MECANIZAÇÃO À VISTA

para anunciar e faturar.

Em Junho

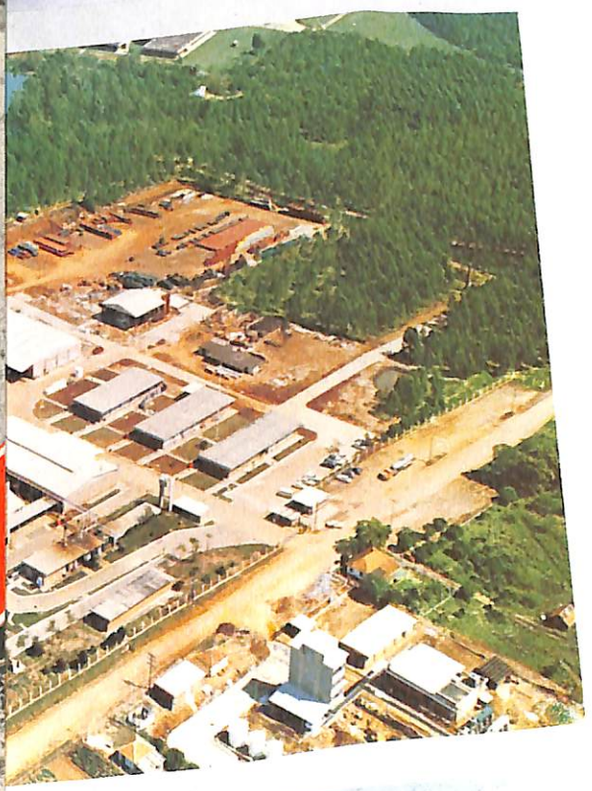
Edição MECANIZAÇÃO da Revista agranja

Prepare-se: você não pode perder esta chance.

agranja

Abril/83 - Nº 423 - Ano 39 - Cr$ 550,00

IDAS

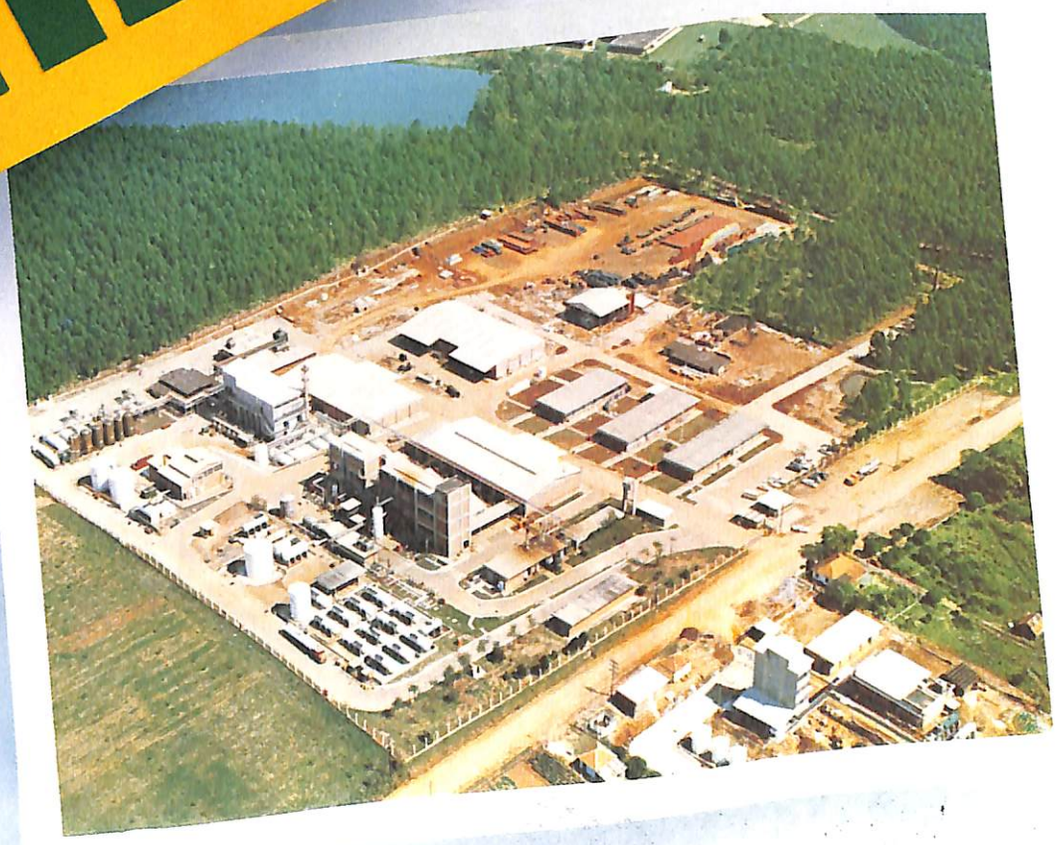


a granja

Abril/83 - Nº 423 - Ano 39 - Cr$ 550,00

- Controle da Hidatidose
- Origens do cavalo americano

HERBICIDAS



Imizol acaba com qualquer tristeza.

Quando a tristeza ataca o gado, você pode pensar que ela seja causada pela Babesia. Ou pelo Anaplasma.

Ou por ambos. Em vez de perder tempo usando vários produtos num tratamento difícil e caro, é muito melhor usar Imizol. Isso porque Imizol é uma receita única para acabar com a tristeza.

Ou seja, uma pequena dose de Imizol é o suficiente para interromper a evolução da doença e permitir a rápida recuperação do animal, seja qual for o agente causador.

Não deixe a tristeza acabar com a sua alegria.

Fale com o seu veterinário. Use Imizol.

14-A - IM

COOPER

LABORATÓRIOS WELLCOME S.A.

IMIZOL

PROPANIL

PROPANIL 360 - CE CENTRALSUL é um herbicida seletivo de pós-emergência, do grupo das amidas, para ser utilizado no controle de ervas na cultura do arroz.

TRIFLURALINA

O herbicida mais seguro e econômico para sua lavoura de soja. Combate com eficiência as gramíneas anuais, é indicado para o controle em pré-emergência de soja, feijão, algodão, etc. A TRIFLURALINA é o herbicida mais usado no mundo e que nunca falha

DIURON

Herbicida para controle de gramíneas e folhas largas nas culturas de algodão, cana, café, citros, videira e também **TZC.**

OS NOSSOS HERBICIDAS

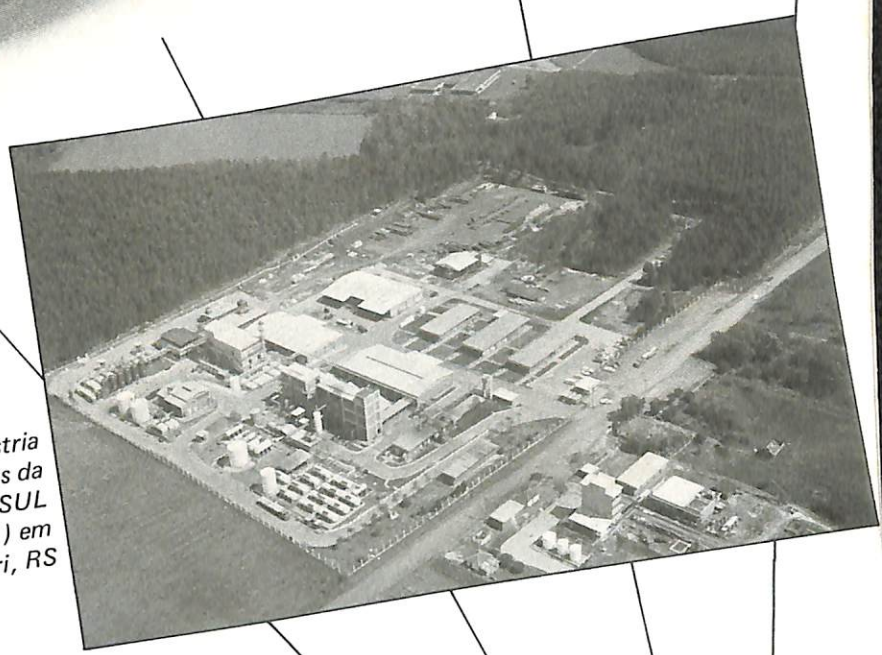


Foto da Indústria de Defensivos da CENTRALSUL (Defensa S.A.) em Taquari, RS

CENTRALSUL

CENTRAL DE COOPERATIVAS DE PRODUTORES RURAIS DO RIO GRANDE DO SUL LTDA.

Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Ed. Fecotrigo - Caixa Postal 2679 - Fone (0512) 25-4022 - Telex (051) 1331 - CEP 90.000 - Porto Alegre - RS.

CAIXA POSTAL Nº 2890

OLERICULTURA

"A Sociedade de Olericultura do Brasil promoverá, de 18 a 23 de julho de 1983, no Centro de Convenções do Hotel Glória, no Rio de Janeiro, o XXIII Congresso Brasileiro de Olericultura, sob o patrocínio da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Rio de Janeiro.

Este congresso reúne os especialistas em olericultura de todo o Brasil e se constitui em evento de excelente promoção cultural e social, contando anualmente com a presença de 400 a 500 participantes, inclusive dos países latino-americanos.

Paralelamente ao evento, será realizada a Feira Brasileira de Olericultura, onde as empresas poderão mostrar as mais recentes conquistas nesta área."

Alberto Leandro Pereira, presidente
Rio de Janeiro, RJ

EMPREGO

"Sou graduado em Zootecnia pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Aceito assumir qualquer empreendimento agropecuário em qualquer parte do Brasil ou do mundo."

Maurício Alves de Queiróz
Rua do Gramado, 653, Campo Grande, CEP 23.000, Rio de Janeiro, RJ

CAVALOS

"Está de parabéns 'A Granja' pela contribuição e divulgação que vem dando à eqüideocultura nacional através de suas edições. Queremos cumprimentá-los pela qualidade dos artigos, pela forma como foram escritos, permitindo o perfeito entendimento pelos leitores, bem como pelo destaque dado às raças brasileiras".

José Luiz Guimarães de Souza
UNESP – Campus de Botucatu - SP

"No artigo intitulado "Antes de tudo, fortes", publicado na edição de janeiro de 1983 e que aborda as raças nacionais Pantaneira, Marajoara e Nordestina, o professor Sérgio Lima Beck traçou em linhas precisas um panorama atual sobre a criação destes cavalos, colaborando com esta Comissão na difusão de assuntos da eqüideocultura no Brasil."

Darcy Jardim de Mattos
Presidente da Comissão Coordenadora da Criação do Cavalo Nacional
Ministério da Agricultura
Rio de Janeiro, RJ

CONTROLE DE PRAGAS

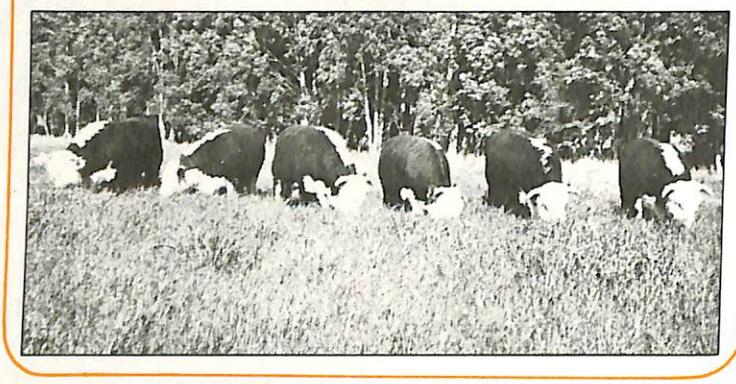
"A coordenadoria técnica do curso de defensivos agrícolas da Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior, agradece a vocês a cortesia de nos autorizarem a reproduzir o trabalho do Engº Agrº Santin Gravena sobre o controle de pragas, publicado na edição de outubro último dessa revista".

