A época de aplicação bem como as doses recomendadas são muitas vezes críticas. As dosagens indicadas controlam as plantas invasoras sem causar normalmente danos à cultura; em muitos casos, a faixa de seletividade é bastante estreita, de modo que é indispensável a aplicação da dosagem certa para o pleno sucesso de tratamento.

Seleção e formulação — Dois ou mais herbicidas podem ser igualmente efetivos no combate às ervas daninhas em uma dada situação. Também o mesmo herbicida pode estar disponível em várias formulações. A escolha do herbicida ou da formulação e determinada pelas espécies de ervas daninhas a serem controladas, a disponibilidade do herbicida, tipo de equipamento disponível, os limites de tolerância do resíduo nas culturas, os perigos de intoxicação para o homem, animais domésticos, animais selvagens e plantas desejáveis, custo total do material e da aplicação, e época da aplicação.

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 a calibragem, deve-se observar os seguintes pontos: lavar o tanque e enchê-lo com água limpa; remover os bicos e peneiras e lava-los; operar o pulverizador sem os bicos, para limpeza do tanque e tubulações; recolocar os bicos e operar 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, determinando o tempo gasto para essa movimentação. Com o trator parado, coletar a água de um dos bicos em um recipiente graduado, durante o mesmo tempo, anteriormente dispendido pelo trator, no percurso da distância conhecida. Multiplicar o valor obtido pelo número de bicos existentes na barra, determinando assim, a vazão do pulverizador na unidade de área, resultante da multiplicação da distância percorrida pela largura da barra de pulverização.

A seguir, por meio de uma regra de 3 simples, calcular a vazão por hectare. Exemplo: uma 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 de barra (0,6 x 5

bicos) = 3,0 litros, área de pulverização (2,5 m x 50 m) = 125 m².

$$\begin{array}{r} 125 \text{ m}^2 \\ 10.000 \text{ m}^2 \\ \times \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \text{ litros} \\ \times \\ \hline \end{array}$$

$$x = \frac{10.000 \times 3}{125} = 240 \text{ l/ha}$$

Depois de calibrado o pulverizador, pode-se passar à aplicação de herbicida na área a ser tratada.

Para uma boa aplicação deve-se observar o seguinte: uma vez determinada a quantidade de água a ser gasta para pulverizar um hectare, calcula-se a quantidade de herbicida a ser adicionada no tanque do pulverizador, conforme indicado no exemplo seguinte: Capacidade do tanque: 400 litros, Quantidade de água pulverizada por hectare: 240 litros, Dosagem de herbicida recomendada por hectare: 2 litros.

$$\begin{array}{r} 240 \\ 400 \\ \times \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \text{ l} \\ \times \\ \hline \end{array}$$

$$x = \frac{400 \times 2}{240} = 3,3 \text{ litros}$$

Coloca-se água limpa no tanque até a metade; adiciona-se o herbicida e depois completa-se o tanque com água. Durante toda aplicação deve-se manter a mesma velocidade do trator e a mesma pressão de pulverização determinadas durante a calibragem.

Tipos de aplicação — A técnica de aplicação de herbicidas em faixa sobre a linha de plantio, enquanto cultiva-se entre as linhas, pode ser recomendada para várias culturas e onde o custo do herbicida é alto; também recomenda-se, quando se deseja efetuar a combinação de dois herbicidas, a aplicação de um em pré-plantio com incorporação ao solo e do outro em pré-emergência, na linha, após a semeadura. Nos tratamentos em faixa, o herbicida é aplicado na mesma dose por unidade de área tratada como quando aplicado em cobertura total. A quantidade da calda de pulverização é menor quando aplicada em faixa, e depende da proporção da área a ser coberta. No geral, para as coberturas do algodão, soja, amendoim, recomenda-se a aplicação em faixas de 25 a 40 cm de largura. Exemplo: a) aplicação do herbicida em pré-plantio com incorporação ao solo; as dosagens são normais para cada tipo de solo e o cálculo da dosagem já foi descrito. b) Aplicação em faixa por hectare: Largura da faixa de aplicação 0,30 m. Espaçamento entre ruas de plantio: 1,0 m, Dosagem recomendada por hectare em cobertura total: 2 quilos.

Largura da faixa: 0,3 m
Espaçamento entre ruas: 1,0 m

$$\text{mendada/ha} = 2 = \frac{0,30}{1,0} \times 2 = 0,6 \text{ kg/ha em faixa.}$$

As misturas de diferentes herbicidas ou misturas de herbicidas com fertilizantes, inseticidas, fungicidas, ou nematocidas não devem ser aplicadas sobre as culturas ou sobre as áreas a serem semeadas em uma simples aplicação a não ser que a recomendação conste no rótulo. Tais misturas podem resultar na perda de seletividade, persistência prolongada no solo, que podem impedir o uso ou venda dos produtos "in natura" e plantas usadas para ração.

Deriva e volatilidade — A deriva dos herbicidas é a mais importante causa de danos para as culturas suscetíveis. Qualquer herbicida em formulação líquida, tanto em aplicação aérea como terrestre, está sujeito à deriva. A deriva na pulverização pode ser influenciada pelo movimento do ar, tamanho da gota ou partícula, e distância entre as culturas. Para reduzir a deriva, as aplicações devem ser feitas o mais próximo possível do solo, quando o movimento do ar é mínimo, e usando bicos que possam dar vazão as partículas maiores.

Alguns herbicidas, tais como as formulações esters, altamente voláteis, do grupo do 2,4-D, são capazes de causar danos em culturas adjacentes pelo movimento da fase vapor depois da calda pulverizada ter secado sobre as plantas ou superfície do solo. Usar somente as formulações aminas ou esters de baixa volati-

lidade de 2,4-D para reduzir a possibilidade de deriva do vapor.

Descontaminação de pulverizadores — Fumo, videira, tomateiro, plantas ornamentais, plantas olerícolas, algodoeiro, feijoeiro, e muitas outras culturas são altamente suscetíveis ao 2,4-D, 2,4,5-T e formulações relacionadas. Não se deve pulverizar as culturas sensíveis com o mesmo pulverizador que tenha sido previamente usado com estes produtos. Os equipamentos de pulverização devem ser limpos completamente depois de cada uso. Pos molháveis, sais e formulações aminas podem ser limpos com repetidas lavagens com água. As formulações esters de 2,4-D não são solúveis em água, mas podem ser removidas usando amônia em solução a 2%, deixando todo equipamento imerso nesta solução por mais de 48 horas; enxaguar várias vezes com água, sendo a última vez logo antes de se usar o equipamento.

GLOSÁRIO

Ingrediente ativo — É a parte da formulação que é responsável pela atividade herbicida. O restante da formulação refere-se aos ingredientes inertes.

Herbicida de contato — É aquele que mata somente as partes das plantas atingidas pelo produto, uma perfeita cobertura é necessária para eliminar as ervas daninhas com estes materiais.

Deriva — Movimento do herbicida da área a ser pulverizada antes da calda atingir o solo. A deriva pode ser reduzida pela baixa pressão, bicos próximos ao solo e evitando a pulverização com ventos fortes.

Após emergência — Aplicação do herbicida é realizada depois da emergência da cultura e das ervas daninhas.

Pré-emergência — Aplicação do herbicida é feita antes da emergência da cultura e das ervas daninhas. O herbicida pode ser aplicado durante a semeadura ou em operação separada logo após o plantio.

Pré-plantio com incorporação ao solo — O herbicida é aplicado durante ou depois da operação do preparo do solo, mas antes da semeadura da cultura; a incorporação ao solo pode ser realizada com grade de discos ou enxada rotativa.

Resíduo — A quantidade de herbicida remanescente na cultura na época em que a análise de resíduo é realizada; no geral é na colheita.

Seletividade — É o herbicida que mata certas espécies de plantas quando aplicado nas mesmas condições ambientais e dose, em uma população mista, sem causar danos para algumas outras espécies de plantas.

Surfactante — Material incluído ou adicionado nas soluções de pulverização para diminuir a tensão superficial da gota, funcionando como agentes molhantes, espalhantes adesivos, adesivos, anti-espumantes, detergentes, umectantes, etc.

Sistêmico ou translocado — É o herbicida que se move dentro da planta. O movimento pode ser da folhagem para as raízes — herbicidas de aplicação foliar; e das raízes para as folhagens — no caso de herbicidas aplicados no solo.

Volatilidade — Evaporação do herbicida da planta ou da superfície do solo.

As informações inclusas são apresentadas somente como uma orientação 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 vários centros de pesquisas do país.

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

DISTRIBUIDOR PRODUTOS



HERBICIDA PARA SOJA "VERNAM 6E"



Avenida São Paulo, 862 - Fone: 22-15-01 - Caixa Postal: 2591
End. Teleg.: Próplanta - 90.000 - PORTO ALEGRE - RS
Inscr. Est. N.º 096/0427600 - C. G. C. N.º 87 139 812/0001

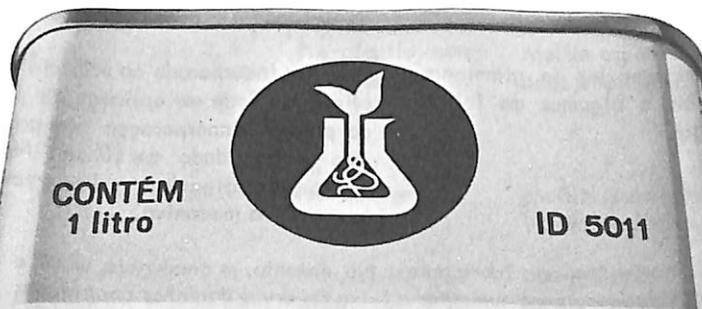
HERBICIDAS RECOMENDADOS PARA O COMBATE ÀS ERVAS DANINHAS NAS SEQUITES CULTURAS

Erbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
A b a c a t e				
Dalapon ou similar	3,0 - 6,0	Após emergência	Espécies gramíneas perenes.	Aplicar em boas condições de crescimento, cobertura uniforme das folhas; reaplicar 4 a 6 semanas após; usar adesivo espalhante.
Gesatop	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Espécies 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, dessecante das perenes.	Controle rápido das plantas invasoras; evitar o contato com a arte-verde da cultura; pode ser aplicada diversas vezes por ano.
A b a c a x i				
Afalon	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicação no máximo até 5 dias após o plantio das mudas; solo com boa umidade; vigorosa agitação no tanque.
Cotoran	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Idem	Após a capina; em condições normais de umidade, antes da emergência dos matos. Controle eficiente e uma ação prolongada.
Dolapon S ou similar	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 até 15 cm de altura.	Cobertura uniforme das folhas dos matos ou incios. Orvalhar bem todas as folhas para melhores resultados. Longo efeito residual. Aplicação dirigida.
Gesaprim	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 ou similar	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar em cobertura total logo após o plantio, antes da emergência das ervas mas. Vigorosa agitação no tanque e necessária; em boas condições de umidade.
Krovar I - II	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Muitas espécies gramíneas e folhas largas anuais e perenes	Aplicar em solo com boas condições de umidade; vigorosa agitação no tanque.
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.
Sinbar	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Idem	Aplicação após o plantio das mudas, com boas condições de umidade; boa agitação no tanque.
Tandex	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Idem	Aplicação em boas condições de umidade, antes da emergência das ervas daninhas.
A i p o				
Afalon ou similar	2,0 - 3,0	Após emergência	Muitas espécies anuais.	Efetuar o tratamento somente 2 semanas após o transplante. Ervas daninhas com o máximo de 3 ou 4 folhas.
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.

Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
A i p o (continuação)				
Tiuron	1,5 - 2,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar com boas condições de umidade, boa agitação no tanque; 10-20 dias após o transplante das mudas.
A l f a f a				
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.
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.
Dalapon S ou similar	6,0 - 8,0	Após emergência	Espécies perenes.	Logo após o corte para combate às gramíneas perenes.
Eptam	4,0 - 6,0	Pré-plantio incorporado ao solo	Espécies anuais e perenes como a tiririca.	Logo após aplicação fazer a incorporação com grade de discos ou enxadas rotativas.
Karmex ou similar	1,0 - 3,0	Após corte na dormência da cultura.	Invasoras anuais gramíneas e folhas largas.	Tratar somente alfafa bem estabelecido com mais de um ano; não aplicar quando a alfafa estiver 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.
A l g o d ã o				
Basalin	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Deve ser incorporado ao solo após aplicação; gradear duas vezes em sentidos opostos na profundidade de 10 cm. Usar grade de discos ou enxada rotativa.
Cotoran	2,0 - 2,5	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Logo após a semeadura, 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 em 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.
Dalapon S ou similar	4,0 - 6,0	Tratamentos de reboleiras	Gramíneas anuais e perenes como grama seda e maçambarrá.	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 semeadura, área total ou em faixa. Requer boas condições 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 ou	1,5 + 2,5	Pré emergência	Muitas espécies anuais gramí-	Cobertura total ou em faixas após semeadura.

AVISO

AOS PLANTADORES QUE AINDA NÃO USAM HERBICIDA.



Treflan

Concentrado Emulsionável
Trifluoralina, Lilly

Herbicida de pré-emergência, seletivo, incorporado ao solo, para o controle de gramíneas anuais e algumas ervas daninhas de folhas largas nas culturas de algodão, amendoim, berinjela, cebola de transplante, cenoura, feijão, feijão-vagem, mamona, quiabo, soja e tomate de transplante.

FÓRMULA:

Trifluoralina, Lilly (<i>α, α, α</i> -trifluoro-2,6-dinitro-N,N-dipropil- <i>p</i> -toluidina)	44,5%
Ingredientes inertes	55,5%

Contém aproximadamente 0,48 kg de ingrediente ativo por litro.

ELANCO — PRODUTOS AGROPECUÁRIOS E INDUSTRIAIS
Divisão de Eli Lilly do Brasil Ltda.

Av. Morumbi, 8264 Tel.: 267-3211 Caixa Postal 30.861
São Paulo, Brasil

CGC: 57002370/001

Indústria Brasileira

TC 5054 BBLB



É sabido que muitos plantadores insistem em controlar as ervas daninhas através de capinas. Este método demanda uma mão-de-obra cada vez mais difícil e mais cara, prejudica as plantas e só resolve parcialmente o problema. Hoje, em todo o mundo, nas lavouras com maior índice de produtividade só se empregam herbicidas para o combate às ervas daninhas. Treflan é o mais eficiente herbicida para as culturas de soja, algodão, amendoim, cenoura, feijão, feijão-vagem, mamona, tomate e cebola de transplante, berinjela e quiabo. Treflan é fácil de aplicar, age incorporado ao solo, matando as ervas daninhas antes da emergência. Treflan é o único com ação uniforme e segura durante todo o ciclo da cultura, independente de sol ou chuva. Treflan controla as principais gramíneas e folhas largas assegurando uma colheita no limpo, com muito mais produção. Treflan conta com uma equipe de agrônomos e técnicos, que nenhuma outra marca de herbicida tem, unicamente para dar assistência técnica na hora da aplicação. Na sua próxima plantação, aposente a enxada e comece a produzir mais, com menos despesas e menos dores de cabeça. Treflan está aí para isso.