José Ferreira da Silva
Brasília, DF

SUGESTÕES

"Sugiro que sua revista aborde assuntos diversos, como doenças em bovinos e seus tratamentos, técnicas racionais de alimentação para reduzir os desníveis de oferta entre safra e entressafra, aperfeiçoamento de manejo e tratos sanitários para obtenção de maior índice de natalidade e menor mortalidade, elevação da taxa de desfrute para ampliar a oferta de animais de abate, capins e leguminosas para certos tipos de solos, forragens em períodos secos, raças bovinas para corte e para leite, confinamento para gado de corte, cria, recria, engorda, alimentação do gado, rodízio de gado para melhor aproveitamento das pastagens, técnicas para construção de aguadas em solos permeáveis, conceitos e observações que elevem a produtividade pecuária, medicamentos, etc."

José Lacerda Paixão
Salvador, BA



ORGANISMOS AQUÁTICOS

"Comunicamos que recentemente foi fundada a Associação Brasileira dos Criadores dos Organismos Aquáticos, com sede na avenida Francisco Matarazzo, 455, São Paulo, SP. A entidade conta com 86 associados, congregando técnicos da área, criadores e interessados em geral."

Antônio Carlos de Carvalho Filho
Diretor 2º Secretário
São Paulo, SP

AVICULTURA

"Congratulo-me com a redação pela forma objetiva e profissional com que apresentou minhas declarações na edição especial de avicultura publicada em 'A Granja' (janeiro de 83). Ao mesmo tempo, parabenizo a revista por procurar, através de informações positivas, contribuir para mostrar a realidade, combatendo o pessimismo e o negativismo – tão perniciosos para qualquer atividade".

Lauriston von Schmidt – Presidente da Associação Mundial de Ciência Avícola
São Paulo, SP

FALTA DE SERIEDADE

"Tendo tomado conhecimento através da edição de fevereiro da revista 'A Granja', seção Caixa Postal nº 2890, da publicação da carta de um leitor que nos acusa de falta de seriedade quanto aos artigos sobre piscicultura que vínhamos escrevendo para esta conceituada revista, tomamos a liberdade de fazer algumas colocações, no sentido de esclarecer os fatos.

1. Há 14 anos vimos nos dedicando profissionalmente à aqüicultura, especialmente à piscicultura, tendo conseguido obter apenas um razoável e respeitado nível de conhecimento sobre o assunto, dada sua extrema complexidade, o que nos incentiva à pesquisa e ao estudo constantes;
2. Nesse meio tempo, jamais tomamos conhecimento de qualquer publicação de autoria do missivista relativa ao assunto, quer a nível científico ou de divulgação, ou mesmo, apresentação de trabalhos em congressos, seminários, etc.;
3. As acusações de ordem técnica à nossa pessoa não serão sequer respondidas, pois denotam enorme desconhecimento e falta de atualização sobre a realidade da nossa piscicultura, ainda em estágio insipiente;
4. Há algum tempo, vínhamos divulgando artigos sobre piscicultura, de cunho prático e objetivo, visando a atingir o produtor rural, inclusive através da revista 'A Granja'. Ainda, em co-autoria com outro colaborador da revista, fomos convidados a escrever o livro "Criação de Peixes", editado pela Centaurus;
5. Nota-se que o missivista nutre grande ansiedade no sentido de participar como colaborador deste respeitado periódico. Parece-nos que a forma mais inteligente para alcançar tal objetivo seria procurar a direção da empresa e oferecer seus serviços ou, então, ser convidado pela mesma;
6. Como consideramos o tempo precioso e o espaço nas revistas bastante caro, o assunto não merece maior atenção. Apenas queremos esclarecer que a mencionada "falta de seriedade" deve estar ocorrendo por parte daqueles que emitem críticas gratuitas, sem conhecimento da causa."

Carlos Eduardo C. Torloni
São Paulo, SP.

AQUI ESTÁ A SOLUÇÃO

CODORNAS

"Onde posso arranjar material técnico sobre codornas?"
Beralvo Martins Pacheco
São Paulo, SP

"Gostaria que me informassem onde posso adquirir literatura ou quaisquer outras informações sobre a criação de codornas."
Álvaro Andrade
Maringá, PR

® — **Os leitores podem conseguir informações sobre a criação de codornas escrevendo para o Departamento de Avicultura do Instituto de Zootecnia de Nova Odessa, rua Heitor Penteado, 56, caixa postal 60, CEP 13.460, Nova Odessa, SP.**

GUANDU

"Peço que me indiquem como conseguir sementes de guandu."
Antônio R. Moreira
Curitiba, PR

"Onde posso encontrar sementes de guandu?"
Irmgried R. Wanser
Ijuí, RS

® — **Sugerimos entrar em contato com a Agropan Comercial Importadora S/A — rua São Caetano, 204, CEP 01.104, São Paulo, SP.**

CONFREI

"Gostaria de receber informações sobre o confrei."
Wanderley Baena Santos
Goiânia, GO

® — **Nossa edição de fevereiro apresentou um artigo a respeito.**

CAPIM ANONI

"Gostaria de saber se existe alguma determinação governamental proibindo o plantio do capim anoni, no Rio Grande do Sul, e se o mencionado pasto acarreta inconvenientes para os animais."
Valentim Caetano Pinheiro
Santa Maria, RS

® — **O plantio do capim anoni, além de proibido no Rio Grande do Sul, é muito perigoso, pois é um inço que se espalha rapidamente. Para os animais, não traz vantagem alguma.**

INSTITUTO DE ZOOTECNIA

"Qual o endereço do Instituto de Zootecnia de São Paulo?"
Glauco Peter Guimarães
Votuporanga, SP

® — **Rua Heitor Penteado, 56, caixa postal 60, CEP 13.460, Nova Odessa, SP.**

SILAGEM

"Confesso que, para minha profissão, os artigos sobre fenação têm sido de grande utilidade. Gostaria, ainda, de saber em que números vocês abordaram a silagem."
João da Cruz Morais Júnior
Brasília, DF

® — **O mais recente artigo sobre silagem foi publicado no mês de março deste ano. Mas, outros virão.**

GALOS DE RINHA

"Por ser admirador da rinha de galos, peço que me orientem a respeito."
Flávio Luiz Saldanha
Cândido Godoy, RS

® — **Sugerimos o livro "El gallo de riña", de Perdomo, editado pela Livraria e Editora Agropecuária Ltda., rua Pinheiro Machado, 243, caixa postal 607, CEP 90.000, Porto Alegre, RS.**

CURSOS DE CAPES

"Gostaria de receber maiores informações a respeito do curso sobre defensivos agrícolas promovido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, do Ministério da Educação e Cultura."
Jorge Dotti Cesa
São Joaquim, SC

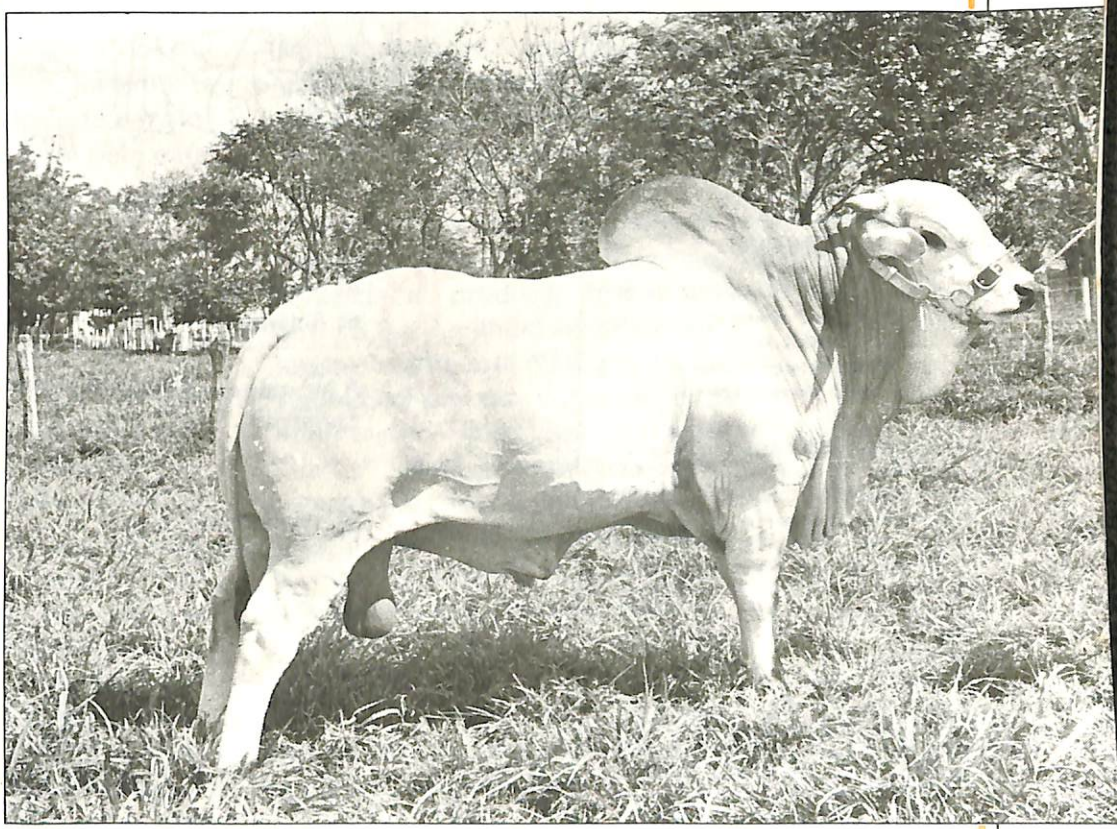
® — **Escreva para o MEC, anexo 1, 4º, caixa postal 3.540, CEP 70.000, Brasília, DF. O fone é (061) 225-9105.**

APPALOOSA

"Qual o endereço da Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Appaloosa?"
Nei Gomes Rocha
Santos, SP

® — **A Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Appaloosa funciona à avenida Francisco Matarazzo, 455, CEP 05.001, São Paulo, SP.**

NELORE



"Solicito a gentileza de fornecer o endereço da revista Nelore, editada na capital paulista."
Antônio F. Marques
Porto Velho, RO

® — **A Associação Brasileira dos Criadores de Nelore informa que a revista parou de circular há quatro anos.**

a granja

EDITORA CENTAURUS

A GRANJA — Revista mensal de circulação paga, dedicada à agropecuária, fundada em 1944, por A. Fabião Carneiro, é uma publicação da Editora Centaurus Ltda. Registro no DCDP sob nº 088.P.209/73. REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO — Av. Getúlio Vargas, 1556 e 1558, fone: 33-1822, telex: 051-2333, Cx. Postal 2890, CEP 90.000, Porto Alegre, RS

DIRETOR-PRESIDENTE
H. F. Hoffmann
DIRETOR DE OPERAÇÕES
Carlos M. Wallau
GERENTE ADMINISTRATIVO
Léo I. Stürmer
CHEFE DA PUBLICIDADE
Jorge Regis Marques
EDITOR
Cristiano Dartsch
CHEFE DE REPORTAGEM
Márcia B. Turcato Heinzelmann
REPÓRTER
Márcia Mandagará dos Santos
DIAGRAMADOR
Paulo R. Silva
SUPERVISOR DE ARTE
Luiz Alberto O. da Fonseca
COMPOSIÇÃO
Renato Figueiró,
Maria Helena F. da Rocha
REVISORA
Eliane Becker Lima
FOTÓGRAFO
Sylvio P. Sirangelo
CIRCULAÇÃO
Elisete Teresinha Polese,
Sinara Weber da Costa

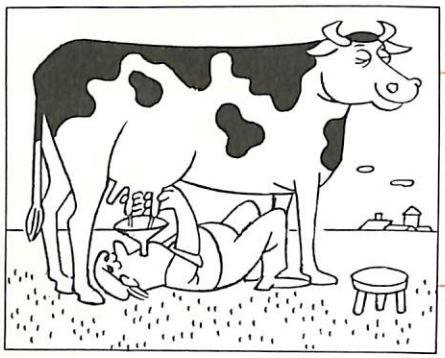
SUCURSAL SÃO PAULO — Praça da República, 473, 10º andar, Cj. 102, fone: 220-0488, CEP 01045 — GERENTE: Emérson Gonçalves; CONTATO: Stela Maris Rodrigues; REPÓRTER: Maria Cecília Alves Teixeira — REPRESENTANTES — PARANÁ — RS Comunicação Integrada Ltda., Rua Ângelo Sampaio, 2013, fone: 223-1017, CEP 80.000, Curitiba — RIO DE JANEIRO — Lincoln Garcia de Oliveira, Praça Tiradentes, 10 - Gr. 1901, fone: 224-7931, CEP 20060, Rio de Janeiro — DISTRIBUIÇÃO — Porto Alegre — Av. Getúlio Vargas, 1556 e 1558, fone: 33-1822, telex: 051-2333, Cx. Postal 2890, CEP 90000, Porto Alegre, RS — ASSINATURAS (via superfície) — **No país:** 1 ano Cr$ 4.800,00; 2 anos 8.500,00; 3 anos Cr$ 11.500,00 — **No exterior:** 1 ano US$ 50,00; 2 anos US$ 90,00 (porte simples) — Exemplar avulso: Cr$ 550,00; exemplar atrasado: Cr$ 600,00.

ÍNDICE

NOSSA CAPA:
Nossa Capa mostra a Indústria de Defensivos da Centralsul (Defensa S/A), localizada em Taquari, RS.

SEÇÕES:

Caixa Postal nº 2890 4
Aqui Está a Solução 5
Editorial 7
Flash 8
Porteira Aberta 9
Eduardo Almeida Reis 10
Remates e Exposições 12
Gado Leiteiro 14
Mundo da Lavoura 38
Mercado Editorial 138
Novidades no Mercado 140
Ponto de Vista 142



PRÓXIMA EDIÇÃO:
Gado Leiteiro, Cacau, Adubação Verde e Exposição Internacional de Crioulos.

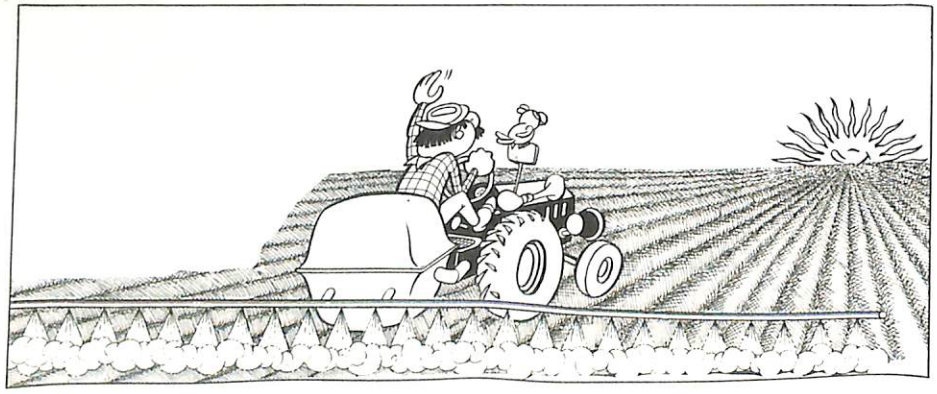
16 As origens do cavalo criado na América.

22 A hidatidose e a campanha de prevenção.

30 A ovinocultura no Rio Grande do Sul.

40 Tudo sobre os herbicidas utilizados no Brasil: produtos, toxidez, dosagens, épocas de aplicação, culturas, etc. . .

131 O Mal de Sigatoka, seus prejuízos em bananais e métodos de controle.



Importar arroz é contrasenso

Os orizicultores estão novamente apreensivos com a possibilidade de ser autorizada a importação de arroz para posterior revenda em regime de "draw-back". Ocorre que estas operações trazem mais prejuízos que vantagens e não custa lembrar que, em 82, foram importadas 223 mil toneladas do produto, justamente para a reexportação. E, foi este o maior volume de arroz já comprado pelo país.

De acordo com os contratos de então, o importador se obrigava a reexportar o mesmo volume em um ano e, hoje, faltando tão somente dois meses para completar o prazo, foram vendidas apenas 40 mil toneladas ao exterior.

Portanto, o produtor saiu perdendo, especialmente pelo achatamento de preços que esta negociação acarretou.

Agora, volta-se a falar no assunto, pois o fato pode se repetir. Uma nova importação no atual momento vai trazer prejuízos seríssimos ao Rio Grande do Sul, onde a lavoura orizícola é altamente tecnificada, implicando, portanto, vultosas despesas com máquinas e implementos. No Brasil Central, as conseqüências também seriam desastrosas, pois a medida dificultaria a colocação do produto no mercado, ocasionando, mais uma vez, a redução no plantio para a próxima safra.

Todos sabem o quanto esta lavoura é importante para o prato do brasileiro e cabe ao governo tratar do assunto com luvas de pelica. Este grão é básico na alimentação e seria impróprio tomar medidas que, em decorrência, diminuíssem a produção. Como a demanda nacional é de 8,8 milhões de toneladas e a produção deve se situar entre 8,8 e 9 milhões de toneladas, o abastecimento está mais que garantido. Assim, qualquer que seja o caráter da importação — draw-back ou consumo interno — ela é desnecessária, conforme apregoam os líderes da classe, alicerçados nos dados da atual safra. Some-se a isso o fato de que o Brasil precisa mais que nunca exportar e chega-se à conclusão que muito mais sensato será apoiar o orizicultor, por exemplo, reajustando o preço pago através das variações do INPC, do que autorizar a importação.

IMPOSTO SOBRE OLEAGINOSAS

Foi reduzido a zero o imposto de exportação sobre oleaginosas, como amendoim, milho, algodão, tungue, linhaça e colza. A alíquota de 5 por cento sobre a soja permanece.

ANCHOÍTA

A captura empresarial da anchoíta, um peixe popular semelhante à sardinha, está sendo incentivada pela Sudepe. De acordo com os experimentos feitos pela superintendência, a anchoíta está tendo boa aceitação em todo o país, tanto fresca, como congelada em bloco ou individualmente, salgada e prensada e, ainda, em conserva, em latas de 200 gramas.

TELEFONE

Os três números do "telefone do produtor" – (DDD 061) 272-4365, 272-4417 e 272-4555 – já foram acionados 2.500 vezes, por cooperativas, sindicatos rurais, escritórios de assistência técnica e produtores. A média de ligações, sempre a cobrar, é de 203 por mês. Os pedidos de esclarecimentos geralmente são a respeito de EGFs e AGFs.

AGRÔNOMOS

No mês de março, foi instalado o Núcleo Regional dos Engenheiros Agrônomos de Curitibanos, filiado à Associação dos Engenheiros Agrônomos de Santa Catarina. Contando com 19 núcleos regionais, a associação reúne cerca de mil associados, distribuídos por todo o Estado de Santa Catarina.

SERINGAL

A Firestone poderá vender sua plantação de seringueiras em Ituberá, BA, para a Plancap Exportação e Importação S/A. A fazenda de 10 mil hectares tem o valor de 40 milhões de dólares.

CONGRESSO

Com o patrocínio da Sociedade Brasileira de Economia Rural, de 25 a 28 de julho será realizado o XXI Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, em Brasília. O tema central do encontro é "Agricultura: Saída para a Crise?"

LEITE B

Com o aumento do preço do leite B o produtor passou a receber Cr$ 102,60 por litro; a usina, Cr$ 31,33; o distribuidor, Cr$ 13,97, e o varejista, Cr$ 22,10. Quem paga tudo isto é o consumidor, que desembolsa Cr$ 170,00 por litro do produto.

PRODUÇÃO DE LEITE

Israel é o país que alcança a melhor produtividade leiteira, com o índice de 25,01 litros/vaca/dia. Seguem-se o Japão, com 20,01 litros, os Estados Unidos, com 17,23, a Suécia, com 17,18 e Holanda, com 16,96 litros. O Brasil está em 34º lugar, com a média de apenas 2,49 litros/vaca/dia.

SEMANA

De 23 a 27 de maio, a Escola Superior de Agronomia de Paraguaçu Paulista promove a V Semana Agronômica, com os cursos versando sobre vários temas, como aproveitamento do cerrado, armazenagem, mecanização e outros.

POSSE

Através de decreto governamental, Luiz Iraçú Guimarães Colares assumiu a Secretaria de Agricultura do território federal do Amapá. A posse aconteceu no dia 23 de março.

NOVA FRAUDE

Mais uma fraude descoberta no meio cooperativista. A Cooperativa Mista Linha Cereja, de Arroio do Tigre, RS, teria feito operações de compra e venda, utilizando créditos oficiais de modo indevido, em operações com a participação da Empresa de Importação e Exportação de Cereais Ltda. Esta última adquiria feijão em leilões públicos, através da Bolsa de Valores a preços abaixo do mínimo e depositava a mercadoria nos armazéns da cooperativa para uma posterior revenda ao governo, desta vez com os benefícios dos EGFs.

SOJA

Já está havendo nova euforia com a soja, fazendo esquecer parcialmente os problemas enfrentados em safras passadas. Se a lavoura ganhar terreno, também deve se agravar a infestação de nematóides e fungos *Rhizoctonia*, que atacaram a cultura este ano no Rio Grande do Sul, de forma alarmante.

De 13 de junho a 1º de julho, o Centro Nacional de Engenharia Agrícola promoverá o XV Curso de Coordenadores em Aviação Agrícola, destinado a agrônomos e com 20 vagas. Inscrições até o dia 9 de maio no Cenea – Divisão de Treinamento, Cursos de Aviação Agrícola, caixa postal 568, CEP 18.100, Sorocaba, SP.

BICUDO

O bicudo do algodão foi introduzido no Brasil de forma inadvertida ou criminosa. A opinião é do entomologista Levi Ferreira, da Empresa de Pesquisas Agropecuárias de Minas Gerais. A praga só é encontrada na Venezuela e Colômbia e não poderia ter atingido o Brasil de modo natural.

ALHO

Atendendo antiga reivindicação dos produtores, o ministro da agricultura prometeu sustar a importação de alho durante os próximos dois anos, como forma de garantir mercado para a produção interna. A produção brasileira de alho cresceu 144,6 por cento, de 1976 a 1982, sendo possível a auto-suficiência para breve.

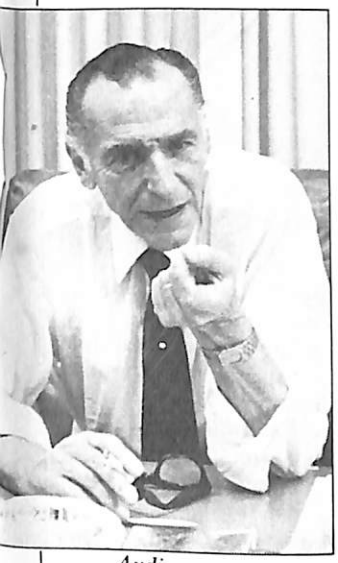
UVAS

Perdendo apenas para a região Sul, em pouco tempo o Nordeste será o segundo maior produtor de uvas do país, conforme previsão da Embrapa. De acordo com a empresa, o sertão nordestino tem todas as condições para o cultivo de vindimas, podendo até garantir duas colheitas ao ano, ao contrário das demais áreas do Brasil onde existem parreirais. A maior produção do Nordeste está concentrada nos municípios de Petrolina, em Pernambuco, e Juazeiro, na Bahia.