**PRODUZA MAIS.
COMECE COM TREFLAN,
O MATA-MATO.**



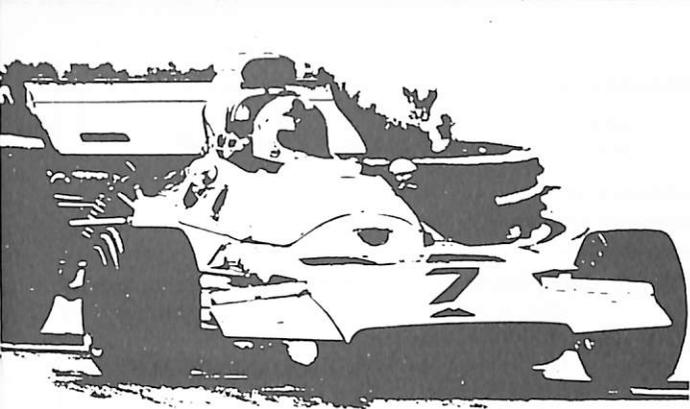
Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
A l g o d a o (continuação)				
similar			neas e folhas largas.	Requer boa condição de umidade no solo. Boa agitação no tanque do pulverizador. Não usar em solos arenosos.
Laço	4,0 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas anuais e várias folhas largas.	Aplicar logo após sementeira e com suficiente umidade. Não usar em solos arenosos.
Planavin	1,2 - 2,4	Pré-plantio e incorporado ao solo.	Muitas espécies de folhas largas 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 a 7 cm.
Preforan	10,0 - 12,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após a sementeira antes da emergência da cultura e das ervas daninhas. Boas condições de umidade no solo.
Probe	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após a sementeira antes da emergência da cultura e das ervas daninhas. Boas condições de umidade e vigorosa agitação no tanque.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Todas espécies de gramíneas anuais e algumas de folhas largas.	Pode ser incorporado ao solo até 8 horas após a 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; permite o cultivo mecânico.
<p>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 as ervas daninhas onde cada herbicida é aplicado em épocas diferentes.</p>				
A l h o				
Afalon ou similar	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 as ervas mas.
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.
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar no plantio ou logo após; vigorosa agitação no tanque e boas condições de umidade. Irrigação após aplicação melhora a ação do produto.
Gesagard	1,2 - 2,0	Pré-emergência	Muitas espécies de folhas largas e capins.	Logo após o plantio até a germinação da cultura e dos matos.
Karmex ou similar	1,5 - 2,5	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após o plantio dos dentes de alho, antes da emergência da cultura e dos matos.
Maloran	2,0 - 3,0	Pré ou após emergência.	Espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar logo após a sementeira ou após a emergência dos matos e cultura; boas condições de umidade e vigorosa agitação é necessária.
Preforan	10,0 - 12,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar logo após plantio de dentes antes da emergência dos matos, boas condições de umidade.
Rovral	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Idem	Idem; vigorosa agitação no tanque do pulverizador.

Herbicida	Dose: kg/ha l/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
A l h o (continuação)				
Tenoran	6,0 - 10,0	Pré-emergência e em após emergência.	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	Idem	Melhor efeito sobre os inços ou matos quando aplicado logo após a emergência e até 10 cm de altura.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio com 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.
A m e n d o i m				
Alanap	10,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicação logo após a semeadura, 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.
Basalin	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar e incorporar em operação conjugada ou logo após aplicação com grade de discos; a terra livre de torrões e de invasoras já estabelecidas; não aplicar em solo encharcado.
Laça	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Muitas gramíneas anuais e varias de folhas largas.	Logo após o plantio, solo bem preparado, sem vegetação e com boa umidade.
Planavin	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Muitas espécies anuais gramíneas e algumas folhas largas.	Pode ser incorporado ao solo até 48 horas após aplicado. Incorporação com grade de discos a uma profundidade entre 5 e 7 cm.
Premerge	10,0 - 20,0	Pré-emergência	Idem	Fazer a aplicação depois do plantio até um pouco antes da emergência da cultura.
Probe	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após semeadura antes da emergência da cultura e ervas daninhas; boas condições de umidade e vigorosa agitação no tanque do pulverizador.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio com 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 com incorporação ao solo.	Muitas gramíneas anuais e algumas folhas largas.	Incorporação rasa de até 5 cm com grade de discos ou enxada rotativa.
A r r o z I r r i g a d o				
Bi-Hedonal (MCPA + 2,4-D)	1,25 - 2,0	Após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Aplicação após ou entre a perfilhação e o aparecimento da panícula ou plantas de arroz com cerca de 15-20 cm de altura.
Hedonal M (MCPA)	1,25 - 2,0	Após emergência	Idem	Idem
Machete	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Idem	Deve ser aplicado logo após a semeadura do arroz; a superfície do solo levemente umida; dar o primeiro banho mais cedo.
Ordram	4,0 - 6,0	Pré-plantio incorporado.	Muitas espécies anuais.	Aplicação e incorporação imediatas. A semeadura é feita normalmente. Irrigação como de costume.

Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Arroz irrigado (continuação)				
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.
Satum 50 E	8,0 - 10,0	Pré-emergência	Espécies anuais gramíneas e algumas folhas largas.	Aplicação logo após a semeadura até o sétimo dia; capim arroz até com duas folhas; solo com boas condições de umidade e agitação constante no tanque.
Stam F-34	10,0 - 12,0	De contato, 20-40 dias após semeadura.	Espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Matos ou inços com 2-3 pares de folhas; aplicação em dias quentes. Tratamento precoce e mais eficiente. Inundação até 3 dias após a aplicação.
Rovral	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após a semeadura até a emergência das ervas daninhas; tem ação de contato; boas condições de umidade e agitação no tanque.
2,4-D (formulações aminas)	0,5 - 2,0	Após emergência, depois do perfilhamento, mas antes do borrachamento.	Muitas espécies anuais folhas largas.	O arroz é sensível ao 2,4-D antes da perfilhagem no emborrachamento e no aparecimento da panícula. Evitar aplicar 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 semeadura, mas antes da emergência das ervas daninhas.
Rovral	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar após semeadura até emergência dos inços; ação de contato; boas condições de umidade e agitação no tanque.
Satum 50 E	8,0 - 10,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após semeadura; agitação constante e boas condições de umidade; não aplicar em solo muito seco.
2,4-D (formulações aminas)	0,5 - 2,0	Após emergência, depois do perfilhamento mas antes do emborrachamento.	Muitas espécies anuais de folhas largas.	A planta de arroz é sensível ao 2,4-D antes do perfilhamento e no aparecimento da panícula. Evitar aplicação nestas épocas.
Preforan	10,0 - 12,0	Pré-emergência tardia	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após plantio, até a emergência do arroz e do mato ou inço.
Aspargo				
Afalon ou similar	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após o transplante das mudas ou garras; boas condições de umidade.
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.
Gramoxone + adesivo	1,0 - 3,0 (0,5% v/v)	Pré-plantio ou pré-emergência	Ervas daninhas anuais gramíneas e folhas largas e conter o crescimento das perenes.	Ação de contato, procurar atingir com a pulverização todas as ervas daninhas. Reaplicação se necessário.
Karmex ou similar	1,0 - 3,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	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.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
A s p a r g o (continuação)				
Tenoran	8,0 - 10,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Após o enleivamento, quando as ervas daninhas estiverem germinando.
Tiuron	1,5 - 3,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar após transplante das mudas ou garras; boa agitação e condições de umidade.
B a n a n e i r a				
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 perenes. Molhar bem todas as plantas daninhas. Ação residual do Cotoran.
Dalapon S ou similar	6,0 - 10,0	Após emergência	Gramíneas perenes.	Tratamento localizado; fazer 1-2 aplicações para controlar os capins; quando estão em pleno crescimento.
Gesapax	2,5 - 5,0	Após emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas.	Sobre as ervas daninhas pequenas. Fazer pulverização com jato dirigido; boas condições de umidade e intensa agitação.
Gesatop	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Idem	Após o plantio das mudas, enquanto a área estiver limpa de matos. Umidade e agitação no tanque são necessárias.
Gramoxone + adesivo	1,5 - 3,0 + adesivo	Após emergência	Muitas espécies anuais e contenção do crescimento das perenes.	Ação imediata com reaplicações em intervalos regulares. Dosagem maior na primeira aplicação, com redução da dose nas subsequentes.
Karmex ou similar	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Após o plantio das mudas, enquanto a área estiver limpa das plantas invasoras.
Karmex + Gesapax	2,0 - 2,5	Pré-emergência	Idem	Pode-se usar em solos arenosos; tem ação de contato; usar espalhante adesivo e forte agitação no tanque.
Karmex + Gesaprim	2,5 + 2,5	Pré-emergência	Idem	Aplicar em pré-emergência tardia ou após emergência precoce; adicionar espalhante adesivo; ervas daninhas com até 5 cm de altura; não usar em solos arenosos.
B a t a t a d o c e				
Amiben	10,0 - 14,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas 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.
Eptam	4,0 - 6,0	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Muitas espécies anuais gramíneas e algumas folhas largas e tiririca.	Incorporação ao solo logo após a aplicação e antes da irrigação.
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 com incorporação ou solo.	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicação antes de fazer as leiras para o transplante.
B a t a t i n h a				
Alanap	10,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicação logo após a semeadura, em boas condições de umidade e terreno limpo e livre de torres.
Dacthal	8,0 - 15,0	No plantio ou até 9 semanas após.	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas	Aplicação na época do plantio ou até após a amontoa. Condições de umidade e boa agitação do tanque são necessárias.

Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
B a t a t i n h a (continuação)				
Delapon S ou similar	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais e perenes gramíneas.	Aplicar logo após semeadura ou em tratamento localizado.
Eptam	4,0 - 6,0	Pré-plantio incorporado ao solo.	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas e tititica.	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 germinação de ervas daninhas.
Lorox ou similar	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Não usar em solos arenosos e com baixo teor de matéria orgânica; aplicar após plantio, antes da germinação da batata.
Molaran	2,5 - 4,0	Pré-emergência	Idem	Aplicação logo após a semeadura 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; boas condições de umidade.
Premerge	10,0 - 20,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Aplicação em pré-emergência tardia mas antes da emergência da cultura. Usar doses maiores onde gramíneas são um problema.
Sencor	0,8 - 1,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar um pouco antes da emergência da cultura; agitação no tanque e solo com boas condições de umidade.
B e r i n j e l a				
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; intensa agitação no tanque.
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.
C a f é				
Basinex	5,0 - 10,0	Após emergência	Muitas espécies gramíneas perenes.	Aplicar em cobertura total sobre as ervas daninhas, umedecendo-as totalmente; 2 aplicações c/ 10-15 dias de intervalo.
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 em toda a área livre.
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.
Dalapon S ou similar	3,0 - 5,0	Após emergência	Muitas espécies gramíneas perenes.	Aplicação quando as ervas se apresentarem bem desenvolvidas. Usar espalhante adesivo.
Delapon S + 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 mas 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 esparramação.



AS TERRÍVEIS MÁQUINAS ENVENENADAS NÃO PARAM NUNCA. ELAS ESTÃO EM TODAS AS COMPETIÇÕES.

NA CHEGADA É QUE VOCÊ PROVA A RESISTÊNCIA JACTO. MÁQUINA FORTE PARA HERBICIDAS E CONSTRUÍDA ESPECIALMENTE PARA O AGRICULTOR BRASILEIRO.



PH 200 - PULVERIZADOR DE HERBICIDAS EM CAFEZAIS
- UNIFORMIDADE NA APLICAÇÃO. DISPÕE DE PROTECTOR PARA A SAIA DO CAFEIEIRO E DISPOSITIVO DE SEGURANÇA CONTRA OBSTÁCULOS. ALTA PRODUÇÃO E EFICIÊNCIA.



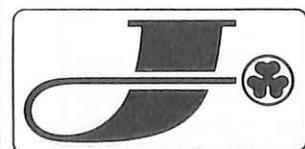
PM 2000 - PULVERIZADOR GLOBAL COM BARRAS
APLICADOR DE DEFENSIVOS LÍQUIDOS EM GRANDES ÁREAS. COMANDO SIMPLES, EFICIENTE E DE FÁCIL CONTROLE. MEXEDOR MECÂNICO.



PJ 500 - PULVERIZADOR - APLICAÇÃO DE DEFENSIVOS EM CULTURAS EXTENSIVAS DE BAIXO E MÉDIO PORTES. LEVANTAMENTO DE BARRAS ATRAVÉS DE ACIONAMENTO MECÂNICO.



PJA - PULVERIZADOR DE ACIONAMENTO MANUAL
UTILIZADO PARA APLICAÇÃO DE INSETICIDAS, FUNGICIDAS, HERBICIDAS E ADUBOS FOLIARES EM CULTURAS ANUAIS PERENES.



Jacto

MÁQUINAS AGRÍCOLAS JACTO S.A. O NOME É JACTO. SOBRENOME, QUALIDADE.

POMPEIA - EST. SP - FONE: 231 - Cód. POST. 17580 — ESCRIT. SP - CAP - RUA MOYSÉS KAHAN, 37 - FONES: 52-7595 E 52-7326 - BARRA FUNDA

ATOMIZADORES - CEIFADEIRAS - POLVILHADEIRAS - PULVERIZADORES - EMBALAGENS DE PVC E POLIETILENO

Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
C a f e (continuação)				
Gesatop	1,3 - 2,5	Pré-emergência	Muitas espécies gramíneas perenes.	Aplicação logo após arruação na emergência ou após a emergência das ervas mas. Aplicação na entressafra após a esparramação com doses maiores. Aplicar em toda a área livre; vigorosa agitação no tanque boas condições de umidade no solo.
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 + adesivo	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.
Gramoxone + 2,4-D amina 720	1,5 + 3,0	Após emergência	Muitas espécies anuais	Ação dessecante e sistêmico sobre as ervas daninhas perenes como a trapoeraba.
Herban	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Logo após a arruação ou esparramação; solo com boas condições de umidade; vigorosa agitação no tanque.
Karmex ou similar	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Idem	Área livre de vegetação, boa condição de umidade e aplicar logo após arruação ou esparramação do cisco.
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	Idem	Ação de contato e residual. Usar espalhante adesivo.
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.
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; vigorosa agitação no tanque.
Laço + Gesaprim	3,0 + 2,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Logo após a arruação ou esparramação; solo com boas condições de umidade; vigorosa agitação no tanque.
Laço + Gesatop	3,0 + 1,5	Pré-emergência	Idem	Idem
Preforan	8,0 - 12,0	Pré-emergência	Idem	Logo após a arruação ou esparramação; solo com boas condições de umidade.
Probe	4,0 - 5,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar após esparramação do cisco, sempre antes da emergência do mato; boas condições de umidade e vigorosa agitação no tanque.
Round up	3,0 - 4,0	Após emergência	Ação dessecante de espécies gramíneas e folhas largas anuais e perenes.	Aplicação foliar; umedecer uniformemente as folhas; não atingir as plantas do cafeeiro.
Tiuron ou similar	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar logo após esparramação do cisco; duas aplicações uma no início e outra no fim do período das chuvas.
2,4-D amina	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.

Herbicida	Dose: kg/ha l/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Cana de açúcar				
Afalon ou similar	3,0 - 4,0	Pré e após emergência.	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Pulverizar em faixas ao longo dos sulcos após o plantio; aplicar sobre as ervas daninhas até 3 a 4 folhas ou 8-10 cm altura. Vigorosa agitação no tanque.
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; vigorosa agitação no tanque.
Dalapon S ou similar	5,0 - 10,0	Após emergência	Espécies perenes gramíneas.	Ervas daninhas em pleno desenvolvimento vegetativo. Usar adesivo, aplicação dirigida.
Dalapon 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.
Gesapax + 2,4-D amina 720	2,5 + 3,5	Pré e após emergência	Idem	Ação geral no controle das ervas daninhas. Boa ação sobre as folhas largas.
Gesapax H	6,0 + 8,0	Pré e após emergência	Idem	Aplicar após o plantio da cana planta e após o corte da cana soca. Longo efeito residual; não aplicar com vento forte e próximo a culturas suscetíveis como algodão, soja, tomate, feijão.
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	Idem	Idem
Gramoxone + adesivo	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 ou similar	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 mas 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.
MCPA ou MCPB e outras formulações	1,5 - 3,0	Pré e após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Aplicar após o plantio da cana planta ou quando estiver bem perfilhada; na cana soca após o cultivo e bem brotada. Evitar ventos fortes.

Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
C a n a d e a ç ú c a r (continuação)				
Perflan	1,2 - 1,5	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após o plantio da cana planta em solos médios e pesados a dose de 1,5 kg/ha e após o corte da cana soca na dose de 1,2 kg/ha para os mesmos tipos de solos; vigorosa agitação no tanque, cultivos mecânicos podem ser realizados; pouco dependente das condições de umidade. Efeito residual até 150 dias.
Rovral	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e algumas folhas largas.	Aplicar logo após o plantio da cana planta e logo após o cultivo na cana soca. Vigorosa agitação no tanque e boas condições de umidade.
Sinbar	1,5 - 3,0	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.
Tiuron ou similar	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e algumas folhas largas.	Aplicar logo após o plantio, com boas condições de umidade e na cana soca previamente cultivada.
2,4-D amina éster e outras formulações	1,5 - 3,0	Pré e após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e algumas gramíneas.	Aplicar em pré-emergência tardia, após o plantio da cana planta; em cana soca esperar o perfilhamento completo para evitar algum dano para a cultura. Não aplicar com muito vento e próximo a culturas suscetíveis.
C e b o l a				
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 ou similar	1,0 - 2,0	Pré-emergência	Idem	Após o transplante das mudas ou bulbinhos em pré-emergência ao mato.
Lorox ou similar	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.
Maloran	1,5 - 2,5	Após plantio	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Aplicar após o transplante das mudas ou bulbinhos; em após emergência precoce com ervas daninhas com 3-4 folhas. Vigorosa agitação e boas condições de umidade.
Ramrod	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais.	Logo após a semeadura; efeito residual de 4 a 6 semanas; após o transplante e em pré-emergência aos matos ou inços.
Rovral	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Aplicar após o transplante das mudas, antes da emergência dos matos; vigorosa agitação no tanque e boas condições de umidade.
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 bulbinho.

Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
C e b o l a (continuação)				
Tok E-25	6,0 - 8,0	Pré e após emergência	Idem	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 com 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.
C e n o u r a				
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.
Dosanex	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar após a semeadura até um pouco antes da emergência do mato e da cultura; boas condições de umidade e forte agitação.
Eptam	4,0 - 6,0	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Muitas espécies anuais gramíneas, e folhas largas e a tiririca.	Aplicar e incorporar antes da semeadura. Bom combate a tiririca.
Gesagard	1,0 - 2,2	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Aplicar após a semeadura até um pouco antes da emergência dos matos; vigorosa agitação no tanque e boas condições de umidade.
Lorox ou similar	2,0 - 4,0	Após emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Usar adesivo, boa ação de contato e residual. Umedecer bem as plantas, com um porte máximo de 5 cm para capins e 15 cm para folhas largas.
Maloran	2,0 - 3,0	Pré ou após emergência	Idem	Aplicar após a semeadura ou em após emergência precoce com os matos com 3-4 folhas. Agitação no tanque e boas condições de umidade.
Rovral	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar após o transplante das mudas, antes da emergência dos matos; vigorosa agitação no tanque.
Sencor	0,6 - 1,0	Após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Quando as plantas de cenoura estiverem com 3 a 4 folhas; vigorosa agitação no tanque.
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.
Tribunil	1,5 - 2,5	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Aplicar após a semeadura, antes da emergência da cultura e dos matos. Vigorosa agitação no tanque.
C h á				
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.

Herbicida	Dose: kg/ha l/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
C h á (continuação)				
Dalapon S ou similar	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.
Gramoxone	1,5 - 3,0	Após emergência	Ação dessecante total sobre gramíneas e folhas largas.	Aplicação dirigida, com matos até 15 cm de altura; repetir a aplicação até 4 vezes por ano; não aplicar com vento forte.
Karmex ou similar	2,0 - 3,0	Pré-emergência	Muitas espécies gramíneas anuais e perenes.	Antes da emergência das ervas daninhas e com solo úmido. Agitação no tanque; não usar em solos arenosos.
Preforan	8,0 - 12,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar em culturas novas ou estabelecidas, com jato dirigido contra ervas mas até a emergência. Boas condições de umidade.
C i t r u s				
Cotoran	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Pomares já formados; terreno limpo ou adicionar Gramoxone + 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 similar	2,0 - 5,0	Após emergência	Muitas espécies de gramíneas perenes.	Aplicar sobre as gramíneas 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.
Gesapax especial	4,0 - 8,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar no início do período das chuvas antes da emergência das ervas daninhas; vigorosa agitação no tanque.
Gesaprim	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	No início do período das chuvas, antes da emergência dos inços ou ervas daninhas. Boas condições de umidade e forte agitação no tanque.
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 total.	Ação de contato; adicionar adesivo, e aplicação dirigida; melhor ação sobre plantas novas e suculentas. Evitar contato com as folhas das plantas cítricas.
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.
Tiuron	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e algumas gramíneas.	Solo bem preparado, bom teor de umidade; não aplicar em solos compactos ou arenosos.
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 rug e em volta das árvores e fazer a incorporação sem machucar as árvores, usando grade de discos; dentro de 8 horas após aplicação.

Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
C i t r u s (continuação)				
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 má anuais. Usar em pomares já formados. Remover a parte aérea presente antes da aplicação.
Karmex ou similar	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 ano e não atingir a fruta ou folhas das plantas cítricas.
Krovar I	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas e perenes.	Aplicar doses mais altas nos tratamentos iniciais, diminuindo a dose a seguir; boas condições de umidade ou irrigação são necessárias para ativar o herbicida.
Krovar II	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Muitas espécies gramíneas perenes e anuais.	Aplicar em pomares estabelecidos com mais de 3 anos. Para tratamentos anuais ou semi-anuais; boas condições de umidade e vigorosa agitação no tanque. Dosagem de 8-10 kg/ha para ervas má perenes.
Probe	4,0 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicação em pomares estabelecidos antes da emergência dos matos; boas condições de umidade e vigorosa agitação no tanque.
Round up	3,0 - 4,0	Após emergência	Ação de contato e dessecante de plantas anuais e perenes, gramíneas e folhas largas.	Aplicação foliar; molhar bem as plantas, sem escorrer; não atingir as folhas da cultura; não tem ação residual.
Sinbar	2,0 - 6,0	Pré e após emergência	Muitas espécies anuais e perenes gramíneas e folhas largas.	Aplicar antes das ervas má tornarem-se estabelecidas; doses menores em solos arenosos; doses maiores nos solos pesados; evitar contato com as folhas; pomares com mais de 1 ano; tem ação de contato.
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 semeadura ou transplante. Pode ser aplicado sobre as mudas; vigorosa agitação.
Tok E-25	6,0 - 8,0	Após emergência	Idem	Após o transplante das mudas, jato dirigido sobre as ervas má 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.
E r v i l h a				
Afalon ou similar	2,0 - 3,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Após a semeadura 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 com incorporação ao solo.	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas tiririca.	Aplicar e incorporar antes da semeadura. Usar somente em plantações para indústria.
Karmex ou similar	1,5 - 2,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Após a semeadura da cultura; boas condições de umidade e agitação no tanque.

Herbicida	Dose: kg/ha l/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
E r v i l h a (continuação)				
Maloran	2,0 - 3,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após a semeadura, solo em boas condições de umidade e agitação constante no tanque.
Tenoran	6,0 - 10,0	Pré-emergência tardia	Idem	Após a semeadura 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 com incorporação ao solo.	Todas as espécies anuais gramíneas e muitas folhas largas.	Aplicar e incorporar antes da semeadura; não precisa irrigação ou chuva para ativar. Incorporação até 8 horas após aplicação, a profundidade de 10 cm feita com grade de discos ou enxada rotativa.
F e i j a o				
Amibem	8,0 - 10,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicação logo após a semeadura, 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 semeadura ou até antes da emergência.
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar logo após a semeadura, com boas condições de umidade. Vigorosa agitação no tanque.
Eptam	6,0 - 8,0	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas e tiririca.	Incorporação logo após a 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 semeadura, em boas condições de umidade.
Premerge	20,0 - 25,0	Pré-emergência	Idem	Aplicação logo após semeadura. Aplicação feita um pouco antes da emergência pode reduzir a dose pela metade.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio com 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 + Eptam	(1,2 - 1,8) + 3	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Idem e tiririca	Idem, maior faixa de combate às ervas daninhas.
Vernam	4,0 - 5,0	Pré-plantio com incorporação ao solo.	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.
F e i j a o V a g e m				
Cloro IPC	4,0 - 8,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Não usar em solos arenosos; aplicação logo após a semeadura até antes da emergência da cultura.
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar logo após a semeadura, em boas condições de umidade e intensa agitação no tanque de pulverização.
Eptam	6,0 - 8,0	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Idem	Aplicar a incorporação imediata. Boa eficácia no combate a tiririca.

FORÇA DE TRACÇÃO



É o que o MD 920 P tem de sobra. Mas também, pudera! É um trator MALVES!

Olha só a máquina: direção servo hidráulica, freios a disco, tração nas (4) quatro rodas... Motor Mercedes Benz Diesel a 4 tempos, com 6 cilindros, torque de 30 Kg/fm e 105 HP!

Tem mais:

O MD 920 P tem amplificador de torque que permite a modificação da relação de transmissão, em marcha, por intermédio de embreagem e redutor.

Distribuidor hidráulico com regulador automático de profundidade, projetado para controlar, individualmente, implementos hidráulicos.

Com isso, o MD 920 P pode fazer tudo o que os outros tratores fazem e mais:

- puxar um arado de arrasto com 5 discos de 28"
- puxar um arado pé-de-pato hidráulico com 7 ferros, ou ainda
- puxar uma grade tipo off-set, de arrasto de 24 discos de 24"...
- ... isso qualquer um faz?!
- mas o MD 920 P faz isso, mesmo em terreno que tenha um acive de até 20%!!!

Av. Ipiranga, 318
Bloco A 2.º andar
fone 256-8122



Herbicida	Dose: kg/ha l/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Feijão vagem (continuação)				
Treflan	1,2 - 2,4	Idem	Todas espécies anuais gramíneas e algumas 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 semeadura e em boas condições de umidade.
Eptam	4,0 - 6,0	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas e tiririca.	Aplicar e incorporar antes da semeadura; usar grade de discos e fazer duas gradeações.
Gesagard	1,2 - 2,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após a semeadura antes da emergência da cultura e dos matos.
Maloran	2,5 - 3,5	Pré-emergência	Idem	Aplicar logo após a semeadura em terreno livre de resíduos vegetais e bem preparado. Boas condições de umidade.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Todas as gramíneas anuais e muitas folhas largas.	Incorporação ao solo até 8 horas após aplicação e até 6 semanas antes do plantio. Incorporação com grade de discos; duas vezes e a profundidade de 10 cm.
Gladiolos				
Amiben	6,0 - 10,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Aplicar com o solo úmido ou fazer irrigação dentro de uma semana. Pode-se fazer aplicação dirigida.
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar em cobertura total, área livre de plantas invasoras; boas condições de umidade e vigorosa agitação.
Karmex ou similar	1,0 - 2,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar antes da emergência dos matos e brotação das roseiras ou fazer aplicação dirigida; boas condições de umidade e vigorosa agitação no tanque.
Tenoran	6,0 - 10,0	Pré-emergência tardia.	Idem	Aplicar 20-30 dias após o estabelecimento da cultura; ervas daninhas pequenas; solo úmido e vigorosa agitação no tanque.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Todas espécies anuais gramíneas e muitas folhas largas.	Aplicar e incorporar antes do plantio dos bulbos; incorporar duas vezes em direção oposta a uma profundidade de 10 cm.
Macieira				
Dalapon S ou similar	5,0 - 10,0	Após emergência	Muitas espécies de gramíneas perenes.	Aplicar sobre as plantas daninhas em pleno crescimento vegetativo; repetir a aplicação após 4 ou 6 semanas.
Gesatop	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após a capina, área livre de vegetação daninha; boas condições de umidade e forte agitação no tanque.
Gramoxone	1,5 - 3,0	Após emergência	Ação total dessecante.	Aplicar sobre a vegetação daninha e dirigida; evitar contato com as folhas da macieira e adicionar espalhante adesivo. Não aplicar com vento forte.
Karmex ou similar	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar na área livre de vegetação daninha, com boas condições de umidade e forte agitação no tanque.

Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
M a c i e i r a (continuação)				
Sinbar	2,0 - 6,0	Pré e após emergência	Muitas espécies gramíneas e folhas largas.	Aplicar antes das ervas daninhas tornarem-se estabelecidas e sem atingir as folhas da cultura; usar em plantações com mais de 1 ano.
M a m o e i r o				
Dalapon S ou similar	4,0 + 6,0	Após emergência	Muitas espécies perenes gramíneas.	Aplicação dirigida sobre as plantas daninhas perenes; umedecer bem as folhas mas não deixar escorrer no solo.
Gramoxone	1,5 - 3,0	Após emergência	Ação de contato dessecante de plantas.	Aplicação dirigida sobre as ervas daninhas, não atingindo as folhas do mamoeiro; fazer duas ou três aplicações ao ano.
Karmex ou similar	1,5 - 2,5	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após o transplante das mudas sem atingi-las; antes da emergência dos inços ou ervas daninhas; boas condições de umidade e vigorosa agitação no tanque.
Karmex + Gramoxone	1,5 + 3,0	Após emergência	Muitas espécies anuais e perenes gramíneas e folhas largas.	Idem; ação residual e de contato; não atingir as plantas da cultura.
M a m o n a				
Alanap	10,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais e folhas largas e algumas gramíneas.	Aplicação logo após a semeadura, com boas condições de umidade. Semeadura mais funda do que o normal.
Amiben	10,0 - 12,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicação logo após a semeadura, em terreno limpo e em boas condições de umidade.
Dacthal	8,0 - 15,0	Idem	Idem	Idem. Intensa agitação no tanque de pulverização.
Eptam	6,0 - 8,0	Pré-plantio com incorporação ao solo.	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 semeadura em boas condições de umidade do solo e boa agitação no tanque.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio com 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.
M a n d i o c a				
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 da cultura.
Karmex ou similar	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	Idem	Aplicar logo após semeadura, terreno limpo e com boa umidade.

Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
M a n d i o c a (continuação)				
Tandex	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Idem	Aplicar e incorporar com grade de discos; fazer o plantio na profundidade máxima da incorporação.
Treflan	1,2 - 2,4	Idem	Todas as espécies anuais gramíneas e muitas folhas largas.	Incorporação ao solo até 8 horas após aplicação e até 6 semanas antes do plantio. Gradar duas vezes com grade de discos a profundidade de 10 cm.
M a n g u e i r a				
Gesatop	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após a capina, área livre de restos vegetais; boas condições de umidade e vigorosa agitação no tanque.
Gramoxone	1,5 - 3,0	Após emergência	Ação total dessecante.	Aplicação dirigida sobre a vegetação daninha; adicionar espalhante adesivo e não aplicar com fortes ventos.
M e l a o				
Alanap	10,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicação logo após semeadura 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 semeadura.	Idem	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.
M e l a n c i a				
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicação logo após semeadura 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.
M i l h o				
Amiben	8,0 - 10,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicação logo após a semeadura e com 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 o crescimento das ervas daninhas for exuberante. 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.
Bladex	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar logo após a semeadura antes da emergência da cultura e matos; agitação no tanque e boas condições de umidade.

Contra as ervas daninhas, o fim justifica os meios:

E os meios seguros estão aqui:
Vernam® 6E e Ordram® 6E.