PORTEIRA ABERTA

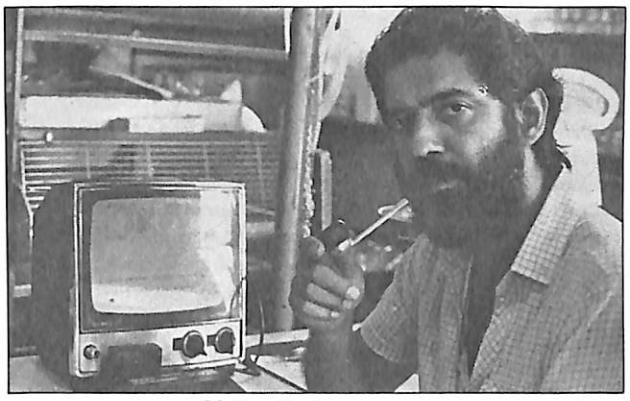
Burin

INOVADOR EM LEILÕES — *Hoje com 58 anos, o bem sucedido industrial Nagib Audi, proprietário e fundador da Audi, empresa produtora de thinners e solventes, há aproximadamente 20 anos iniciou um hobby particularmente dispendioso: a criação de cavalos árabes em Campinas, SP. Há quatro anos, aplicou sua experiência comercial também nesta atividade e iniciou a venda de cavalos a prestação. E com um único objetivo: facilitar a novos criadores a possibilidade de compra e, dessa forma, ampliar o número de criadores no país. A resposta foi rápida e entusiasmante, embora o preço oscile muito, pois "depende do animal". Como conseqüência, em agosto foi realizado o primeiro leilão de vendas a prazo, quando foram comercializados cerca de 45 animais Puro Sangue, Árabes Puros castrados, Anglo-Árabes e meio-sangue macho e fêmea. As médias alcançadas variaram de Cr$ 4.518.000,00 por um PSA fêmea e Cr$ 4.200.000,00 para um PSA macho a Cr$ 964.800,00 por um mestiço Árabe fêmea, preços transformados pelo antigo proprietário em ORTN para melhor avaliação posterior. Os pagamentos são facilitados em 24 meses, sem juros, já calculados no preço do animal. A iniciativa será repetida em junho, no Parque da Água Branca, quando 65 dos 280 animais de Audi serão leiloados. "Com o correr do tempo", conclui ele "o passatempo tornou-se um negócio".*



Audi

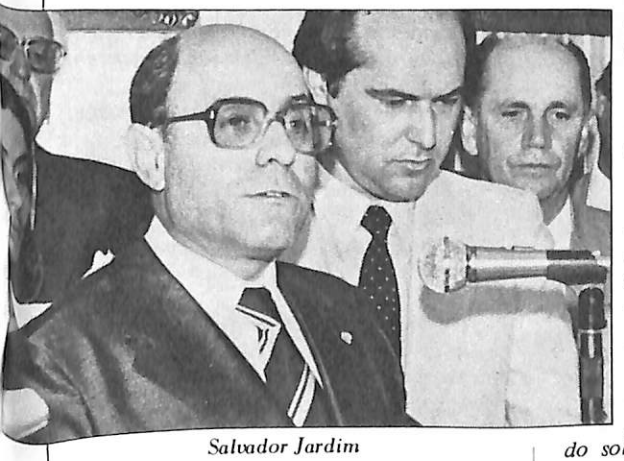
CANÁRIOS POR COMPUTADOR — *Desiludido de cálculos aritméticos, Mário Mattos Rocha abandonou a cadeira de Física na FEI – Faculdade de Engenharia Industrial, em São Bernardo do Campo, SP, para dedicar-se a um antigo sonho: pássaros. Assim, adquiriu de um amigo uma avícola de modestas proporções e, hoje, após um ano e quatro meses, com o estoque ampliado em 10 vezes e o faturamento 400 por cento mais alto, recorreu à sofisticação de um computador. Dessa forma, o investimento de Cr$ 300 mil, já quitado, tem condições de apontar dados desde atualização de preços e estoque a movimento mensal de caixa. Com o faturamento na ordem de Cr$ 1 milhão e retirada de Cr$ 400 mil, "posso determinar preços entre Cr$ 30 mil para um canário Roller e Cr$ 1.200,00 para um periquito". E, mais: no futuro, Rocha montará uma central de eletrônica de pássaros, quando unirá informações de criadores ao computador para a definição de árvores genealógicas de aves à venda.*



Mattos Rocha

FRANGO FRIO — *Quem não possui experiência no ramo não deve adotar a estratégia do "rolar a dívida" orquestrada pelos ministros da área econômica. O resultado foi desastroso para a Coopave – Cooperativa Agrícola Vale do Taquari, que, ao confessar seu insucesso, no mês de setembro do ano passado, devia Cr$ 23 bilhões, parte resultado de má administração, irregularidades como a venda de lotes inexistentes de frango e "papagaios" bancários. A "dívida rolou" tanto que foi parar no Ministério da Justiça, a quem coube determinar a formação de uma comissão de inquérito formada pela Polícia Federal, Receita Federal, Banco Central e Incra para investigar as irregularidades cometidas. No início do mês de maio, se não houver prorrogação de prazo, deve sair o relatório da comissão. É o que espera Alcione Burin, coordenador do Incra no Rio Grande do Sul.*

LASER EM DÓLAR — *Apesar das desvalorizações da moeda nacional, a perspectiva não é de congelamento das importações de equipamentos topográficos que funcionam com raio laser, de acordo com Raul Petzold, consultor técnico da Casa do Desenho, em Porto Alegre, intermediária nas negociações. Atualmente, o laser custa US$ 50 mil que, convertidos em cruzeiros, representam mais de 25 milhões. Uma das vantagens de realizar levantamentos topográficos com raio laser "é a automação completa do serviço, permitindo avaliar 80 quadras em oito horas de trabalho, enquanto que, pelo método convencional, 20 quadras são avaliadas em 24 horas", afirma Petzold, que recentemente voltou dos Estados Unidos onde esteve se familiarizando ainda mais com o equipamento.*



Salvador Jardim

FOI PIÁ DE FAZENDA — *"Fui guri e homem como qualquer piá de granja e fazenda. Aprendi a ler na escolinha rural, cavalgando uma légua todos os dias até a escola. Cacei, pesquei, brinquei de gente grande até ser homem. Madruguei nas camperiadas e na tirada do leite, anoiteci nas tropiadas, peguei frio, chuva, ventos nas taipas de açude e nas colheitas que não tinham fim. Feliz sempre assisti o advento das máquinas a diesel e elétricas, a transformação das estradas em autopistas e a substituição do chasque pelo telefone.*

Desde a minha infância e adolescência, nascido que fui e sou no outro lado do rio Guaíba, me habituei à largueza da planície, à fartura das águas e à riqueza do solo. Opções várias a vida me ofereceu: carreira das armas, a magistratura, a política de carreira. Livremente, optei pelo campo." Palavras de João Salvador Jardim, ao assumir a Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul.

Petzold

EDUARDO ALMEIDA REIS

A erradicação da plurieuforbiácea

Se eu fosse julgar os fiscais da carteira agrícola do Banco do Brasil pelos dois profissionais que conheço, poderia dizer que a categoria tem classe, ou que a classe tem categoria, porque o André Borin, de Três Rios, e o Heber Calais, de Valença, no estado do Rio, são mesmo dois técnicos da melhor qualidade.

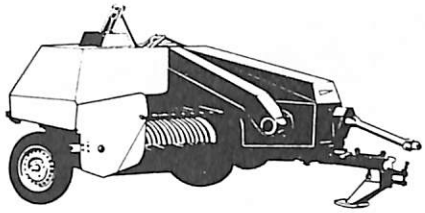
Do André posso dizer que é técnico muito seguro, fazendeiro ele próprio, fiscal correto, grande conhecedor dos problemas agropecuários da região. E o médico-veterinário Heber Calais, profissional do primeiríssimo time, é notável figura humana e um veterinário que sabe tudo de sua profissão. Primeiro lugar no vestibular para a grande faculdade de Belo Horizonte, notas mais altas no concurso promovido pelo BB entre milhares de técnicos de todo o país, o Heber tem ainda uma visão muito ampla dos problemas zootécnicos brasileiros, coisa incomum entre os veterinários brasileiros, que saem da escola pensando que entendem de Zootecnia, pelo só fato de estudarem a ciência muito pela rama.

São dois profissionais que honram e ilustram os quadros funcionais do Banco do Brasil, mas não devem constituir a regra dos fiscais da carteira agrícola, como acabo de verificar, depois de receber cópia xerox de uma seleção de frases pinçadas nos relatórios do banco. Não sei se a matéria já foi publicada em algum órgão de imprensa e me permito deixar de citar o nome de quem me mandou as pérolas, para proteger o remetente, em sua condição de mutuário do banco. A redação de **A Granja** *fará o favor de conservar a ortografia e o estilo da fiscalização do Banco do Brasil. Vamos lá:*

* *A casa de farinha nunca foi para frente porque o mutuário deu para tráz e nunca mais se levantou.*
* *O reprodutor "MARCO POLO" e a vaca "TEREZA" foram vendidos em Feira de Santana ao Sr. José Airton que está pronto a esclarecer o assunto pela importância de Cr$ 10.000,00.*
* *O imóvel está uma boneca. Exemplos como estes devem serem imitado.*
* *Cliente aguarda a capilaridade pluviométrica da zona para efetuar o mister.*
* *Fui atendido na fazenda pela mulher do mutuário. Segundo soube ninguém quer comprá-la e sim explorá-la.*
* *Comprovei 4 tarefas de banana em estado sanitário nos fundos do quintal.*
* *É um velho intrangizente, e puco digno do mister.*
* *O burro novo é bem mais moderno que o contratual, pelo de raio branco.*
* *Disse que quando fizer bom tempo fará o curral feito o do vizinho.*
* *A fazenda foi vendida ao Sr. Edízio Galvão pelos olhos da cara mas só na promessa.*
* *Sugiro ao Banco sequestrar os animais financiados. (Mas como sequestrar animais já mortos?).*
* *Imóvel de difícil acesso. O matto tomou conta de tudo, deixando só uma vaga para passagem de animal rasteiro. Vistoria frustrada.*
* *Mas, mais não encontrei.*
* *O cavalo estava ajudando nos serviços da fazenda. Ele liquidou o financiamento com a mandioca particular que está sendo carregada para a casa de farinha do vizinho.*
* *Se não fosse o sol, tudo indicava que a chuva aumentasse a safra.*
* *Desconfio que o mutuário está com intenção de pagar o débito.*
* *Cliente faz roçado juntamente com a mulher.*
* *Achei uma coisa horrível o serviço. Tudo realizado ruim. Cliente vive devidamente bêbado e devendo aos bares e a Deus e ao mundo.*
* *O mister não foi feito, faltando completar com dinheiro dele, que gastou em farras e comprou um jipe de refugo, com parte.*
* *Levou vários tiros na trazeira dados por um tal de Bamba, que perfazeu um total de dois buracos, indo para o ospital.*
* *Está havendo uma troca de fazendas dando prejuízo ao Banco com títulos protestados e tudo e ele nem liga.*
* *A euforbiácea foi substituída pela musácea sem o consentimento da carteira precisando de começar tudo de novo e orientar o serviço.*
* *Pediu para eu ficar e depois viajou em seguida . . . isso pareceu mais uma brincadeira de homens sem responsabilidade.*
* *Botei os dois para dizer a verdade e vi que tudo não se passava de uma tragédia, aliás comédia.*
* *O trator está todo sujo e quebrado valendo Cr$ 10.000,00. Se fizer um conserto em firma especializada e dando óleo nele pode valer uns 5.*
* *Fui a Salvador e vi a situação com títulos protestados e devendo muito com uma fazenda boa desta sem querer paga o contrato. Minha opinião é botar em juízo e recuperar tudo nos tribunais.*
* *Parece que o tempo castigou a região. O sol acabou com a farinha e a chuva o feijão.*
* *O mutuário foi para São Paulo para melhorar de vida. Quando voltar vai liquidar com o Banco.*
* *O cliente vendeu a fazenda que lhe custou os olhos da cara. Mais só na promessa.*
* *Vistoriei um cavalo moderno, pelo de rato, que se encontrava trabalhando para o mutuário,*
* *Disse que quando fizer bom tempo, fará o curral, com o material comprado e as pontas feito.*
* *As garantias permanecem em perfeito estado de abandono e conservação. Mutuário mantém vida privada na fazenda.*
* *A erradicação de plurieuforbiácea carece das condições pluviométricas em tela.*

Bem que eu gostaria de continuar transcrevendo as frases dos fiscais da Carteira Agrícola do Banco do Brasil, mas o espaço está acabando. Mês que vem tem mais.