São propositadamente agressivos para enfrentar e destruir as mais temíveis ervas daninhas, resistentes a muitos herbicidas. Vernam® é um pré-emergente de grande poder de ação. Com uma única aplicação, controla as invasoras desde a semeadura até a colheita. Defende a soja e

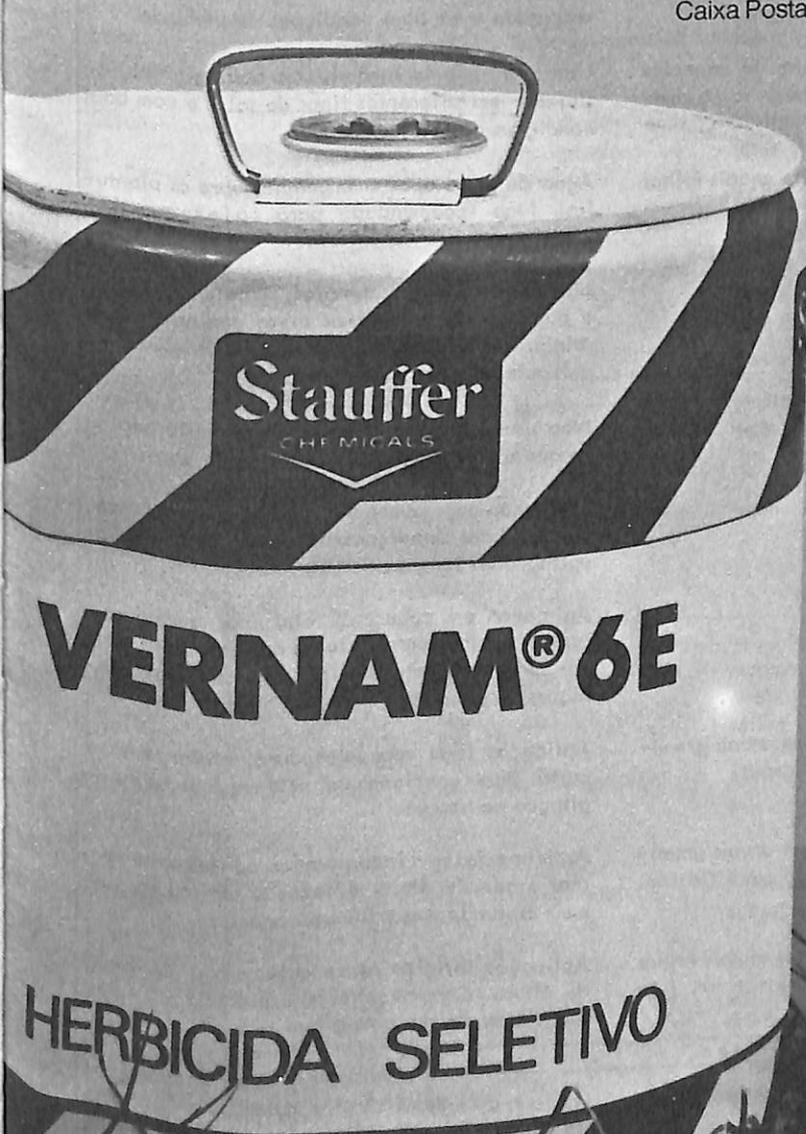
o amendoim contra gramíneas e ervas de folhas largas, do capim-colchão à tiririca.

Ordram® é o poderoso post-emergente provado e aprovado no arroz irrigado. Seguro, econômico e eficaz, Ordram® destrói o capim-arroz ou caneção, permitindo ainda o aproveitamento de terrenos inçados até mesmo depois da semeadura. Na defesa dos seus interesses, use Vernam® e Ordram®. O fim das ervas daninhas e o começo de uma safra lucrativa.



Stauffer Produtos Químicos Ltda.

Rua Matheus Grou, 604
Tels. 282-6351 e 80-1916
Caixa Postal 9786 - S. Paulo



Fabricante: Stauffer Chemical Company, Westport, Conn., USA.

Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Milho (continuação)				
Dalapon S ou similar	3,0 - 5,0	Após emergência antes da semeadura 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	2,0 - 3,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar logo após a semeadura, terreno bem preparado, livre de palhaça ou restos de culturas e com boas condições de umidade.
Gesatop	2,5 - 4,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar logo após semeadura, terreno bem preparado, livre de vegetação e com boas condições de umidade.
Hedonal M	1,5	Após emergência	Muitas espécies anuais de folhas largas.	Aplicar somente quando a cultura estiver 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 com boas 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 similar + adesivo	1,5 - 3,0	Após emergência	Idem	Não usar em solos arenosos; aplicação dirigida e boa cobertura sobre as ervas daninhas. Não atingir o cartucho da planta de milho; usar espalhante adesivo.
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.
Premarge	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; solo com boas condições de umidade.
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 vigorosa agitação no tanque.
Sutan	4,0 - 6,0	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas e tiririca.	Aplicar e fazer a incorporação ao mesmo tempo; usar grade de discos e fazer a semeadura não mais profunda que a incorporação.
2,4-D amina 720 g	0,5 - 2,0	Após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas em fase inicial.	Aplicação dirigida com a cultura com 20-30 cm de altura. Convém atrasar a pulverização para todas as ervas mas emergirem.
Milho-doce				
Bladex	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após semeadura e antes da emergência da cultura e dos matos; rigorosa agitação no tanque.

Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Milho (continuação)				
Dalapon S ou similar	3,0 - 5,0	Após emergência dirigida	Muitas espécies anuais e perenes gramíneas e folhas largas.	Aplicação dirigida às plantas de milho com mais de 20 cm de altura; pode-se aplicar em mistura com 2,4-D para maior faixa de controle.
Gesaprim	2,0 - 3,0	Pré-emergência	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.
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.
Gesatop	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Idem	Aplicação logo após a semeadura e com boas condições de umidade. Fazer a semeadura mais profunda e usar doses menores em solos arenosos. Aplicação antes das ervas daninhas emergirem.
Laço	2,0 - 3,5	Pré-emergência	Idem	Aplicar após semeadura e antes da emergência da cultura e dos matos; vigorosa agitação no tanque; boas condições de umidade.
Lorox ou similar	1,5 - 3,0	Após emergência	Idem	Em pulverização dirigida quando a cultura atingir 30 cm de altura.
Sutan	2,0 - 4,0	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Muitas espécies anuais e perenes gramíneas e tiririca.	Aplicar e incorporar ao solo simultaneamente com a grade de discos; fazer a semeadura não mais profunda que a profundidade de incorporação.
2,4-D amina de baixa volatilidade	0,5 - 1,0	Após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas.	Quando as ervas daninhas estiverem pequenas e a cultura entre 10 a 31 cm. Pode ocorrer danos para algumas variedades.
Morangueiro				
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; vigorosa agitação no tanque.
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 do pulverizador.
Pessegueiro				
Daconate	3,0 - 5,0	Após emergência	Ação de contato; espécies anuais e perenes, gramíneas e folhas largas.	Aplicação dirigida sobre as plantas invasoras; reaplicação se necessária, no máximo três vezes; não atingir a folhagem e galhos da cultura.
Dalapon S ou similar	6,0 - 10,0	Após emergência	Muitas espécies perenes gramíneas.	Aplicar em cobertura total ou em reboleiras; umedecer bem as plantas sem deixar escorrer sobre o solo.
Gesatop	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Aplicar após a capina com área livre de vegetação daninha; boas condições de umidade e vigorosa agitação no tanque.
Gramoxone	1,5 - 3,0	Ação total de contato	Muitas espécies anuais e perenes gramíneas e folhas largas.	Ação de contato total e dessecante das plantas; não atingir a cultura e não aplicar com fortes ventos. Fazer reaplicação se necessária.
Preforan	8,0 - 12,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após as capinas, com o terreno limpo, antes da emergência dos matos; boas condições de umidade.

Herbicida	Dose: kg/ha l/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Pessegueiro (continuação)				
Sinbar	2,0 - 6,0	Pré e após emergência	Idem	Aplicar antes do estabelecimento das ervas daninhas; ação de contato e não atingir as folhas da cultura.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Todas espécies anuais gramíneas e muitas folhas largas.	Aplicação com incorporação simultânea ao solo ou até 8 horas após aplicação; gradear duas vezes em direção opostas a uma profundidade de 10 cm.
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 estiverem em pleno crescimento de 3 até 12 cm de altura.
Planavin	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Incorporação com grade de discos até 48 horas após aplicação a profundidade de 5 cm. Vigorosa agitação no tanque do pulverizador.
Treflan	1,2 - 2,4	Idem	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 a 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 mas. Boas condições de umidade do solo e de agitação no tanque.
Preforan	9,0 - 12,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar logo após a semeadura ou até um pouco antes da emergência da cultura.
Ramrod	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Idem	Idem
Tiuron	1,0 - 2,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas.	Aplicar após plantio, antes da emergência da cultura e ervas daninhas.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio com 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.
Roseira				
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar em cobertura total em terreno limpo das ervas daninhas; boas condições de umidade e forte agitação no tanque.
Gesatop	2,5 - 5,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar após bom enraizamento das roseiras em área livre dos matos; vigorosa agitação no tanque e boa umidade no solo.

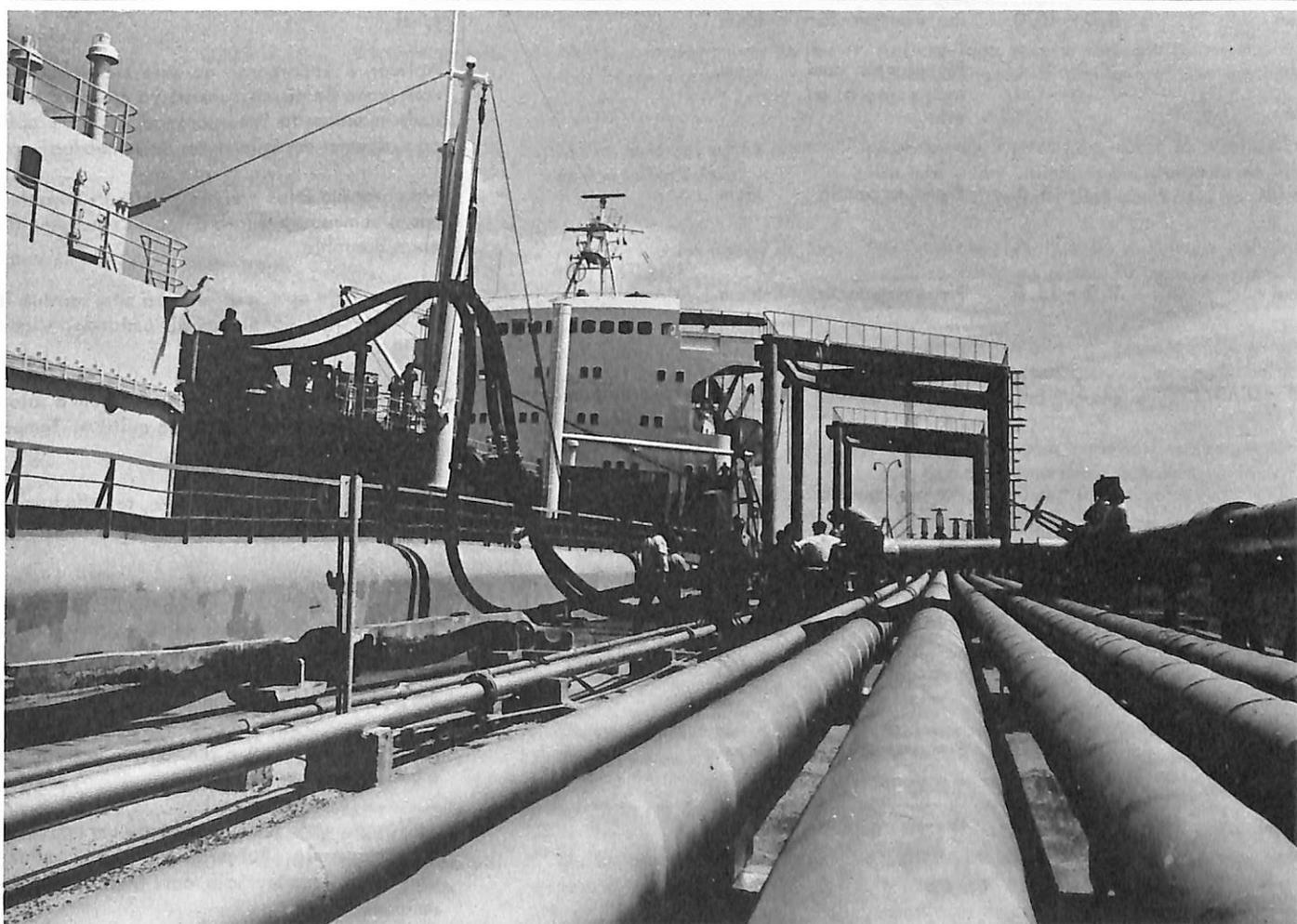
A FERTISUL INICIA A PRODUÇÃO DE 300 MIL TONELADAS/ANO DE FERTILIZANTES DE ALTA QUALIDADE.

Com as 12.800 toneladas de Amônia Anidra refrigerada - o maior carregamento já recebido no país - desembarcadas no porto de Rio Grande do navio "Mundogas", procedente da Venezuela, a FERTISUL dá início à produção em regime pleno de fertilizantes compostos NPK para a agricultura sul-brasileira.

Uma produção que atingirá 300.000 toneladas ainda este ano e - com a ampliação prevista da capacidade da planta - chegará a 600.000 toneladas dentro de 24 meses.

É a FERTISUL a pleno vapor!

 **FERTISUL**
FERTILIZANTES DO SUL S.A.



Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
R o s e i r a (continuação)				
Gramoxone	1,5 - 3,0	Após emergência	Ação total dessecante.	Aplicação dirigida ou após a poda; ervas daninhas menores do que a cultura e evitar aplicação com fortes ventos.
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; gradear com grade de discos ou enxada rotativa a 10-12 de profundidade.
S a l s a				
Afalon ou similar	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após a semeadura, antes da emergência da cultura.
Tenoran	6,0 - 10,0	Pré-emergência tardia	Idem	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.
S o j a				
Afalon ou similar	1,5 - 4,0	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 e conveniente. Boa agitação no tanque.
Alanap	10,0 - 15,0	Pré-emergência	Idem	Idem
Amiben	8,0 - 10,0	Pré-emergência	Idem	Idem
Basalin	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Idem	Aplicar e incorporar ao solo simultaneamente com grade de discos; semeadura até na profundidade máxima da incorporação; pode-se aplicar com algumas semanas antes da semeadura.
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	Idem	Aplicar logo após a semeadura com terreno limpo e em boas condições de umidade. Vigorosa agitação no tanque.
DNPB - 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.
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.	Idem	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	10,0 - 20,0	Pré-emergência	Idem	Aplicação após semeadura e até um pouco antes da emergência. Pulverização tardia reduzir a dose pela metade. Solo com boas condições de umidade.

Herbicida	Dose: kg/ha l/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
S o j a (continuação)				
Sencor	0,8 - 1,2	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas.	Aplicar após o plantio, antes da emergência da cultura e inços; não é recomendado para solos leves; vigorosa agitação no tanque e solo com boa umidade.
Solo	9,0 - 12,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicação durante e após o plantio e até antes da cultura. Boas condições de umidade e temperatura quente melhoram 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 estiverem começando a germinar ou emergindo.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Todas as espécies anuais gramíneas e muitas folhas largas.	Aplicação com incorporação simultânea ao solo ou até 8 horas após; pode-se aplicar 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 com incorporação ao solo.	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Incorporação imediata após aplicação, rasa, 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 estiverem 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.
Gesaprim + Herban	1,2 + 2,0 1,2 + 2,5	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após semeadura, antes da emergência da cultura e dos matos; fazer a mistura no tanque; vigorosa agitação e boas condições de umidade.
Hedonal M	1,5	Após emergência	Muitas espécies anuais de folhas largas.	Aplicar somente quando a cultura estiver com mais de 5 folhas; matos ou inços em pleno crescimento.
Herban	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar após o plantio antes da emergência da cultura; boas condições de umidade no solo e vigorosa agitação no tanque.
Lorox ou similar	1,5 - 3,0	Após emergência	Idem	Não usar em solos arenosos; aplicação dirigida com boa cobertura sobre os matos.
Maloran	2,5 - 3,0	Pré-emergência	Idem	Aplicar após o plantio antes da emergência da cultura; boas condições de umidade no solo e vigorosa agitação no tanque.
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.
Tomateiro 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.

Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Sorgo-grão (continuação)				
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.
Devrinol	3,0 - 6,0	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas e tiririca.	Incorporação ao solo logo após a aplicação e antes do transplante ou semeadura; duas aplicações em sentidos opostos e razas.
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 as ervas daninhas.
Sencor	0,6 - 0,8	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas.	Aplicar após o plantio e antes da emergência da cultura; no caso de transplante aplicar após as mudas estarem enraizadas; vigorosa agitação no tanque e boas condições de umidade no solo.
Tok E-25	10,0	Após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Após o transplante das mudas; jatos dirigido às ervas mas já germinadas.
Treflan	1,2 - 2,4	Pré-plantio com 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. Transplante pode ser feito logo após a incorporação do produto ao solo.
Trigo e Cereais de Inverno				
Avadex	3,0 - 4,0	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Muitas espécies anuais gramíneas: aveia silvestre.	Aplicar antes da semeadura com incorporação imediata e superficial; semeadura mais profunda para evitar o contato das sementes com o herbicida.
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 aparecer na superfície do solo, com 2 ou 3 folhas de crescimento mas antes dos matos atingirem 3-4 folhas.
Carbyne	3,0	Após emergência; ação de contato.	Aveia silvestre.	Aplicar quando as plântulas de aveia silvestre estiverem com uma a três folhas; somente ação de contato sem nenhum efeito residual. Não aplicar quando as plantas estiverem muito orvalhadas ou umidas.
Hedonal M	1,5	Após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas.	Após o perfilhamento, mas antes do início do florescimento.
Maloran	1,0 - 1,5	Após emergência	Muitas espécies anuais gramíneas e folhas largas.	Aplicar de 20 a 30 dias após a semeadura, quando as ervas daninhas estiverem com até 6 folhas. Agitar bem a calda.
Tribunil	1,0 - 2,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais folhas largas e gramíneas.	Aplicar após a semeadura, antes da emergência da cultura e das plantas invasoras; boas condições de umidade.

IMASA LANÇAMENTO 74



GRADE GOBLE IMASA

MATRIZ, Av. 21 de Abril, 938 – End. Tel. Fon. IMASA

phones, 2575-2368 – Cx. Postal, 316 – Ijuí-RS

FILIAIS, PORTO ALEGRE (RS)

PONTA GROSSA (PR)

GOIÂNIA (GO)

ITUIUTABA (MG)

ASUNCIÓN (PARAGUAY)

Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Trigo e cereais de inverno (continuação)				
2,4-D aminas e ésteres de baixa volatilidade	0,4-0,8-1,2	Após emergência	Muitas espécies anuais folhas largas.	Aplicar quando o cereal tiver atingido 10-15 cm de altura mas antes do início da floração. Apli- cação inicial após o completo perfilhamento.
Videira				
Cloro IPC	4,0 - 8,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramí- neas 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 pe- renes, gramíneas e folhas lar- gas.	Aplicação dirigida nas entressacas e em torno da planta de videira. Reaplicação, se necessaria, no máximo de 3. Não atingir a folhagem, gal- hos das videiras.
Dalapon S ou similar	6,0 - 10,0	Após emergência	Muitas espécies perenes gra- míneas.	Aplicação sobre reboleiras, de sapé, grama se- da, grama batatais, capim maçambará. Usar a- desivo e pulverizar umedecendo as folhas dos matos, sem deixar escorrer para o solo.
Gesaprim	2,5 - 5,0	Pre-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 e- mergência das ervas mas, 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 ou similar	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Muitas espécies anuais gramí- neas e folhas largas.	Aplicar em videiras já estabelecidas com mais de 3 anos; dose menor em solos leves; boa agi- tação e condições de umidade. Usar adesivo pa- ra se ter ação de contato.
Patoran + Gramoxone	(4,0 - 5,0) + (1,0 - 2,0) + 0,5% adesivo	Após emergência	Idem	Em videira estabelecida, ação de contato e re- sidual. Aplicação de jato dirigido em direção ao solo, envolver a parte inferior do tronco le- nhoso da videira. Usar adesivo.
Arbusticida				
Banvel 400	1% - 2% na mistura	Após emergência	Plantas herbáceas.	Aplicação durante o crescimento vegetativo; usar suficiente volume para derramar um pouco e perfeita cobertura. Pulverizar parte aérea, troncos e basal após o corte.
Banvel 450	Idem	Idem	Arbustos diversos e plantas lenhosas.	Idem
Hyvar X	3,0 - 12,0	Idem	Arbustos diversos.	Eficiente no combate a gramíneas perenes e ar- bustos. Aplicação no solo na base dos arbustos. Vigorosa agitação no tanque. Cobrir uniformemente a área a ser tratada e boas condições de umidade.
MCPA	1,5 - 3,0	Idem	Arbustos diversos e plantas lenhosas.	Pequenos arbustos, corda-de-violão, guaxuma, etc. Diluir em água, aplicação foliar como tam- bem basal. Usar adesivo e repetir aplicação.
MCPA + 2,4-D	1,0 - 2,0	Idem	Arbustos diversos e plantas lenhosas.	Idem. Aumenta a eficiência com maior número de espécies controladas. Usar espalhante adesi- vo.
Tandex	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Muitas espécies gramíneas e folhas largas perenes.	Aplicação em boas condições de umidade no so- lo, vigorosa agitação no tanque; efeito residual prolongado.

Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Arbusticida (continuação)				
Tordon 10 K	5,0 - 15,0 g/m ²	Distribuição dos granulos no solo.	Arbustos diversos e áreas industriais.	Aplicar sob a planta na projeção da copa; aplicação na época chuvosa com as plantas em intensa vegetação.
Tordon 101	1% - 2% na mistura	Após emergência	Arbustos diversos e plantas lenhosas.	Solução de 1 a 2% para pulverização sobre os arbustos. Vários modos de aplicação. Eficiente contra assa-peixe, arranha-gato, espinho-agulha, guanxuma, leiteiro, amendoim, erva-corona, etc. Usar espalhante adesivo.
Tordon 155	1 a 3%	Aplicação basal e no cartucho das plantas invasoras	Arbustos diversos, plantas lenhosas e ervas daninhas de folhas largas; guanxuma roxa e branca.	Líquido miscível em óleo diesel ou querozene: não misturar em água; controla entre outras: leiteiro, arranha-gato, gravata, caraguata, acácia negra, bacuri, etc. Não usar o mesmo equipamento em culturas sensíveis.
Plantas Aquáticas				
Dalapon S ou similar	5,0 - 15,0	Após emergência	Taboa, gramíneas perenes: cana brava, capim fino, angola, angolinha.	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. Maior spectrum de controle e efeito mais rápido. Não contaminar a água usada para irrigação ou consumo humano.
Dalapon S ou similar + 2,4-D	(5,0 - 10,0) + (2,0 - 4,0)	Após emergência	Idem + cana-brava, capim-fino, angola e muitas espécies folhas largas.	Idem
Reglone	2,0 - 4,0	Após emergência	Flor de lotus, água pé, alface d'água.	Aplicação foliar, ação de contato; adicionar espalhante adesivo.
2,4-D amina ou ester de baixa volatilidade	4,0 - 8,0	Após emergência	Flor de lotus, aguapé, pinheiro 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/ha.
2,4-D + 2,4,5 - T	4,0 + 4,0	Após emergência	Flor de lotus, aguapé, pinheiro 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 pôr do sol. Evitar pulverização quando as plantas estiverem úmidas pelo orvalho ou chuva.
Ervas Daninhas Específicas				
Brometo de metila: A fumigação do solo com este gás, quando liberada, espalha-se rapidamente, a sua ação é penetrante e mata todos os insetos, fungos, nematóides e ervas daninhas; como exemplo a tiririca. Recomendada para áreas menores. Deve-se 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 a cobertura após 48 horas e esperar 3 dias para fazer a sementeira.				
Daconate	3,0 - 5,0	Após emergência	Capim-massarabá, tiririca.	Aplicar em cobertura total, com reaplicação 2-4 semanas após; não aplicar com ventos fortes.
Dalapon S ou similar	8,0 - 15,0	Após emergência	Sapé, capim-massarabá, capim-fino, grama-seda e grama batatais.	Aplicar quando os matos estiverem em pleno crescimento vegetativo. Usar espalhante adesivo e água para dar uma cobertura uniforme da calda sobre as plantas. Reaplicar 2-4 semanas após.
Eptam	6,0 - 8,0	Pré-plantio com incorporação ao solo.	Tiririca.	Incorporação imediata. Inibe a brotação por 90 a 120 dias. Pode-se fazer o plantio de diversas culturas.

Herbicida	Dose: kg/ha 1/ha Prod. Form.	Época de aplicação	Ervas daninhas controladas	Aplicação e Observações
Ervas daninhas específicas (continuação)				
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, patios, estacionamentos, etc.
Hyvar X	6,0 - 10,0	Pré-emergência	Tiririca, grama-seda, capim-massambará, kikuio, corona ou cipó-prata.	Aplicar sobre o solo, em boas condições de umidade e boa agitação no tanque de pulverização.
Primatol	5,0 - 30,0	Pré e após emergência	Grama-seda, capim-amargoso, joá, capim-angola e outras espécies.	Aplicar antes ou após a emergência das plantas invasoras; pode-se aplicar em qualquer época do ano, mas precisa de umidade para sua ativação. Ação duradoura e de longo efeito residual.
Round up	3,0 - 5,0	Após emergência	Grama seda, massambará, tiririca e kikuio.	Aplicação foliar, umedecendo bem as plantas, sem escorrer; repetir a aplicação, se necessária, dentro de 20-30 dias; aplicar em dias quentes.
Secafix ou similar	10,0 - 15,0	Após emergência	Grama seda, capim-angola, sapê, capim fino, kikuio.	Aplicar em cobertura total, ação lenta; capim em franco desenvolvimento mas antes da formação das sementes. Não aplicar em horas mais quentes do dia; umedecer bem as folhas das ervas daninhas.
T. C. A	10,0 - 35,0	Pré-emergência	Capim massambará, grama seda, sapê, taboa.	Aplicar com solo em boa umidade; ampla faixa de ação graminicida anual e perene como o kikuio.
Tordon 10 K	50,0 - 100,0 g/planta	Distribuição dos grânulos ao redor da planta.	Erva corona ou cipó-prata.	Aplicar ao redor da planta, na época chuvosa com as plantas em crescimento vegetativo.
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.

Engs. Agrs. Reinaldo Forster e Aldo Alves

☐ Tratores

Indústria iugoslava no RGS



Iugoslavos e nacionais, a partir de maio deste ano, estarão trabalhando na implantação da mais nova fábrica de tratores a funcionar em território brasileiro. Trata-se da IMT — Masina I Traktora, cuja matriz fica localizada em Belgrado, na Iugoslávia. A indústria entrará em operação dentro de um ano, estando prevista a fabricação inicial de 400 tratores destinados inicialmente ao mercado brasileiro. Mais tarde, o mercado que a ALALC oferece será visado. Pelo que informou o diretor de exportação da IMT, Božidar Jovetic, a nova fábrica se servirá das indústrias nacionais, como a Aços Fios Piratini, Perkins e Lucas do Brasil, as fundições Wallig, Tupy, Jacuí e Altona, Eberle, Albarus e outras para complementar sua produção básica, o Trator IMT — Farm King Super 77 HP. Dentro da linha de produção da Masina I Traktora (40 mil tratores na Ásia e Europa), esse trator ocupa lugar de destaque, com sua direção hidráulica movel, seus 77 HP, assento regulável de acordo com a inclinação do terreno, etc.

EL PICADOR

entra em campo



Aqui está EL PICADOR "MENEGAZ". Picador de palha para automotri-
zes. Balanceado estática e dinamicamente. Fabricado com modelos para
máquinas nacionais e estrangeiras. EL PICADOR aproveita a massa verde
como adubo além de favorecer a lavração e a gradeação, pois a palha
é picada e espalhada uniformemente na terra.

EL **PICADOR**
vai dar muitas alegrias
para você.
E lucros, naturalmente!



Um produto

MENEGAZ S.A.

Indústria e Comércio

Rua Tiradentes, 440 - Fone 2368
Passo Fundo - Rio Grande do Sul

Santa Rosa, berço nacional da soja

1919: Francisco Seibot, pioneiro da cultura da Soja no Brasil, inicia as primeiras plantações domésticas em Santa Rosa, então 1º distrito de Santo Ângelo.

1937: haviam decorridos seis anos da emancipação política de Santa Rosa. É introduzida no município a soja amarela comum, qualidade da leguminosa que é hoje a mais cultivada.

Com o pós-guerra, novas técnicas e a racionalização do cultivo, somadas ao braço do colono imigrante dos mais diversos quadrantes do globo e ao incremento industrial, a Soja se transforma na maior riqueza da Região da Grande Santa Rosa.

1966: I FENASOJA, a importância da cultura reconhecida nacionalmente.

1973: Soja, um dos maiores itens de exportação do Brasil; II FENASOJA, o deslanche de uma cultura, o progresso festejado.



Excedendo as expectativas, a 2ª Festa Nacional da Soja (FENASOJA), realizada no período de 2 a 10 do corrente, simultaneamente com a 13ª Exposição Nacional de Suínos, a Exposição Estadual de Gado Leiteiro, a Feira de Máquinas Agrícolas e a Exposição da Indústria e Comércio, registrou-se como um evento sem precedentes na história econômica do Rio Grande do Sul e do próprio setor primário brasileiro.

Decorridos oito anos da I FENASOJA, o município gaúcho de Santa Rosa reeditou a festa, mas agora com sucesso ímpar, chegando os expositores de máquinas agrícolas a comercializarem mais de Cr\$3 milhões. No setor de gado leiteiro, o movimento de vendas

se elevou à casa dos Cr\$490 mil. No setor de suínos, Cr\$125 mil.

Mais de 120 mil visitantes foram atraídos aos modernos pavilhões do Parque de Exposições de Santa Rosa, onde, em stands, se faziam representar as principais organizações agro-industriais, que atuam no mercado nacional; em boxes, cerca de 200 animais de linhagem destacada.

Inauguração — O amplo Parque de Exposições de Santa Rosa, que se ergue em meio a plantações de soja verdejante, foi aberto ao público (50 mil pessoas somente no primeiro dia), logo após a inauguração (2 de março), procedida pelo Governador Euclides Triches. ▶

**Terra
também
vive.**



**Fertilizantes
Gama,
um produto
Cocito.**



O governador gaúcho Euclides Triches desata a fita de inauguração da II FENASOJA

Só Massey-Ferguson tem tudo.



A maior e mais completa linha de tratores agrícolas do Brasil.



Máquinas industriais e de construção com características avançadas.



Dois modelos de colhedoras automotrizes para trigo, arroz, soja e muitas outras culturas.



Implementos para as mais variadas tarefas agrícolas.



Assistência Técnica prestada por mecânicos treinados pela fábrica.



A maior rede de revendedores autorizados do país.



Um Centro de Treinamento padrão em toda a América Latina.



Permanente estoque de peças para reposição.



Massey-Ferguson do Brasil S.A.

O ato contou ainda com a presença de personalidades destacadas do mundo oficial gaúcho e brasileiro, tais como os ministros Moura Cavalcanti, da Agricultura, Marcos Vinícius Pratini de Moraes, da Indústria e Comércio, Dinar Gigante, diretor do Banco do Brasil, comando da 3ª Região Militar, representado pelo Coronel Ledo Nascimento, do 1º Regimento de Cavalaria Motorizada, com sede em Santa Rosa, Secretários de Estado Edgar Írio Simm, da Agricultura, Paulo Nunes Leal, dos Transportes, comitiva da província argentina de Misiones. Outras autoridades presentes: Mauro da Costa Rodrigues, da Educação e Cultura; Henrique Anawate, das Minas, Energia e Comunicações; Victor Faccioni, da Casa Civil do Palácio Piratini; Carlos Veríssimo do Amaral, da Coordenação e Planejamento; deputados Alberto Hoffmann, Fernando Gonçalves e Affonso Anschau; cel. Clóvis Antônio Soares, comandante geral da Brigada Militar; prefeitos da região.