MEIO SÉCULO DE TRADIÇÃO **TRILHOTERO**

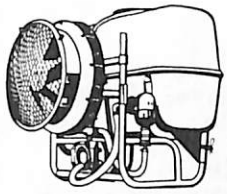


Enfardadeira de alta pressão
Recolhe, prensa e amarra em uma única operação. Capacidade de 10 t / hora.

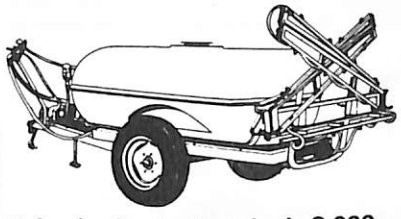
Ordenhadeiras
Diversos modelos e capacidades (12 a 144 vacas/hora). Todos os modelos com Pulsadores MANUS AERODYN EXACT que garantem uma ordenha perfeita.

TRILHOTERO

MÁQUINAS E IMPLEMENTOS

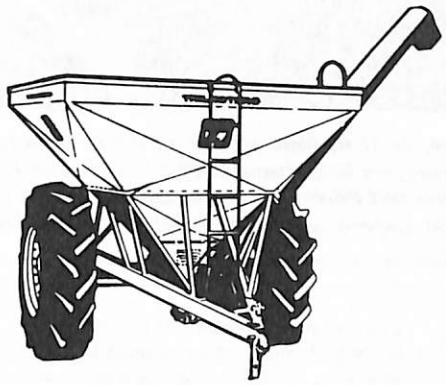


Pulverizador turbo hélice
Para pulverização de cafezais e frutíferas de pequeno porte. Capacidade de 12.000 m^3/hora, bomba K-60 de pistões com capacidade de 60 litros/min. Pressão de trabalho de 0-300 libras/pol^2. Tanques de fiberglass de 225, 325, 425 e 525 litros.



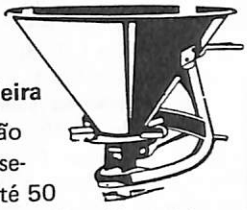
Pulverizador tracionado de 2.000 litros com barras reversíveis de 10 metros. Equipado também com bomba K-60, sistema de reabastecimento anti-poluição, barras com bicos importados espaçados de 50 cm ou 25 cm, e sistema mecânico de agitação de calda.

LANÇAMENTO

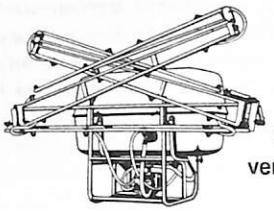


CARRETA GRANELEIRA TRILHOTERO GTO-3.000

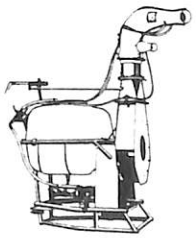
Carreta agrícola de construção simples e com poucas peças móveis, garante uma longa vida útil com reduzido custo de manutenção. Sua grande altura livre do solo permite operar facilmente em qualquer tipo de terreno. A descarga é efetuada exclusivamente pelo sistema de rosca sem-fim, o que equivale a uma menor perda de grãos.



Adubadeira-semeadeira
Aplica com perfeição calcário, adubo ou sementes, cobrindo até 50 ha em 10 horas de trabalho. Capacidade de 330 litros. Faixa de aplicação de até 10 metros.



Pulverizadores com barras reversíveis
Barras de 6, 8 e 10 metros reversíveis com dispositivo anti-obstáculo. Bicos de pulverização importados. Bomba K-60 com capacidade de 60 litros/min e pressão de trabalho de 0-300 lb/pol^2. Sistema de reabastecimento patenteado anti-poluição. Tanques de fiberglass de 225, 325, 425 e 525 litros.



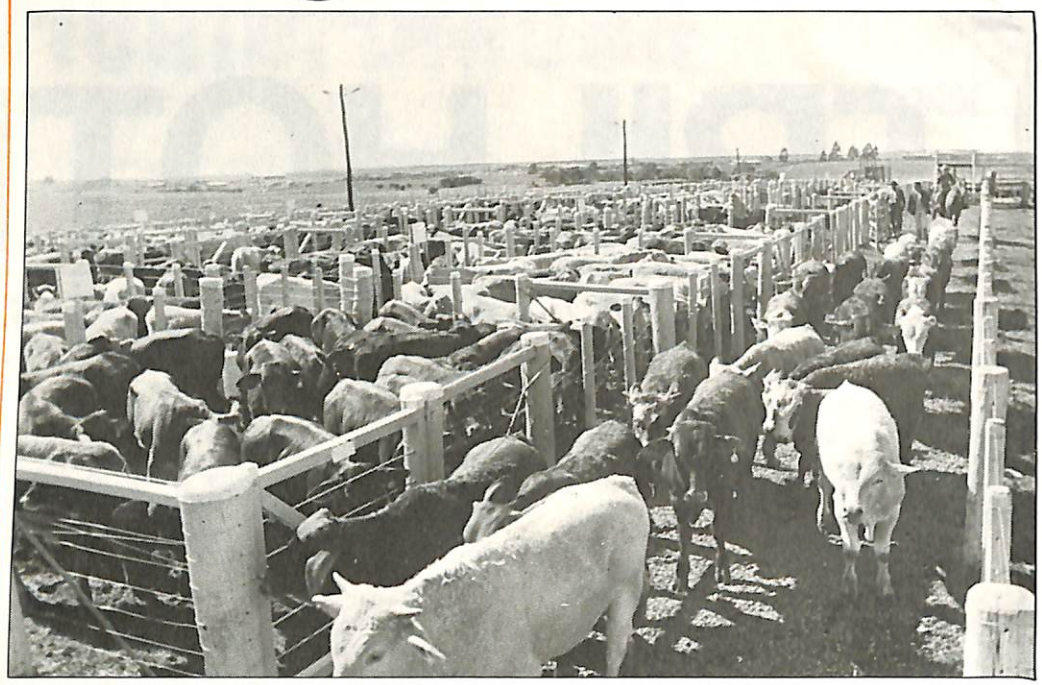
Atomizador de grande alcance
Indicado para aplicação de inseticidas em baixo ou ultra-baixo-volume. Alcance máximo de 80 metros (UBV).

TOIMA

TRILHO OTERO INDÚSTRIA DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA. – Rua Dona Teodora, 1461 - Caixa Postal 1125 - Telefone: (0512) 42-3366 - Telex: 051-1035 OTER BR - 90.000 - Porto Alegre - RS - Brasil

☐ SP, MG e RS

O destaque é Água Funda



O mês de junho prevê boas mostras agropecuárias nos estados de São Paulo, Minas e Rio Grande do Sul. O destaque fica com o Parque Água Funda, em São Paulo, onde, de 2 a 12, serão promovidas simultaneamente a I Exposição Nacional do Cavalo Andaluz, o II Leilão Geral, a XXVI Exposição Estadual de Gado Leiteiro e Cavalos de Raças Alienígenas, a II Exposição Nacional de Gado Jersey e a II Exposição Nacional do Cavalo Árabe. Já no dia 11/6, será a vez do II Leilão Programa de Gado Geral, em Bauru, e, dias 25 e 26 do mesmo mês, em Água Branca, o II Leilão de Sela e Tração.

Minas – *Os mineiros também terão muito para apresentar em junho, começando pelo III Leilão de Bezerros e Exposição Especializada e Prova de Trabalho, em Belo Horizonte, dias 4 e 5. Ainda na capital, mas nos dias 5 a 12, será a vez da XIV Exposição Estadual de Pecuária. Em Presidente Soares, de 5 a 12, uma Expo-Feira de Gado Leiteiro. Outro destaque é a Exposição Agropecuária e Leilão de Gado Leiteiro, em Uberaba, na primeira quinzena de junho.*

Rio Grande – *Os gaúchos, por sua vez, prosseguem com suas Feiras de Terneiro, em São Borja, de 30 de maio a 1º de junho; São Gabriel, de 1º a 3; Lagoa Vermelha, de 2 a 4; Ijuí, de 6 a 8; Santa Maria, de 9 a 11; Itaqui, de 13 a 15; Santo Ângelo, de 15 a 17; São Pedro do Sul, de 16 a 18; São Sepé, de 20 a 22; Santo Antônio das Missões, de 22 a 24; Santo Antônio da Patrulha, de 23 a 25; e Lavras do Sul, de 27 a 29. Outras boas promoções no Rio Grande em junho são: Feira de Rústicos Normando, em Bagé, de 31 de maio a 10 ; a Feira de Gado Leiteiro, em Uruguaiana, de 1º a 3; a Feira de Ventres, em Pelotas, na mesma data; a Feira de Gado Leiteiro, em Santa Vitória do Palmar, dias 7 e 8; as Feiras de Reprodutores Suínos, em Espumoso, de 18 a 20, e em Sarandi, de 24 a 26, além de outras duas Feiras de Gado Leiteiro, em Sarandi, de 26 a 28, e em Ijuí, de 27 a 29.*

MÉDIAS

☐ Alcançaram Cr$ 16.121.500,00 as vendas da 3ª Feira de Ovinos de Verão de Vacaria, realizada no mês de março no estado do Rio Grande do Sul. Os preços mais altos foram para um lote de quatro borregas PP, vendidas ao preço unitário de Cr$ 400.000,00 e para dois lotes de borregas e ovelhas RD, em que a unidade atingiu a cotação de Cr$ 105.000,00.

☐ A Cabanha Bela Vista, em Livramento, RS, comercializou ovinos das raças Ideal e Corriedale no seu 6º Remate Anual, no mês de março. O quadro geral das vendas foi o seguinte:

Ideal

4 ovelhas PP	20.000,00
2 borregos PP racionados	40.000,00
5 borregos PP pastagem	21.200,00

Corriedale

1 borrego SO racionado	70.000,00
14 carneiros SO pastagem	20.000,00
43 borregos SO pastagem	23.813,00
3 borregos PP	42.000,00
10 ovelhas SO	10.000,00

☐ A V Feira de Ovinos de Verão de Cachoeira do Sul, RS, realizada no mês de março, atingiu uma comercialização de Cr$ 2.048.000,00. Foram negociados 197 animais a um preço médio Cr$ 10.395,93. Na raça Corriedale foram vendidos 156 animais com a média de Cr$ 9.474,36; na Ideal, 152 animais, por Cr$ 10.000,00. As médias gerais foram as seguintes:

Corriedale

1 carneiro PP	20.000,00
9 carneiros SO	13.157,89
3 borregos PP	26.666,67
69 ovelhas RD	5.913,04
64 borregas RD	11.250,00

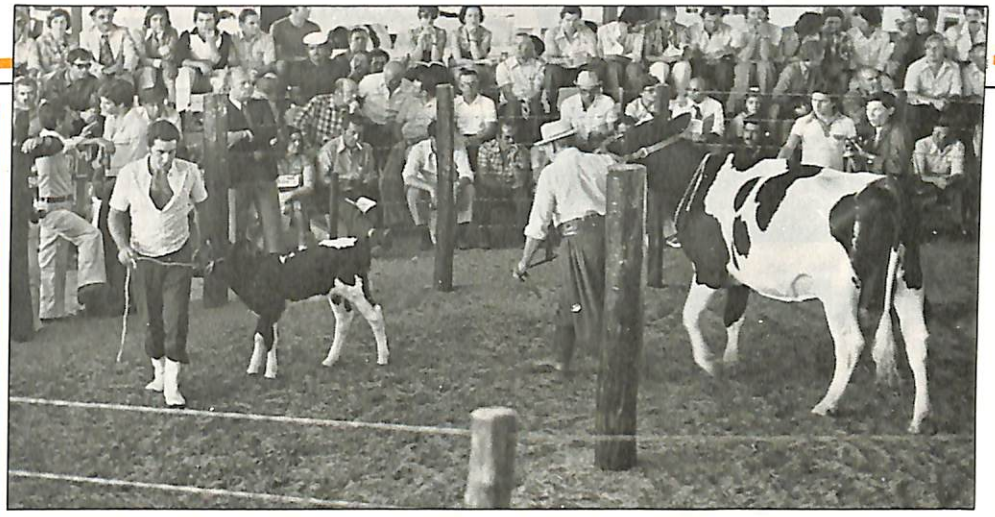
Ideal

1 carneiro PP	50.000,00
10 ovelhas RD	7.000,00
41 borregas RD	9.756,10

Hampshire Down

1 carneiro SO	50.000,00

OUTRAS



GOIÁS
Na localidade de Anicuns, no estado de Goiás, será realizada a III Exposição Agropecuária Regional, quando serão apresentados animais de diversas raças. A exposição inicia dia 31 de maio, encerrando a cinco de junho.

LONDRINA
Em Londrina, no Paraná, será realizada a XXIV Exposição Agrícola, nos dias 4 e 5 de junho. Quem promove é a Associação Cultural de Londrina.

LEILÃO EM BROTAS
Dia 1º de julho, bovinos de várias idades serão leiloados na 18ª licitação da Fazenda Manah Mundo Novo, em Brotas, São Paulo. Na mesma ocasião, serão abertas e julgadas as apostas feitas quanto ao animal que mais ganhou peso em 12 meses, a contar da época em que foram exibidos aos criadores que compareceram ao leilão realizado no ano passado.

BRASÍLIA
A VI Feira de Animais do Distrito Federal está marcada para o período de 11 a 19 de junho.

CEARÁ
De 31 de maio a 4 de junho, se realiza a VII Feira Agropecuária do Vale do Coreaú, na localidade de Granja. De 7 a 11 de junho, em Santa Quitéria, acontece a III Exposição Agropecuária e, de 14 a 18 do mesmo mês, em Maranguape, a XVI Exposição Agropecuária e Industrial.

PERNAMBUCO
Nos dias 9 e 12 de junho, em Petrolina, acontece a X Exposição Regional de Animais e no período de 23 a 26 do mesmo mês, no município de Cabrobó, a VII Exposição Regional de Animais.

RIO
A Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Rio de Janeiro promove, em caráter estadual, de 2 a 10 de julho, a XLI Exposição Agropecuária. O evento acontecerá na localidade de Cordeiro.

BAHIA
De 29 de maio a 6 de junho, se realiza a IV Exposição Feira de Guanambi e, de 9 a 12 de junho, a II Feira de Carinhanha.

BÚFALOS
Em Araçatuba, São Paulo, será realizada a XXIV Exposição Regional de Animais e Expobúfalo Especializada 83. Os dois eventos acontecem de 9 a 17 de julho.

SUÍNOS
De 17 a 22 de maio, na cidade catarinense de Concórdia, acontecerá a X Exposição Estadual de Suínos. Reprodutores dos estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo deverão ser exibidos na mostra.

SANTA CATARINA
Nos dias 11 e 12 de junho, na localidade de Água Doce, se realiza a V Feira do Terneiro. Em 18 e 19 do mesmo mês, em Campos Novos, a II Feira do Terneiro e, ainda no mês de junho, no período de 10 a 12, a III Exposição Feira de Pecuária, em Rancho Queim.

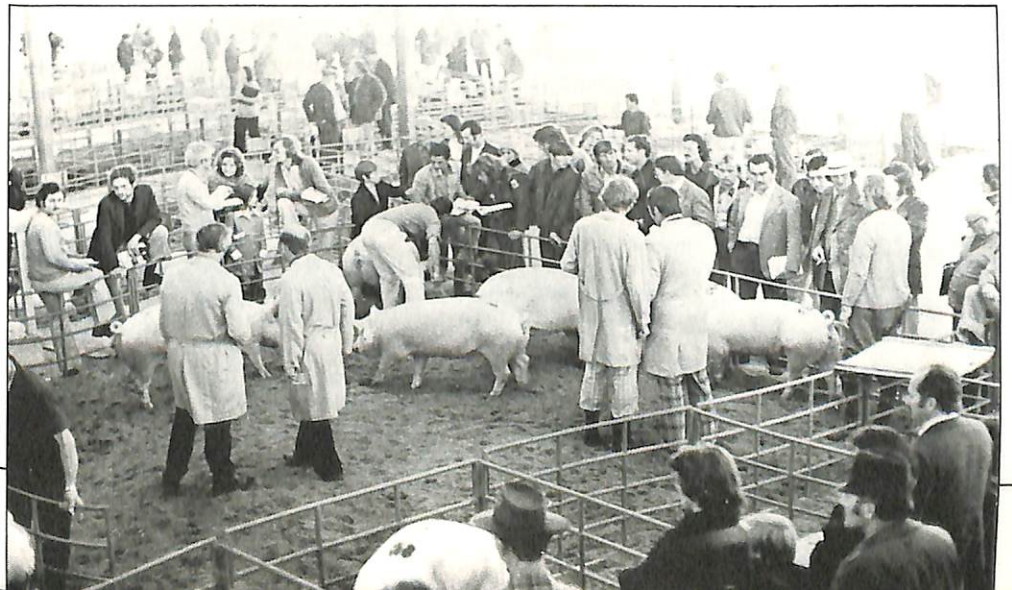
MARANHÃO
A XV Exposição Agropecuária está marcada para o período de 29 de maio a 5 de junho, na localidade de Carolina. De 5 a 12, em Balsas, ocorre a VII Exposição Agropecuária e, de 3 a 10 de julho, a XV Exposição Agropecuária, em Imperatriz.

PERNAMBUCO
No estado de Pernambuco, de 27 a 31 de julho, acontece um dos grandes eventos da região nordestina, a VII Exposição Pernambucana, juntamente com a XI Exposição de Caprinos e Ovinos. As duas mostras serão realizados na localidade de Sertânia.

MATO GROSSO DO SUL
Na localidade de Dourados, de 29 de maio a 6 de junho, se realiza a XXII Exposição e Feira Agropecuária. Em Maracaju, de 11 a 17 de junho, ocorre a XVII Exposição Agropecuária e Industrial e, em Três Lagoas, de 15 a 22 de junho, a VII Exposição e Feira Agropecuária.

PARANÁ
A XXIX Exposição Agrícola será realizada nos dias 18 e 19 de junho, em Uraí. Na localidade de Assaí, nos dias 25 e 26 do mesmo mês, acontece a XXXVIII Exposição Agrícola.

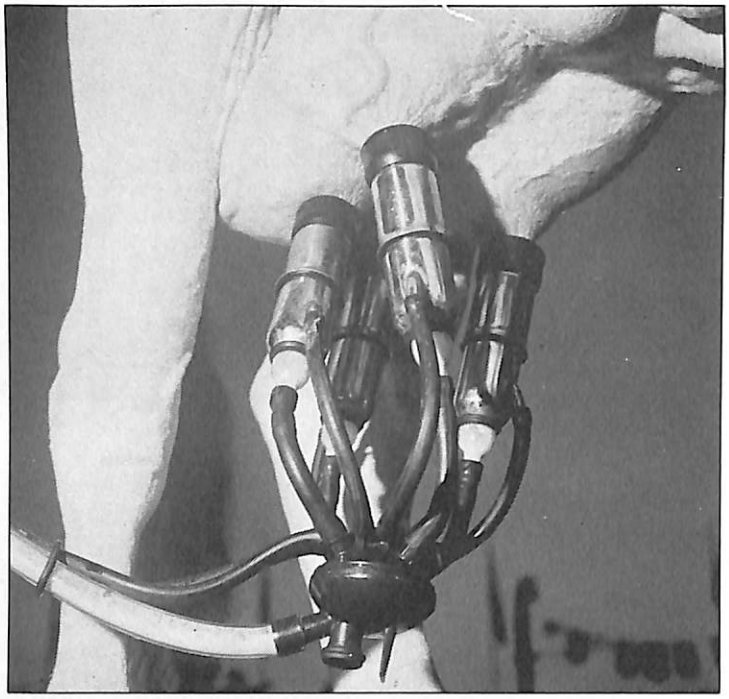
OVINOS EM JAGUARÃO
Com sua X Exposição Estadual de Ovinos Meia-Lã, Jaguarão confirmou mais uma vez que sabe promover mostras de alto quilate, tanto que esta foi considerada a melhor exposição de ovinos de verão no Rio Grande do Sul. O maior destaque ficou com a raça Romney Marsh, mas os Corriedale e os Ideal não ficaram muito para trás. Foi, efetivamente, uma prévia de Esteio.



SOCIL
RAÇÕES ESPECIAIS

GRAN-OVINIL
•
CAVALIL
•
RACIL
•
POTRIL
•
COELHIL "M"
•
COELHIL "R"
•
CARPIL
•
PERUSIL
•
CANIL
•

SOCIL PRÓ-PECUÁRIA S.A.
MATRIZ
Rua Raul Pompéia, 756 - CEP 05.025 - Fone: (011) 65-6131 (PABX) - Vila Pompéia - SP
FÁBRICAS.
São Paulo - SP Rua Campos Vergueiro, 85 Fone: (011) 260-0611 - Vila Anastácio - CEP 05.095
Esteio - RS Rua Mauricio Cardoso, 952 Cx. Postal 55 - Fone: (0512) 73-1066 - CEP 93.250
Contagem - MG - Pça dos Trabalhadores, 25 - Fone: (031) 333-1012 - CEP 32.000
Bauru - SP - Parque Industrial de Triagem - Lote E - Fone: (0142) 24-1488 - CEP 17.100
Cruzeiro - SP - Av. Rotary, 1781 - Fone: (0125) 44-2627 - CEP 12.700
Descalvado - SP - 2ª via de acesso à Rod. SP-215, km 0,5 - Fone: (0195) 83-1826 - CEP 13.690
Ponta Grossa - PR - Rodovia do Café BR-376, km 91 - Fone: (0422) 24-7222 - CEP 84.100



□ GADO LEITEIRO

Leite limpo

O ordenhador pode ser um dos grandes responsáveis pela contaminação do leite.

As donas-de-casa do centro do país chegaram a esboçar um boicote ao leite e seus derivados, devido às recentes denúncias de contaminação desses produtos. O biologista Manuel Lecy Arruda Behmer, no livro "Como aproveitar bem o leite no sítio ou chácara", orienta o produtor leiteiro, no sentido de zelar pela higiene do seu produto.