Falaram na ocasião, o industrial Willy Klaus, Presidente da II FENASOJA, que enfatizou a importância do acontecimento, colocando em realce as divisas que o certame conquistou para a fértil região do Alto Uruguai, e o Eng. Euclides Triches. Em sua opinião a FENASOJA "é a principal responsável pelo destravamento do sub-desenvolvimento, rumo ao progresso e a riqueza de toda a região". Triches disse também que via Santa Rosa renascer para o presente com esperanças certas e concretas para o futuro deste muni-



O presidente Willy Klaus

Homenagens — Após as cerimônias oficiais de abertura da II FENASOJA e a visita das autoridades ao interior do Parque, classe empresarial e autoridades municipais, liderados pelo Prefeito Anacleto Giovelli, ofereceram às personalidades presentes um banquete na sede do Clube Cultural. Nessa ocasião, o Prefeito Municipal agradeceu os esforços das autoridades federais e estaduais em incentivar a cultura de cereais na Grande Santa Rita e que tornou esta numa das regiões de maior índice de produtividade agrícola do

Rio Grande do Sul e do Brasil. Durante a recepção, quatro ilustres autoridades foram homenageadas com o destaque de "Gran-Mérito da Soja": o governador Euclides Triches, seus assessores diretos eng. agr. Edgar Írio Simm e eng. Paulo Nunes Leal, e o Prefeito Municipal de Santa Rosa.

Soja — Em 1973, a soja, em sua forma bruta (grão) e industrializada (óleo e farelo), contribuiu para a receita cambial do país com aproximadamente 1 bilhão de dólares. O mercado internacional tem proporcionado preços altamente compensadores, fator decisivo de estímulo aos agricultores. No ano corrente, conforme previsões oficiais e de órgãos, como a FECOTRIGO, a safra da leguminosa alcançará a ordem dos 4 bilhões de toneladas. Com o mercado interno perfeitamente abastecido, os excedentes para a exportação deverão carrear para a nação elevadas somas de divisas. A colheita se iniciou em meados deste mês e deverá se intensificar quando abril chegar. O grosso da colheita ocorrerá nesse mês e inícios de maio. Apesar de algumas lavouras terem sofrido a consequência do ataque das pragas, as perspectivas de colheita são as mais alvissareiras, tudo indicando que o rendimento se elevará a níveis nunca alcançados no país. De outra parte, reina desde já entre os sojicultores grande expectativa com relação ao preço de comercialização do produto, embora não se admita que as cotações venham a atingir os mesmos extraordinários níveis da safra passada.

Expositores — Cento e seis empresas ocuparam os stands da II FENASOJA, dentro da Exposição da Indústria e Comércio. Compondo a 13ª Exposição Nacional de Suínos, 313 reprodutores de alta linhagem, pertencentes a 30 criadores de Duroc, Landrace, e Large White. Quanto à Feira Estadual de Gado Leiteiro, 176 cabeças das raças Holandesa, Jersey, Ayrshire e Fleckvieh, do plantel de vacas, novilhas e ternoiros machos e fêmeas, expostos por onze pecuaristas.

ITEMA — Paralelamente a inauguração da II FENASOJA, foi instalada e tomou posse a primeira diretoria do Instituto Tecnológico de Máquinas Agrícolas, da Agro Industrial e Afins, que tem como Presidente o dirigente da feira e destacada líder comunitário da Grande Santa Rosa, Willy Klaus. Presente ao ato o ministro Pratini de Moraes, que se fazia acompanhar dos secretários Guilherme Socias Villela e Edson Batista Chaves, do Planejamento e Indústria e Comércio do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, bem como de Mayer Avruch, da Fundação de Ciência e Tecnologia.

Na ocasião, o presidente do ITEM A solicitou ao Prefeito Giovelli, que entregasse a distinção de "Gran-Mérito da Soja" ao ministro Pratini de Moraes, que posteriormente seria alvo de homenagem na Câmara Municipal, recebendo o título de "Cidadão de San-

ESCOLHA CERTO SEU ZEBU

Mocho Tabapuã da Água Milagrosa

O Mocho Tabapuã da Fazenda Água Milagrosa, Tabapuã, SP. é o zebu apropriado para cruzar com qualquer raça: Transmite com dominância suas características de fertilidade, rusticidade, docilidade, boa conformação frigorífica, bom índice de lactação, e, acima de tudo precocidade fora do comum: Com o Mocho Tabapuã da Fazenda Água Milagrosa, cedo se descobre que o caráter mocho, transmitido em até 75% das crias quando cruzado com reses de chifre, é apenas uma vantagem adicional. Nós não selecionamos apenas um reba-



ALBERTO ORTENBLAD

nho Mocho Tabapuã de alta qualidade em todos os sentidos.

EM AGOSTO ESTAREMOS NA EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE PORTO ALEGRE.

res.: Rua Francisco Otaviano, 132 — Rio de Janeiro
tel.: 227-4566

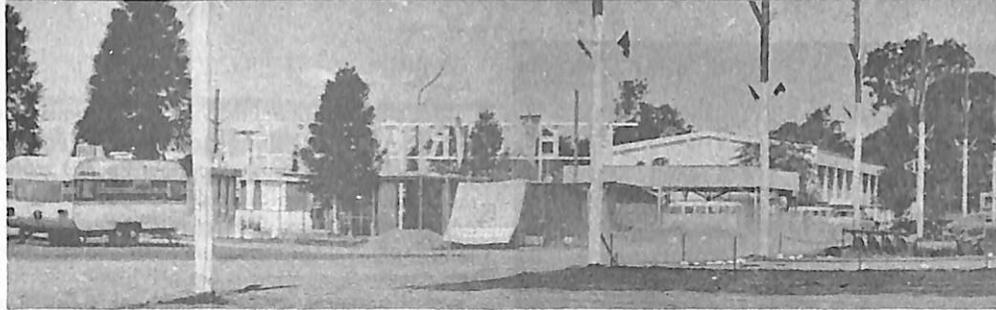
esc.: Rua Sete de Setembro, 141, 4º — Rio de Janeiro
tels.: 221-0678 e 242-0297

MATRIZ: Fazenda Água Milagrosa — Tabapuã, SP — tel. 8

FILIAR NO PARANÁ: Granja Copacabana — Rodovia
Marialva-Maringá

FILIAL EM MATO GROSSO: Granja Ipanema — km 42
Rodovia Campo Grande-Cuiabá.

SÊMEN: Pecplan S/A — Rua Turiassu, 1202 — São Paulo, SP.



Ao fundo o Pavilhão da Indústria e Comércio, na II FENASOJA.

ta Rosa", recebeu com emoção a distinção, também conferida ao Governador e assessores. Ela constava de um cartão em jacaranda com excelente impressão, obra artesanal contendo uma vagem de soja em ouro com dois grãos aparecendo na parte entreaberta, constituindo-se em verdadeira obra de arte que foi especialmente desenhada para a II FENASOJA.

Em breves palavras, Pratiní de Moraes declarou instalado o Instituto e convidou o presidente do ITEMA a assinar o convênio com o Ministério da Indústria e Comércio, no valor de cinco milhões de cruzeiros, o qual possibilitaria que o ITEMA passe imediatamente a desenvolver a pesquisa e a criação de tecnologia eminentemente nacional.

A diretoria do ITEMA, empossada na ocasião, ficou constituída pelos srs. Willu Klaus (Presidente); Jorge Logemann (1º Vice); Spartaco Vezzani (2º Vice); Daltro Schmidt (3º Vice) e Antenor Grisotti (Vice de Finanças). A função primordial dessa diretoria é iniciar o trabalho de promover pesquisas, aperfeiçoar mao-de-obra e coordenar a implantação de

tecnologia para importantes setores da economia nacional.

Agricultura — Em 1960, surgiu a primeira lavoura de trigo na região, marcando o reinício dessa cultura na sub-região. A variedade de soja Santa Rosa resultou da multiplicação de dois quilos apenas de sementes na safra de 1964; ocupa hoje, aproximadamente, 50% da área plantada com esta oleaginosa no Rio Grande do Sul e é bastante cultivada em outros Estados, constituindo-se na variedade mais importante para o país. Em razão do suprimento dessa variedade, Santa Rosa tornou-se conhecida no País como a "Capital da Soja" ou "SOJACAP".

O cultivo do feijão em terras recuperadas é fruto do trabalho experimental do Centro Regional de Pesquisas Agrícolas do Alto Uruguai (CRPAU); a partir de 1968, recomeçou o plantio, mediante distribuição de sementes, da variedade "Cuva 168N".

A existência de um laboratório de análise do solo, doado pela Universidade de Wiscon-

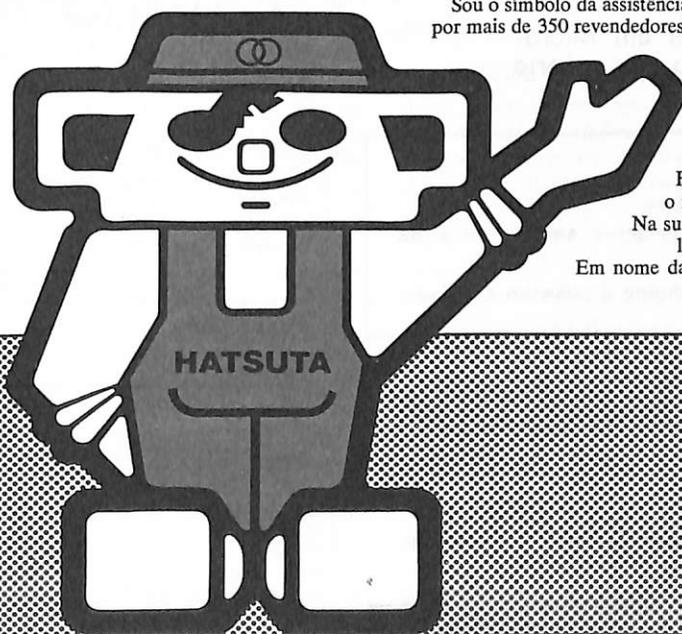
sin (EUA), em sequência à "Operação Tatu", ofereceu novas bases à agricultura. A policultura cíclica, tendo em vista o aproveitamento intensivo do solo, promoveu surpreendentes resultados nos últimos anos, fazendo triplicar, em muitos casos, a produção, em confronto com safras anteriores. A mudança não somente influenciou sobre os índices de produtividade, como ainda acentuou a participação percentual da região no computo global da produção do Estado, na opinião do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A Associação Conservacionista de Santa Rosa, criada em março de 1966, sob a direção da 4ª Região Conservacionista de Santo Ângelo, surgiu quando da implantação da campanha de recuperação da fertilidade do solo e de combate à erosão progressiva que arruinava as terras do mesmo modo que o eróneo trato e manejo das plantações.

Em 1970, a produção agrícola apresentava os seguintes números:

PRODUTOS AGRÍCOLAS	ÁREA CULTIVADA (ha)	QUANTIDADE (t)	VALOR DA PRODUÇÃO	
			Absoluto (Cr\$ 1 000)	Relativo (%)
Soja (grão).....	16 000	22 080	6 072	42,7
Mandioca.....	5 500	58 000	3 430	24,1
Milho.....	15 000	20 700	2 760	19,4
Feijão.....	1 075	654	377	2,7
Outros (25 produtos).....	1 813	—	1 581	11,1
TOTAL.....	39 388	—	14 220	100,0

Eu garanto a assistência técnica que sua lavoura merece.



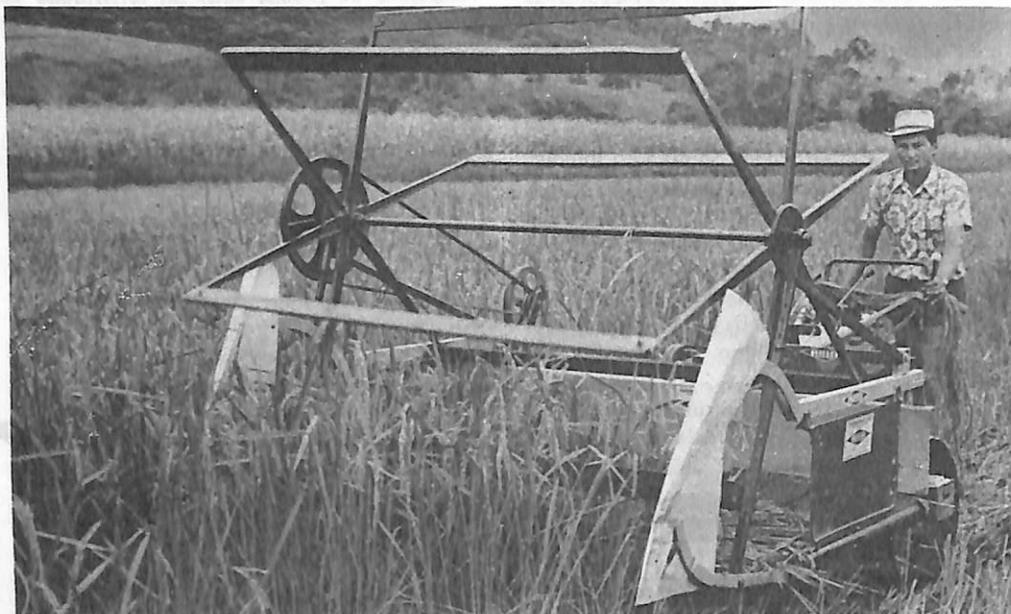
Sou o símbolo da assistência técnica Hatsuta. Eu represento a garantia do serviço prestado por mais de 350 revendedores Hatsuta distribuídos por todo o país para dar

ao agricultor brasileiro a mais perfeita assistência técnica. Todos os anos a Hatsuta forma, através da própria fábrica e da escola volante, centenas de técnicos especialmente treinados para ensinar o homem do campo a explorar melhor seus equipamentos, utilizar novos acessórios e manter os pulverizadores e moto-serras Hatsuta em perfeito estado. Esteja sempre em contato com o revendedor Hatsuta mais próximo da sua cidade.

Na sua lavoura não vai ter lugar para pragas. Em nome da Hatsuta, eu garanto.

HATSUTA®

A PEQUENA CEIFADEIRA DAS GRANDES COLHEITAS



Finalmente surgiu a máquina para o médio e pequeno agricultor. LUSBRA em duas versões, é uma ceifadeira prática, especial para terrenos acidentados e brejos. Para corte de: SOJA, TRIGO, ARROZ e OUTRAS GRAMINEAS.

Fabricadas em dois modelos: acopladas em Microtratores TOBATA e auto-movidas com o seu próprio motor.

Características Técnicas:

- Largura do corte: 1,60 m.
- Produção: mais de 3 hectares em 10 horas de serviço.
- Corta e faz o feixe conforme o tamanho desejado.



IMPLEMÁQUINAS LTDA.

INDÚSTRIA ESPECIALIZADA EM MÁQUINAS DE CORTE DE CEREAIS OU OUTRAS GRAMINEAS

BR-282 - Km. 48 - Cx. Postal: 381 - End. Telegráfico: "Implemáquinas" - Joaçaba Santa Catarina - Brasil

CONSULTE-NOS. OU PEÇA NOSSOS PROSPECTOS.
Fone (Recados): 1151

O Censo Agropecuario de 1970 registou a existência de 3.119 estabelecimentos agrícolas, com 8.171 pessoas ocupadas e 261 tratores. Atuam no Município um Escritório Regional da Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural (ASCAR) e um Posto Agropecuario. Havia 8 agrônomos em atividade.

Um silo construído pela Companhia Estadual de Silos e Armazéns (CESA), localizada em Cruzeiro, RS, com capacidade para 10 mil toneladas, recolhe a produção agrícola de Santa Rosa e da Região. A Mini-Exposição da Indústria e Comércio, realizada anualmente no Ginásio Estadual de Esportes, passou este ano para o Parque de Exposições, subordinado ao Departamento Municipal de Parques e Exposições DEMPE).

Pecuária — A criação de suínos destaca-se entre as atividades pecuárias do Município de Santa Rosa. Em 1964, realizou-se, com resultados exitosos, o Primeiro Blocks Teste de Porcos do Brasil, ponto de partida para a substituição de porco-banha pelo porco-carne e de maiores esforços no sentido do aprimoramento dos rebanhos.

Em 1971, inaugurou-se a Estação de Aviação de Carcaças, a primeira da América Latina, em decorrência do empenho conjugado do Ministério da Agricultura, Secretaria de Agricultura, USAID, SUDESUL, programa Alimentos para Paz e organizações de Santa Rosa. Quanto à criação de bovinos, predominam animais de raças holandesa e jersey.