Não se pode evitar de maneira absoluta a contaminação do leite, pois ninguém pode desinfetar o canal da mama (galactóforo). As contaminações posteriores, contudo, devem ser evitadas. A poeira, por exemplo, na hora de ordenha, não pode estar presente, pois os germes podem estar junto às partículas de pó.

O leite é um líquido que constitui alimento completo para os microrganismos. O biologista afirma que raríssimos são os germes que não vivem no leite.

A reprodução dos micróbios depende da temperatura, sendo que a ideal anda ao redor dos 37 graus centígrados, mais ou menos a temperatura do leite recém-ordenhado. Nesta temperatura, a multiplicação das bactérias é rápida, contando-se, após algumas horas, milhões de germes em cada centímetro cúbico.

A principal fonte de contaminação do leite são as fezes dos animais e o ar viciado pela poeira é seu principal veículo. A sujeira oriunda dos animais mal cuidados; a ordenha mal feita, sem a devida higiene; falta de asseio corporal dos ordenhadores (mãos ou roupas sujas); vasilhame sujo, lavado com água contaminada ou mal lavado e ainda exposto em ambiente impróprio, são outros fatores que contribuem para a contaminação do leite. A ordenha deve ser feita, portanto, separada do local onde as vacas permanecem.

Fermentação – A fermentação láctica é devida à ação de germes no leite, com a conseqüente transformação dos elementos deste. Está em estreita relação com o número de germes vivos. Os microrganismos do leite são seres vivos que têm necessidade de nutrição, com isso transformam substâncias. De acordo com o biologista, os açúcares constituem uma ótima fonte de nutrição para os germes.

A lactose, o açúcar do leite, é a substância que os germes atacam de preferência. A fermen-

tação da lactose é proveniente desse ataque; o ácido láctico é o seu produto final. Este ácido, atuando sobre a caseína, desdobra-se e produz a coagulação do leite. Os leites ácidos são recusados nos postos de recepção, pois a análise acusa a transformação da lactose em ácido láctico, o que revela grandes contaminações, isto é, descuido na ordenha, demora no transporte, longa exposição ao sol, com a resultante natural que é a temperatura elevada, ideal para a proliferação microbiana.

Os germes podem, também, atacar a caseína (germes proteolíticos), constituindo este fenômeno a fermentação proteolítica. Por isso, há coalhadas com grande quantidade de soro e quase completo desaparecimento da caseína, ou seja, da massa sólida. O ácido butírico provém do ataque dos germes à gordura. Já, a fermentação propiônica produz ácido propiônico e, secundariamente, ácido acético e gás carbônico.

No leite, existe uma flora normal e outra anormal. Nos casos de afecção do úbere ou de contaminações com material proveniente de "fontes patogênicas", o leite apresenta uma flora anormal. Se o operador estiver com escoriações na mão ou bronquite, gripe, etc., e tiver contato com o material de ordenha (baldes, latões, panos, ordenhadoras, etc.), poderá transmitir ao leite germes patogênicos. Uma série de doenças como o tifo, desinteria, febre ondulante, etc. pode ser propagada desta maneira.

A pasteurização, ou melhor, o aquecimento do leite em condições adequadas, destrói quase completamente esses germes (99,8 por cento).

A fermentação normal do leite é produzida por diferentes germes que habitualmente se encontram no leite e que não afetam a saúde. Behmer afirma que, sob o ponto de vista bacteriológico, todos os germes encontrados no leite constituem uma anormalidade, quando o leite é pasteurizado, pois todos os germes provêm de contaminações e não pode ser considerada normal uma contaminação evitável.

Na prática, o leite nunca é absolutamente isento de germes e, portanto, pode ser tolerado certo teor microbiano normal. No leite ordenhado com higiene completa e deixado em local asséptico para coagular, encontramos germes que, a rigor, constituem a flora normal – os fermentos lácticos. Esses germes são responsáveis pela fermentação normal do leite, que são importantes na indústria de laticínios..

Provas higiênicas – Segundo o biologista, existem inúmeras provas do controle higiênico do leite. Ele explica apenas as mais úteis e mais simples e, por isso, de mais fácil aplicação nos estábulos.

A prova de filtração serve para indicar os cuidados higiênicos com que se procedeu a ordenha. Consiste na passagem, sob pressão, de meio litro de leite através de uma pasta (disco) de algodão comprimido. Todas as impurezas contidas no leite ficam retidas na pasta, podendo-se, assim, determinar o estado de limpeza e higiene do leite em exame. Esta prova serve para o produtor controlar o serviço dos seus próprios ordenhadores e auxiliares.

O filtro indicado para esta operação consta de um cilindro metálico com capacidade para meio litro. A parte inferior, por onde sai o leite, é afunilada, apresentando um dispositivo móvel que permite colocar a pasta (disco) de algodão comprimido, que vai repousar sobre uma tela metálica. A parte superior (tampa) é separada, mas perfeitamente adaptável por um fecho adequado e possui um furo central, onde se fixa um tubo de borracha que desemboca numa pêra insufladora, que serve para fazer pressão e acelerar a passagem do leite.

A prova do álcool, por sua vez, é simples e imprescindível para a identificação do estado de conservação do leite. Para realizá-la, juntam-se, num tubo de ensaio, partes iguais de leite e álcool neutro a 70 por cento. Se a mistura não se alterar, o leite é fresco e normal. Se aparecerem flocos de caseína precipitada, o leite é de acidez elevada, fermentado, anormal ou com colostro. Com uma leve agitação, formam-se os flocos nas paredes do tubo.

Já a prova de alizarol é, também, empregada para determinar o estado de acidez do leite. Juntam-se partes iguais de leite e solução alcoólica neutra de alizarina a dois por cento. Se o leite, após alguns instantes, se apresentar de coloração rosa-claro até cor de tijolo, está normal e próprio para consumo e industrialização. Se amarelo até pardo-vermelho, está ácido, impróprio para o consumo e indústria, com fermentação adiantada (velho, ordenha sem asseio, vasilhame sujo ou colostro). Enfim, se o leite apresentar coloração violeta até lilás, está alcalino, impróprio para consumo e fabricação (animal doente, vasilhame sujo com sabão, soda, etc.).□

ADEUS PESTE SUÍNA!

"Usando CITOSUI você já pode se preparar para se despedir desta terrível doença".

PORQUE?

Porque CITOSUI é uma vacina elaborada com vírus vivo modificado (amostra chinesa Porto Alegre – CPA) em cultivo celular.
– Porque CITOSUI possui alto título vacinal e por isso confere proteção extra.
– Porque CITOSUI garante imunidade rápida e duradoura.
– Porque mesmo quando usada em focos rebeldes da doença resolve o problema.
– Finalmente porque milhares de criadores já usaram e comprovaram.

CITOSUI: PROTEÇÃO NA MEDIDA CERTA

NOLI LABORATÓRIOS NOLI S.A.

MEIO SÉCULO DE PRODUÇÃO E PESQUISA DE PRODUTOS VETERINÁRIOS

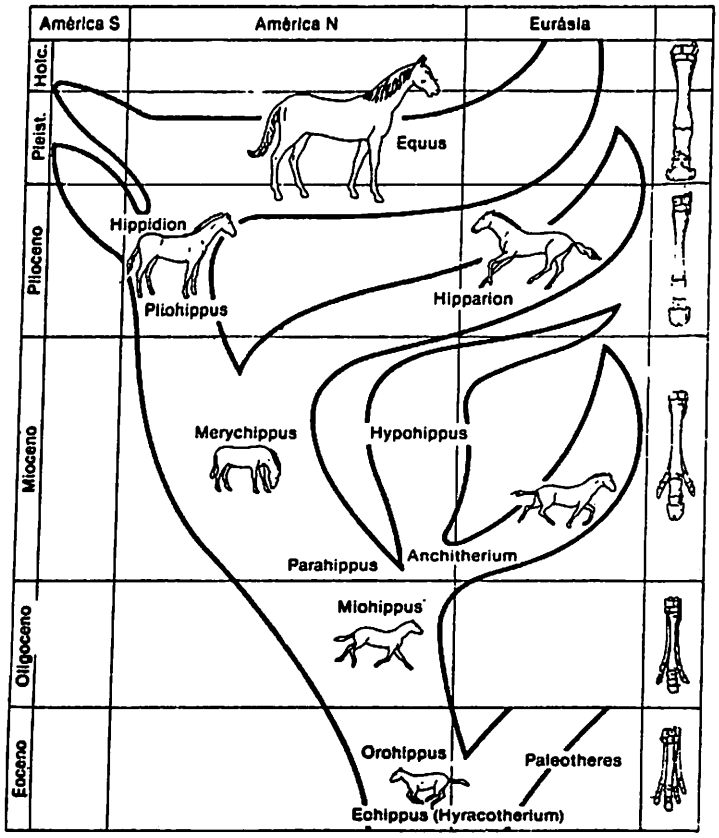
MATRIZ: Rua Edú Chaves, 360 - Caixa Postal 857 - Tel.: (0512) 42-2777 PABX - End. Tel. ABANOLI - 90.000 - Porto Alegre - RS
FILIAIS: Rua Alexandre Dumas, 1316 - Sto. Amaro - Tel.: (011) 246-8528 e 246-5847 - End. Tel. ABANOLI - 04.717 - S. Paulo - SP
Av. Anhanguera, 4503 - Setor Oeste - Tel.: (062) 223-4729 - End. Tel. ABANOLI - 74.000 - Goiânia - GO

A origem do cavalo americano

Alguns defendem a idéia de que o sangue Árabe prevalesceu na formação de nossas raças. Mas, outros, inclusive o autor, entendem que a origem é um pouco mais humilde.

Professor Sérgio Lima Beck

FIGURA 1



Para nós, que nascemos do lado de cá do Oceano Atlântico, é sempre uma satisfação lembrar que os primeiros passos da longa marcha evolutiva que culminou com o mais nobre dos animais, o *Equus caballus*, se deu em solo americano.

O cavalo do amanhecer – O cavalo, maravilhoso testemunho paleontológico vivo do grande processo evolutivo na escala zoológica, nos permite concluir que, milhões de anos antes do aparecimento do homem sobre a face da Terra, um dos alicerces da civilização já estava assentado. Com efeito, os fósseis do mais antigo animal aceito como primeiro ancestral do cavalo, foram encontrados na América do Norte.

O cavalo do amanhecer ou *Eohippus* (do grego *eos* que significa aurora e *hippus* que significa cavalo), viveu no Eoceno há aproximadamente 50 milhões de anos. Era um animal com cerca de 45 cm de comprimento e mais ou menos 30 cm de altura, parecendo mais uma raposa do que um cavalo. Tinha quatro dedos funcionais nas patas dianteiras e três funcionais nas de trás. Alimentava-se de folhas tenras e suculentas dos arbustos de florestas e pântanos.

Não só os primeiros passos, mas também a maior parte dessa caminhada teve a América como cenário. Isso não significa, entretanto, que os pré-eqüídeos se desenvolveram somente na América. Como mostra a Figura 1, os eqüinos passaram por três períodos principais de irradiação adaptiva. Um na parte final do estágio de comedores de folhas tenras (Mioceno inicial), outro após o aparecimento do primeiro comedor de grama (*Merychippus*) e um final, aproximadamente ao tempo em que apareceu o cavalo moderno.

Angel Cabrera, que foi professor de Zoologia da Universidade de Buenos Aires e possivelmente a maior autoridade mundial para mamíferos do continente americano, informa que existiram três espécies de cavalos quaternários na América do Sul. Uma dessas espécies, o *Equus neogaeus*, viveu no Brasil. As pesquisas do dinamarquês Peter W. Lund nas cavernas de Lagoa Santa, em MG, também nos dão conta da existência de fósseis de pré-eqüídeos autóctones.