O Censo Agropecuario de 1970 registou a existência de 36.566 cabeças de suínos, 18.373 de bovinos e 148.302 galináceos, não considerados os animais entregues a terceiros em arrendamento, aluguel ou cessão, e os de propriedade de empregados, colonos, parceiros, agregados, etc.

Em 1972, foi levantada a seguinte produção de origem animal.

ESTATÍSTICA

POPULAÇÃO	Censo de 1970	01-01-1972	1974 — provável
Município	39.613	41.330	50.000
Sede	23.661	25.030	28.000
AREA 458 km ²			

GRANDE SANTA ROSA

Altitude: 275 m
População 1974 — provável — 280.000 hab.
Area dos 12 Municípios — 5.631 km²

DISTÂNCIAS

— Rodovia — Porto Alegre — 524 km.
— São Paulo — 1.123 km.
— Rio de Janeiro — 1.576 km.
— Brasília — 2.263 km.
— Ferrovia — Porto Alegre — 658 km.

GRANDE SANTA ROSA:

Santa Rosa, Alecrim, Campina das Missões, Cândido Godói, Giruá, Guaraní das Missões, Horizontina, Porto Lucena, Santo Cristo, Tuparendi, Tucunduva e Três de Maio.

Especificação	Quantidade	Valor (Cr\$)
Leite (1.000 litros)	3 360	1 444 800
Queijo (t)	485	3 244 650
Manteiga (t)	296	2 610 720
Creme de leite (t)	285	1 824 000
Ovos (1.000 dúzias)	480	864 000
Mel de abelha (kg)	1 550	9 300
Cera de abelha (kg)	150	1 200

Trabalham no Município 4 veterinários.

A GRANJA AVÍCOLA

OVOS QUEBRADOS

A média de ovos rachados de gaiolas de postura — afirma o técnico avícola Anthony Phelps — é superior a sete por cento e duplamente maior do que em qualquer outra forma de alojamento de poedeiras. Isto é motivo de grande preocupação para os fabricantes e os avicultores, especialmente quando aumenta cada vez mais o número de produtores de ovos que adotam a exploração em gaiolas.

O problema dos ovos rachados é decorrente da força com que o ovo rola do piso da gaiola e da batida contra o anteparo da grade ou, o que é pior, contra outros ovos que ainda não foram recolhidos. Ao ocorrer este choque, a casca fica danificada e, por conseguinte, os ovos deixam de ser adequados para o consumo doméstico. Somente podem ser vendidos as empresas fabricantes de alimentos, as quais apenas pagam uma fração do custo de produção do ovo.

Em um esforço para minimizar o problema, os fabricantes de gaiolas puseram em prática duas idéias para reduzir a força do impacto dos ovos contra a frente da grade ou entre si: instalaram no anteparo da grade um material macio para absorver os impactos e nivelaram a frente do piso 15 cm com a finalidade de reduzir a velocidade dos ovos que rodam, antes que batam no anteparo ou com outros ovos. Entretanto, nenhuma destas idéias conseguiu êxito completo.

PERUS

O peru — afirma o professor Raffaello Caselli, perito em avicultura — é o animal que se desenvolve com mais rapidez. Efetivamente, a fêmea passa da média de 70 gramas que tem ao nascer para 6,7 kg depois de 20 semanas. O macho registra aumentos ainda mais elevados, já que chega com o mesmo tempo até cerca de 9 kg. Entretanto, tais aumentos são obtidos somente quando se fornecem rações bem balanceadas, capazes de cobrir as elevadas necessidades dos perus em suas diversas idades. As raças atualmente criadas permitem chegar ao peso comercial depois de 20 semanas com um índice ótimo de transformação dos alimentos.

As exigências alimentícias dos perus durante seu período de crescimento são mais elevadas que as correspondentes dos frangos, tanto em relação ao nível proteico quanto as proteínas. É evidente que em rações de elevado nível proteico pode-se ter aminoácidos limitantes. Para rações com 24 por cento de proteínas, o primeiro aminoácido limitante é a metionina, enquanto que nas de 20 por cento de proteínas devem ser acrescidas de lisina.

Entretanto, sucessivamente com o aumento de peso do animal e decrescendo o nível proteico da ração, diminuiu a incidência da carência de aminoácidos. São muitos os autores que defendem a utilização de diversos tipos de ração para cada uma das diferentes



Em 20 semanas o peru atinge seu peso normal

fases do desenvolvimento do animal. Consideramos que a ração para os perus deve ser reduzida a quatro tipos: de iniciação (desde o nascimento até as 8 semanas); crescimento (8 a 16 semanas); acabado (16 a 20 semanas) e outro tipo para os reprodutores.

DESTAQUE

A avicultura já se constitui na terceira atividade da agropecuária paulista, somente superada pelo café e carne bovina, em valor de produção e com perspectivas de continuar evoluindo, pois a elevação dos níveis de produtividade ampliará a capacidade de competição dos produtos avícolas tanto no mercado interno como no internacional. Estas palavras foram proferidas pelo secretário da Agricultura de São Paulo, Rubens Araújo Dias, durante o I Encontro Nacional das Indústrias de Rações Balanceadas ocorrido recentemente naquele Estado.

MOSCAS

O controle eficaz das moscas — afirma o Dr. J. S. Tynes, entomólogo do Serviço de Extensão Agrícola da Universidade de Louisiana — requer limpeza, para reduzir a reprodução e o uso de inseticidas. A limpeza deve ser completa, incluindo a remoção do esterco e dos restos de alimentos que podem cair fora dos comedores. O adubo deve ser estendido em camada fina sobre o terreno, para que se seque com rapidez e não ofereça um ambiente adequado para a multiplicação das moscas. A unidade favorece o desenvolvimento das moscas.

GENÉTICA

A finalidade econômica mais importante das aves — disse o perito em avicultura G. E. Mann — é a produção de ovos, pois embora a produção de aves de corte tenha sofrido nos últimos anos uma expansão considerável na indústria especializada, ainda constitui um subproduto dos ovos. Por outra parte, os ovos

para incubar são necessários todos os anos, tanto para a substituição normal dos lotes quanto para aumentar sua produção em condições favoráveis.

A herança das características raciais não é muito simples, embora seja bastante elementar se comparada com a dos caracteres utilitários quantitativos, sendo necessário o emprego de técnicas diferentes para os problemas específicos que afetam a um ou outro grupo de caracteres. Quanto às características qualitativas, são perfeitamente conhecidas todas as variações que podem aparecer. Por exemplo, uma galinha pode ter a crista vermelha ou não; pode possuir cor dourada ou prateada na plumagem, etc. Se estas características estão dissimuladas de alguma maneira, pode-se fazer aparecerem, embora para isto seja necessário acasalar entre si os descendentes da primeira geração.

NITRITOS

Os nitratos na água de beber para as aves podem causar intoxicações. Entretanto, a adição da vitamina A na dieta pode diminuir os problemas deste tipo.

O íon nitrato, NO_3 não é tóxico, mas transforma-se na forma tóxica de nitrito, NO_2 , no interior da ave. Cientistas da Universidade de Wisconsin alimentaram peruzinhos com uma dieta baixa em vitamina A e que continha nitratos ou nitritos de potássio ou de sódio, em concentração de mil partes por milhão de nitrato e 400 partes por milhão de nitrito. Os nitratos e nitritos foram fornecidos separadamente e em combinação a grupos de filhotes de peru. Depois de três semanas lhes foi fornecido vitamina A a cada um dos grupos.

O nitrito potássico reduziu o crescimento da ave e aumentou a mortalidade mais que o nitrito de sódio. A combinação dos dois sais de potássio também fez diminuir o crescimento e aumentou a mortalidade. Acrescentando vitamina A reduziu-se a mortalidade e melhorou-se a taxa de crescimento em redor de 100 gramas em uma semana. Quando os nitratos constituem problema na água de beber, a ração deveria conter de 6.600 a 11 mil unidades de vitamina A por quilo de alimento.

NOVAS INSTALAÇÕES

Este mês, o Frinal — Frigorífico e Integração Avícola, localizado na RS-99, km 1 (Garibaldi, RS) começou a instalar as máquinas de abate e frio que foram fornecidas pela Madef. O abatedouro terá capacidade para abate de 1.500 aves/hora e sua inauguração será em julho.

TRANSFERÊNCIA

O veterinário Geralcino Dias da Silva, que gerenciava o Departamento de Vendas da Merck Sharp & Dohme para produtos de avicultura em todo o país, transferiu-se para a gerência nacional de Desenvolvimento de Produtos Veterinários da Ciba-Geigy em São Paulo.

GALO PARANAENSE

No dia 8 deste mês o Clube do Galo Paranaense estará realizando sua 15ª reunião-jantar. O encontro está marcado para ter início às 19h30 no Restaurante Madalosso, em Santa Felicidade, Curitiba. Será organizado pela Arcese, Galo de Ouro e Pro-Ave.

RACIONALIZAÇÃO

A Associação Gaúcha de Avicultura (ASGAV) e a Secretaria de Agricultura do Rio Grande do Sul estão elaborando um plano para a racionalização e a tecnificação da avicultura em todo o Estado. O anteprojeto deste trabalho visa implantar áreas pilotos, onde os avicultores gauchos receberão assistência técnica efetiva e permanente da Supervisão da Produção Animal.

DESINFECÇÃO DE OVOS

Técnicos do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, da Escola de Veterinária da UFMG realizaram pesquisas com o desinfetante de ovos Biocid (Iodophor), da Pfizer Química Ltda, para estabelecer a diluição exata para a sua introdução na lavagem e desinfecção de ovos. No livreto publicado sobre a pesquisa, os técnicos classificam o produto de prático e econômico para uma desinfecção correta e fácil e concluíram que: 1) A

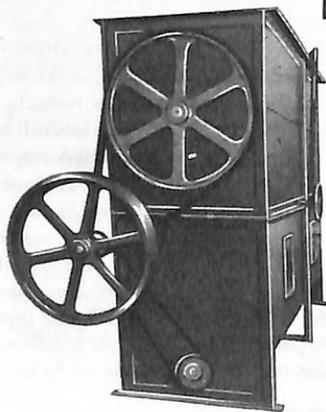


diluição mais eficiente do Biocid na lavagem e desinfecção de ovos é de 1:250. 2) O tempo necessário de imersão para desinfecção de ovos pelo Biocid na diluição de 1:250 e de 10 minutos.

CONCÓRDIA

A zona do Alto Uruguai Catarinense está experimentando um formidável desenvolvimento no setor avícola, estando previsto para até o fim deste ano uma produção de 10 milhões de frangos e perus.

Somente no município de Concórdia estão sendo abatidos 40 mil frangos e perus diariamente. Segundo levantamento realizado junto aos 250 avicultores radicados neste municí-



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.

Calibras
EQUIPAMENTOS PARA RAÇÕES LTDA.

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

Representante em Porto Alegre:
COVALSKI REPRESENTAÇÕES LTDA.

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

pio, a produção de frangos e perus no Alto Uruguai Catarinense ultrapassara, no próximo ano em 50 por cento o montante da produção atual.

A alta produtividade avícola da região é explicada pela excelente tecnologia empregada e a assistência prestada pelos órgãos municipais, estaduais e pela empresa à qual fornecem suas produções. Graças a isto, foi possível no ano passado obter-se uma média de conversão de 2,260 kg de ração por quilo de frango produzido. A progressista atividade absorve atualmente cerca de 3\$ por cento da população da região.

DISTRIBUIDORA

A Indústria Francken, da Argentina, que produz sistemas de bebedouros para galinhas, além de outros tipos de equipamentos avícolas, inclusive incubadoras, nomeou como sua distribuidora para todo o Rio Grande do Sul a Casa Agro-Avícola, de Porto Alegre. Também a Roche está sendo representada no sul, desde janeiro, pela Agro-Avícola.

ABATEDOURO

No próximo mês de abril o Aviário Portoa-legrense inaugurará seu novo matadouro frigorífico que terá capacidade para abater 1.200 aves por hora. O equipamento, fornecido pela Stork, está sendo instalado próximo à granja da Avipal em Belém Novo.

JANTAR

O próximo jantar do Clube do Avicultor Gaúcho — o quarto deste ano — será organizado por Rações Anhangera e terá lugar em Caxias do Sul, dia 5 de abril, sexta-feira, nos salões do "Rincão da Lealdade", na BR-116.

GALO PAULISTA

O Clube do Galo Paulista já tem pronta a agenda de todos os seus encontros mensais de confraternização. A relação dos promotores é a seguinte: março: Duratex — Rações Anhangera; abril: Granja Guanabara; maio: Firace, Firace & Cia. Ltda — Cortegg; junho: Elanco; julho: Usimeca; agosto: Laboratórios Abbott; setembro: Big Birds S/A; outubro: Cargill Agrícola; novembro: Merck Sharp & Dohme; e dezembro: Casp S/A.

NOVA FÁBRICA

A Purina do Brasil inaugurou, no último mês de dezembro, sua quinta fábrica no país, em Ribeirão Preto, em uma área de 40 mil metros quadrados. Com esta nova unidade, a Purina poderá atender a vasta região pecuária compreendida nos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Goiás, além do Distrito Federal. A fábrica tem uma área construída de 4.500 metros quadrados, onde produz nutrientes destinados a aves de postura, reprodutoras, frangos de corte, codornas, perus, patos, faisões, gado leiteiro, eqüídeos, coelhos, suínos e caes.

PENTABIÓTICO

PRÉ-MISTURA suplemento antibiótico para rações de aves e suínos

FÓRMULA

CADA kg DO PRODUTO CONTÉM:

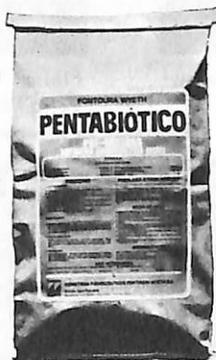
Penicilina G Benzatina	12.000.000 U
Penicilina G Procaína	6.000.000 U
Penicilina G Potássica	6.000.000 U
Dihidroestreptomicina base (sulfato)	5.000 mg
Estreptomicina base (sulfato)	5.000 mg
Excipiente - q.s.p.	1 kg

APRESENTAÇÃO

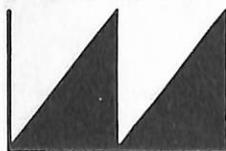
Saco multifoldado contendo 25 kg da Pré-mistura formulada.

Conservar em lugar fresco e seco.

Mantém-se, da mesma forma inalterado, após sua adição aos alimentos, quando conservado em condições normais.



Fontoura



Wyeth

INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS FONTOURA WYETH S.A.
Divisão Agro-Pecuária

Rua Caetano Pinto, 129 — São Paulo — SP

CLUBE DO AVICULTOR GAÚCHO



Alberto Stringhini (Sadia Avícola), Luiz Carlos Franken e Sidney Mazzini (Granja Isabel), Nelson Victorazzi (Inavical) e Walter Camejo (Socil).



Izone França, da Diamond, seu representante no Rio Grande do Sul, Wanderley Peres (Casa Agro-Avícola) e Elcides Sebben (Aviário Sebben).

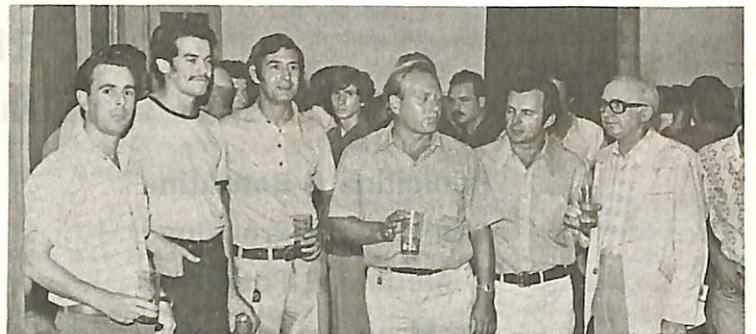
No último dia 8 realizou-se, no município de Farroupilha, o terceiro jantar de 1974 do Clube do Avicultor Gaúcho. Luiz Carlos Franken, Alfredo Franken, Hilmar Hollatz e sua equipe da Granja Isabel receberam os 180 convidados no Clube Santa Rita daquela cidade.

O jantar contou com a presença de visitantes de São Paulo, Santa Catarina, Minas Gerais, Estados Unidos e Uruguai. Entre eles destacamos: Izone França, da Diamond; José Carlos Plácido, Rações Anhanguera; Alberto Stringhini, Sadia Avícola; Robert W. Franklin, Cobb Internacional; Daniel M. Kammerer, Cobb Brasileira; Adriel Rezende, Granja Rezende e Jayme E. Maruri, Associação de Produtores Avícolas del Uruguay.

O próximo jantar, segundo foi decidido, será realizado no dia 5 de abril, no Rincão da Lealdade, em Caxias do Sul.



Robert W. Franklin, vice-presidente da Cobb Internacional e Daniel M. Kammerer, diretor da Cobb Brasileira conversam com Nelson Franken e Osvaldo Rasia, do Aviário Franken.



José Adair Boeira e Santelmo Inácio de Souza (Rhodia Merieux), Luiz Alberto Sigaran (Merck), Hilmar Hollatz, Luiz Carlos Franken e Alfredo Franken (Granja Isabel).



Carlos Roberto Corrêa (Elanco), Luiz Carlos Franken (Granja Isabel), Walter Camejo e Juan Castiglia (Socil).



Nelson Franken (Aviário Franken), Antonio Negrini (Moinhos Cruzeiro do Sul), Joel Coutinho (Abatedouro Pena Branca) e Erni Wietthaeuper (Moinhos Cruzeiro do Sul).

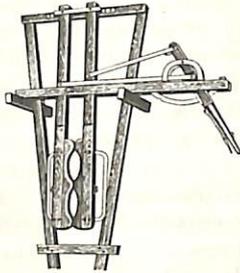


Com a presença de 180 pessoas, o terceiro jantar do Clube do Avicultor Gaúcho foi um grande sucesso.

NOVIDADES NO MERCADO

CEPO

A Muttoni S/A Indústria de Artigos Rurais está construindo cepos sem portas para imobilizar bovinos pela parte dianteira. A instalação é construída em madeira de lei tratada. Rua Hilário Ribeiro, 313 - 1º andar - Porto Alegre, RS.



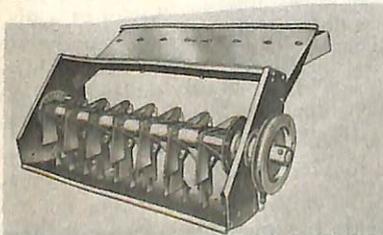
BOVINOS PARA CORTE

A Livraria El Ateneo do Brasil S/A (Av. Borges de Medeiros, 453 - cj. 94 - Caixa Postal 688, Porto Alegre, RS) está lançando a obra "Producción Bovina para Carne" de autoria do Prof. M. E. Ensminger, traduzida ao espanhol da 4ª edição norte-americana, sob a orientação do Prof. Maurício B. Helman. Destacam-se os seguintes capítulos: Distribuição, Adaptação e Futuro da Indústria de Gado; Tipos e Raças de Bovinos; Composição do Rebanho; Como Selecionar e Julgar os Bovinos para Carne; Métodos Utilizados para a Produção de Carne; Aspectos Comerciais da Produção. A obra é composta de 595 páginas ilustradas em papel couche.



PICADOR DE PALHA

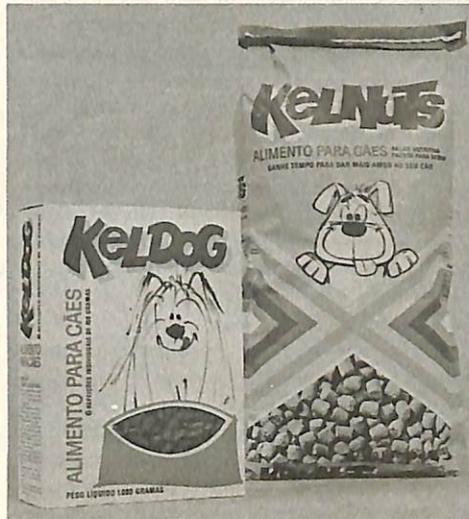
Balancedo estática e dinamicamente, o novo Picador de Palha Menegaz serve para colheitadeiras nacionais e estrangeiras. Aproveita a massa verde como adubo, evitando a destruição superficial da terra pela queima. O Picador de Palha Menegaz requer de 3 a 5 HP e desenvolve uma velocidade de 2.700 a 2.900 rpm. Menegaz S/A Indústria e Comércio, Rua Tiradentes, 440, Passo Fundo, RS.



PUBLICAÇÃO

A Secretaria da Agricultura de São Paulo editou um trabalho sobre "Normas para Manejo de Pastagens". O estudo foi realizado por vários técnicos e aborda os pontos mais importantes do manejo de um pasto, até adubação e micronutrientes. Capacidade de suporte por período/ha e alternativas para corrigir as defasagens de produção de forragens durante o ano também são abordados, bem como construção de cercas de arame.

ALIMENTO PARA CÃES



A Kelco de Alimento Animal Ltda. está lançando no mercado consumidor dois tipos de produtos para cães: Keldog, em embalagens de 1.080 gramas e Kelnuts, em embalagens de 4 quilos. Tratam-se de produtos balanceados e prontos para servir que dispensam o preparo de qualquer outra alimentação para o cão. Em breve os produtos serão distribuídos em uma campanha de âmbito nacional. Por enquanto poderão ser obtidas maiores informações na Kelco de Alimento Animal Ltda. Rua São Tomé, 535 - São Paulo - Fone: 210-2904.

MEDIDOR DE UMIDADE

Pesando apenas 8 kg, o medidor de umidade Dole/Radson 300 testa rapidamente qualquer cereal em grão. Com uma balança e um termômetro montados no corpo do aparelho, o Dole-300 fornece a porcentagem de umidade do cereal, acusada em um dial ou calculada com o auxílio de tabelas. O aparelho é totalmente transistorizado e funciona tanto a 110/115 v (CA), quanto a 9 v (CC) de uma pequena bateria. A balança é calibrada para a amostra-padrão de cinco onças (cerca de 150 gramas), exceto para milho e sorgo, de alta umidade, que utiliza padrão de três onças.

Representações Kaufmann Ltda. - Av. 9 de Julho, 40 - 6º andar - São Paulo, SP.

HERBICIDA

A Bayer lançou o Sencor, herbicida seletivo para o controle das ervas daninhas nas culturas de soja, cana-de-açúcar e batatinha. Aplicado em pré-emergência, o produto age através da inibição da fotossíntese, com eficácia sobre as ervas de folha larga e muitas de folha estreita como serralha brava, bel-droega, picão-preto, caruru de folha larga, capim-colchao, capim pe-de-galinha, grama-seda, capim-arroz, painço, capim-maçaramba e capim-marmelada ou papua. Bayer do Brasil Industrias Químicas S/A - São Paulo Caixa Postal 22523 - CEP 01000.

BARRA FRONTAL

Tendo em vista a intensificação do uso de herbicidas nas lavouras brasileiras, a Trilho Otero Industria de Maquinas Agrícolas Ltda. lançou a Barra Frontal, especialmente projetada para tais tipos de aplicação. Com este novo produto, podem ser feitas duas operações simultâneas: aplicação e incorporação do herbicida no solo. A Barra Frontal com 3 metros é adaptada na parte dianteira do trator com qualquer tipo de suporte, suficiente para torná-la firme. Possui 7 esguichos separados de 50 em 50 centímetros. Rua Dona Teodora, 1461 - Porto Alegre, RS.



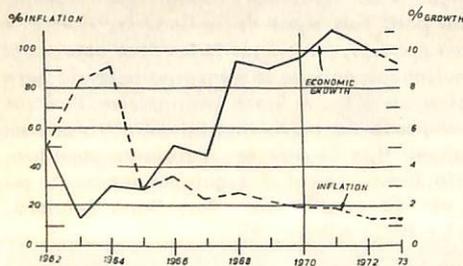
Brasil: Gigante despertado

John McDonald, adido norte americano para a agricultura em Brasília, fez publicar há pouco tempo na revista "Foreign Agricultural Service", artigo no qual afirmava que o "Brasil, o gigante despertado do Hemisfério Sul, olha em frente para o dia em que desafiará os líderes tradicionais do mundo na produção agrícola e na exportação".

E este é, indubitavelmente, um fato irreversível em termos de adequação econômica mundial, pois a partir do momento em que a orientação governamental passou a concentrar seus esforços no sentido de se criar uma estrutura agrícola sólida em todas as direções brasileiras, os resultados não se fizeram esperar. Em poucos anos, incentivos especiais no setor agrícola transformaram áreas enormes em fontes produtoras de alimentação, com um grande crescimento da nossa população de tratores, e equipamentos agrícolas, com a adoção de nova tecnologia no campo dos corretivos e adubos, silagem e pastagens e utilização de sementes.

Enfim, de todo um conjunto de atividades que se caracterizaram como um processo de conscientização das nossas potencialidades, as quais hoje nos garantem uma imagem de "revelação do século" em todas as camadas econômicas dos grandes países, atraindo conseqüentemente a atenção dos grandes capitais internacionais e dando um título de nobreza ao nosso país.

Em dezembro de 1973, o "Sunday Times", um dos principais periódicos londrinos, publicou um artigo intitulado "Como o Brasil aprendeu a viver com a inflação e o preço pago pelo crescimento", no qual fazia uma análise da situação econômica brasileira, chegando a conclusões realmente fantásticas.



Não restam mais dúvidas sobre o grande papel que o Brasil desempenhará nos mercados importadores de gêneros alimentícios primários, principalmente quando se toma conhecimento das dramáticas perspectivas descortinadas pelos técnicos da FAO ao se referirem ao problema mundial da alimentação, onde grande parte da humanidade estará sujeita ao desaparecimento ou a um total comprometimento de sua evolução natural.

Em termos gerais, o crescimento brasileiro em 1973 foi de 11,4%, o maior do mundo, e nos últimos 5 anos a média de crescimento não esteve abaixo dos 10%. As exportações no último ano ultrapassaram a casa dos US\$ 6 bilhões, havendo uma participação considerável



Roberto Constantini Sobrinho
Diretor da FNI — Howard

de produtos manufaturados, justificadas pela explosão do setor industrial no Brasil, que tem liderado os nossos índices de crescimento. Se bem que o setor agrícola venha apresentando aumentos anuais, fatores exógenos tais como os climáticos, muitas vezes tem proporcionado algumas ondulações nos resultados totais.

Neste sentido, basta citar-se o caso do trigo no ano retrasado, cuja safra no Rio Grande do Sul foi totalmente sacrificada em virtude das chuvas, o que agravou a nossa situação uma vez que este produto normalmente já é importado, constituindo-se numa das principais perdas de divisa para o país.

Todavia, apesar deste crescimento do setor agrícola, os índices econômicos ainda estão bem abaixo, em termos comparativos, dos índices dos países considerados desenvolvidos. Enquanto na Europa há um trator para cada 30 hectares em média, no Brasil temos um trator para cada 280 hectares. A produtividade naqueles países atinge altos índices muitas vezes superiores aos nossos.

No campo da pecuária, um país como os Estados Unidos tem condições de preparar um animal para "abate" no prazo de 24 meses, ao passo que no Brasil necessitamos de pelo menos o dobro do tempo para enviar um animal ao frigorífico.

No comércio internacional, o Brasil ainda encontra-se em fase inicial, uma vez que excetuados o café e o cacau, suas exportações não atingiram 1% das exportações totais dos produtos constantes de sua pauta internacional.

O próprio café apresentou um declínio nos últimos anos, passando de 57% a 36% do valor total de nossas exportações. De qualquer forma, porém, o importante é que já conhecemos concretamente o lugar que nos foi reservado e as direções que deveriam tomar nossos esforços visando aprimorar a cada dia que passa os índices de nossos resultados econômicos.

No campo da agricultura, pesquisas vêm sendo feitas incansavelmente e novos equipamentos vêm sendo projetados e introduzidos no mercado, como é o caso dos implementos destinados ao plantio direto e a gama de técnicas novas que o cercam, tais como a aplicação de herbicidas e a nova conceituação do preparo do solo visando evitar a erosão.

Além disso, o agricultor sofre um profundo processo de motivação e passa a raciocinar e a encarar sua propriedade agrícola como uma

empresa, onde os custos, a produtividade, os preços de vendas e a adequação perfeita máquina-trabalho ganham papéis de relevante importância.

A utilização de adubos químicos é triplicada e há uma nova interpretação na escolha das sementes.

Áreas enormes começam a receber equipamentos mais sofisticados e os resultados são imediatamente compensadores em termos de racionalização de trabalho e diminuição de custos. As fábricas de tratores e implementos tentam a cada mês bater seus próprios records de produção e o governo, através de todos seus agentes, vai criando condições excelentes de financiamentos e incentivos ao mesmo tempo em que estabelece uma política de trabalho que atinge a todos indiscriminadamente, no sentido de transformar cada setor num polo gerador de riquezas.

Na pecuária, os critérios de engorda começam a ganhar novas roupagens, e os sistemas tradicionais vão sendo substituídos por outros muito mais avançados e comprovadamente superiores.

A introdução de sistemas integrados de silagens e o plantio científico de forrageiras, almejando as técnicas de confinamento, vem assegurar resultados animadores nas modalidades de corte e de leite em prazos muito menores e com um custo operacional minimizado.

A criação de corredores de exportação visando a escoação de nossos excedentes agrícolas e o conseqüente aparelhamento dos portos, assim como a confecção de novas vias de acesso, dão a garantia de uma perfeita coordenação entre as fontes produtoras e os órgãos consumidores internacionais.

A fixação do homem e da empresa brasileira nas regiões Nordeste e Amazônica através de grandiosos projetos na faixa SUDENE, SUDAN, PROTERRA e outros, em poucos anos as transformarão em grandes centros produtores de materiais primários e produtos manufaturados, além de dar um aproveitamento à mão-de-obra local, solucionando problemas sociais muito comuns naquelas áreas.

Enfim, para onde quer que caíam os olhos do observador, os resultados são todos eles favoráveis. E se é verdade que a falta de materiais siderúrgicos, ou petróleo, ou celulose, ou qualquer outro produto poderá arrefecer o ritmo de nosso crescimento, não menos verdade é o fato de que este sintoma também é um indicador de nosso desmesurado crescimento e que deverá contribuir de um modo geral para que o país extraia e industrialize por sua própria iniciativa, materiais que dispomos em estado latente, e para os quais não havíamos dado ainda a devida importância.

Em todos os setores econômicos públicos e privados, em todas as atividades comerciais e sociais, no conceito internacional — no peito de cada brasileiro — a confiança e o destemor, a convicção de nossa imensa potencialidade, características dos povos em desenvolvimento que vêm atingidos seus objetivos.



CACIQUE

MÁQUINAS AGRÍCOLAS, RODOVIÁRIAS, INDUSTRIAIS E VEÍCULOS
1963-1973-10 Anos colaborando para um Brasil maior



COMERCIAL AGRÍCOLA CACIQUE LTDA

BR-285-Km 337-Fones 2000-2135-2235-2635

Caixa Postal, 424-Endereço Telegráfico CACIQUE

IJUÍ-RS

COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES DE GRANDES MARCAS

Banminth II Solução: Uma nova maneira de garantir a saúde do seu rebanho.

O tradicional Banminth II que você já conhece, um vermífugo de largo espectro de ação contra as formas adultas e imaturas dos mais importantes vermes gastrintestinais de bovinos, ovinos e caprinos, agora também é apresentado em solução pronta para o uso.

É o Banminth II Solução, para ser administrado diretamente na boca do animal com a Pistola Dosedora Pfizer. Com duas grandes vantagens: reduz a mão-de-obra e evita a diluição incorreta do produto. Sem qualquer efeito nocivo, Banminth II Solução acaba com os vermes gastrintestinais dos ruminantes, resultando em mais lã, mais carne

e mais leite. O tratamento deve ser feito em uma única aplicação e repetido periodicamente. Banminth II é apresentado também em tabletes, pó solúvel e granulado. Banminth II Solução: a melhor maneira de garantir a saúde do seu rebanho.

pfizer