Desaparecimento – O desaparecimento dos eqüinos primitivos aqui da América, milhares de anos antes da chegada de Colombo, ainda não é um fato bem explicado cientificamente.

Essa longa ausência dos eqüinos junto à fauna americana, a ponto de não fazer parte da memória dos nossos índios, foi num primeiro momento, uma das coisas que facilitou o domínio dos exploradores europeus sobre os indígenas. Desconhecendo o cavalo, os índios atemorizavam-se diante da figura do homem branco montado sobre tão forte, ágil e veloz animal. Esse expediente, muito utilizado inicialmente pelos conquistadores como Francisco Pizarro e outros, logo deixou de surtir efeito, pois o índio cedo se identificou com o cavalo, a ponto de, com a ajuda desse animal, ter retardado a conquista do Oeste dos EUA desde o século XVI até cerca de 100 anos atrás.

Os europeus atravessaram o Atlântico em apenas alguns meses, mas levaram mais de três séculos para conseguirem cruzar os EUA de leste a oeste. Para quebrarem a resistência dos valentes índios das pradarias foi preciso primeiro, numa luta cruel e desigual, matar muitos dos seus cavalos e praticamente exterminar sua principal fonte de alimentação, isto é, o bisão. Outro exemplo são os aguerridos índios araucanos do sul do Chile, que durante mais de três séculos sustaram "a patas de cavalo" a invasão dos espanhóis em seu território. Fatos semelhantes sucederam-se em várias partes do continente.

É todavia pacífico e aceito por todos que quando Colombo chegou à América, não mais existia nenhum eqüino há muitos milhares de

anos. Antes do desaparecimento, entretanto, houve tempo suficiente para que os pré-eqüinos, já no último estágio evolutivo que os colocava dentro do gênero *Equus*, pudessem emigrar pelo Estreito de Bering, que conectava o Alasca com a Sibéria, para a Ásia, Europa e África onde se perpetuaram. Cabe lembrar que, há aproximadamente um milhão de anos atrás, quando ocorreu a última grande migração, o cavalo como espécie hoje conhecida já estava formado.

Introdução do cavalo na América – A introdução do cavalo doméstico na América é atribuída a Colombo em sua segunda viagem realizada em fins de 1493 à ilha de São Domingos. A Espanhola, como era chamada a ilha de São Domingos, logo se tornou o primeiro e principal centro de criação e abastecimento de cavalos para as demais ilhas das Antilhas, América Central, Peru e colônias inglesas da América do Norte. No Continente Americano propriamente dito, a primeira entrada de cavalos domésticos se deu em 1509 com Alonso de Ojeda e Diego de Nicuesa. Não teve, porém, significado em termos de criação e dispersão, já que a expedição desses caudilhos foi imediatamente rechaçada pelos nativos.

Cronologicamente, temos o seguinte: em 1493, Cristóvão Colombo introduz cavalos em São Domingos. Alonso de Ojeda, em 1509, na América Central e Colômbia. Também em 1509, Juan de Esquivel, na Jamaica. Em 1511, Diego Velasques, em Porto Rico e Cuba. Já por essa época Panamá e Colômbia tornaram-se importantes centros produtores de cavalos. Cortez, no México, em 1519. Juan de Ampies, em 1526, na Venezuela.

Francisco Pizarro trazendo cavalos do Panamá chega ao Peru em 1531. Do Peru, passam, em seguida, alguns cavalos para o Equador. Pedro de Mendoza em 1534 na Argentina e, no mesmo ano, Martim Afonso de Souza no Brasil. Diego de Almagro em 1535 no Chile. Em 1538, Anzures de Camporredondo, fundador da cidade de Sucre, na Bolívia. Aos EUA, os cavalos chegaram em 1539, com Hernando de Soto. No Paraguai, em 1541, com Alvar Nunês Cabeça de Vaca.

A parte continental do Canadá foi a última a receber cavalos e isso ocorreu somente em 1647, apesar das frustradas tentativas feitas na ilha de Sable, costa atlântica do Canadá, desde 1519.

Quanto ao Brasil, as referências são, muitas vezes, desencontradas. A literatura geralmente aponta apenas o seguinte: em 1534, Martim Afonso de Souza introduz cavalos em São Vicente; em Pernambuco, Duarte Coelho, no ano de 1535; em 1549, Tomé de Souza, na Bahia. Não podemos esquecer que os cavalos abandonados por Pedro de Mendoza na Argentina em 1541 foram também os primeiros que povoaram o Rio Grande do Sul.

Manadas semi-selvagens desses animais vieram com os jesuítas quando da fundação dos Sete Povos das Missões.

A expansão do rebanho de baguais ou chimarrões formado no pampa sul-americano foi tão grande que alguns animais atingiram o Paraguai e sul do Mato Grosso, no Brasil. Os índios guaicurus disseminaram esses cavalos por quase todo o estado do Mato Grosso. Com os trabalhos para reconhecimento oficial da raça Marajoara, informações recentes dão conta que eqüinos foram transladados de Cabo Verde para o Arquipélago de Marajó há aproximadamente 380 anos.

Vejamos, agora, algumas informações que não coincidem com as anteriores. O Anuário 1980 da Comissão Coordenadora da Criação do Cavalo Nacional (CCCCN do Ministério da Agricultura) diz que os primeiros cavalos chegaram à Ilha de Marajó só em 1702. O General Estevão Correa Filho, diretor de Veterinária do Ministério do Exército, em interessante palestra preparada para a Semana do Cavalo, diz que os ciganos que aportaram em Pernambuco a partir de 1574 introduziram muitos cavalos que se infiltraram pelo Piauí e todo o norte brasileiro.

Diz ainda, o que aliás pode ser encontrado também em outros autores, que o domínio holandês no Nordeste, durante o século XVII, trouxe, conseqüentemente, a importação de raças holandesas e germânicas a mesclar com os animais existentes na região. No mesmo artigo, encontramos a citação que Correa Filho faz das publicações do General Diogo Brando Ribeiro, quando assegura: "Em 1520, por ordem de Ordas, Governador do Maranhão, vieram os primeiros cavalos, tendo para isso obtido licença para embarcar 50 negros, 25 éguas e 25 cavalos dos que El Rei de Espanha tinha na Jamaica".

Mais uma vez, Correa Filho nos brinda com informações pouco conhecidas quando diz: "Em 1506, a feitoria de Cabo Frio e em 1516 a ▷

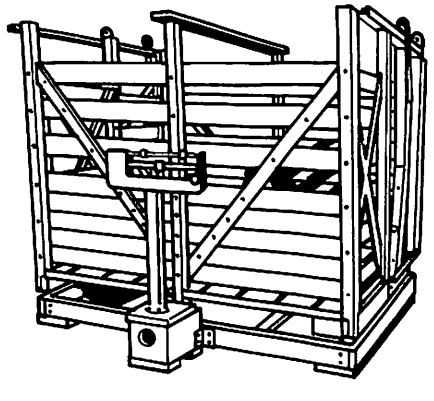
ARTIGOS RURAIS
MUTTONI
MARCA REGISTRADA

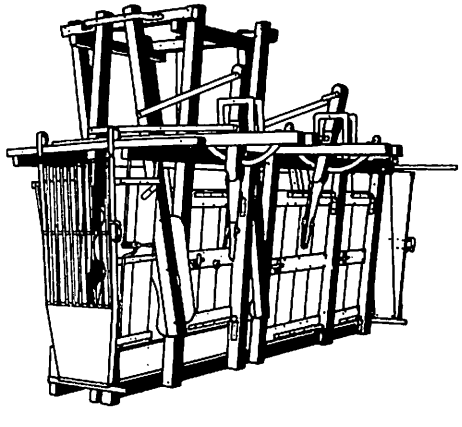
GUSTAVO MUTTONI & CIA. LTDA.

Rua Porto Alegre. 120 - Km 10 - BR 116 - Fone: 80-15-33
Cx. Postal 86 — GUAIBA - RS

TRADIÇÃO
MUTTONI
DESDE 1879

* INSTALAÇÕES E PROJETOS PARA MANEJO DE GADO
* TRONCOS, BRETES, SERINGAS OU FUNIL, MANGUEIRAS, CURRAIS, PORTEIRAS, INSTALAÇÕES PARA OVINOS
* BALANÇAS PARA GADO


Balança para gado


Tronco de 2 cepos

PROJETOS, FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE:
— Estruturas metálicas para armazéns graneleiros e pavilhões industriais.
— Pavilhões para agroindústrias
— Coberturas para postos de gasolina
— Estruturas especiais

CINCO GERAÇÕES COM UMA SÓ FINALIDADE
QUALIDADE MUTTONI
CUIDADO COM AS IMITAÇÕES

de Pernambuco, teriam sido os pontos iniciais de introdução do cavalo no Brasil". Ainda Correa Filho: "somente essa introdução poderia justificar a existência de cavalos em 1545 na capitania do Espírito Santo".

Segundo a carta de Ambrosio Meira, datada de 26 de setembro de 1545, a partir de 1546 iriam entrar em ação na capitania do Espírito Santo os engenhos de açúcar movidos a cavalo.

Outro exemplo de desacordo são as informações de Ênio Monte, atual presidente da Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Andaluz: "Posteriormente, desembarcaram no Brasil mais cavalos trazidos por Pedro Magalhães, em 1520, na Bahia; por Martim Afonso de Souza, em 1549, em São Vicente; por Antônio de Oliveira, em 1551, na Bahia; por Cristóvão de Barros, em 1589 – que iniciou grandes criações ao longo do vale do Rio São Francisco, o qual pelo acentuado desenvolvimento na época, foi chamado de o Rio dos Currais".

Origem étnica – Como vimos, a chegada dos primeiros cavalos que serviram de lastro para os grandes rebanhos aqui formados, ocorreu toda antes da segunda metade do século XVII. Qualquer possibilidade de influência étnica do Puro Sangue Inglês fica portanto descartada. Descartando também a possibilidade de uma influência étnica significativa dos cavalos introduzidos pela dominação holandesa no Nordeste, já que nos cavalos atuais da região, inexiste qualquer traço que lembre a mais remota possibilidade nesse sentido e também porque tratava-se de raças totalmente impróprias para o clima e condições de alimentação do local, temos que concluir que, à exceção do Canadá que recebeu cavalos da França, os primeiros eqüinos chegados à América ou Brasil eram originários da Península Ibérica.

Resta saber a que raça pertenciam esses eqüinos. Também nesse ponto os desencontros e equívocos são muitos. O general Correa Filho escreveu: "em Portugal, na época da descoberta do Brasil, a raça predominante era a Alter, variedade do Andaluz. Ricardo Figueiredo Santos, em seu interessante livro "O Cavalo de Sela Brasileiro e outros Eqüídeos", parece incorrer no mesmo engano quando aponta o Alter como uma das origens do cavalo Nordestino.

Da mesma forma alguns técnicos creditam aproximadamente três séculos de existência para o Marajoara e atribuem-lhe origens no Alter. Convém não esquecer que o Alter só surgiu após 1748, com a fundação da Coudelaria Real de Alter do Chão, em Portugal, de onde, por sinal, tomou o nome emprestado.

Cabe lembrar, ainda, que o primeiro Alter só chegou ao Brasil em 1807 juntamente com D. João VI. Portanto, não poderia estar na origem do Nordestino e do Marajoara, uma vez que estes antecedem o próprio Alter, e muito menos o Alter poderia predominar em Portugal na época do descobrimento do Brasil, porque nessa época a raça em questão ainda nem existia. O Alter influiu, sim, nas nossas raças, mas somente nas mais novas, como o Mangalarga, a Campolina e a Mangalarga Marchador, todas formadas somente no século XIX.

Outra afirmação freqüente e que, na minha opinião, parece equivocada é a origem Árabe dos nossos primeiros rebanhos. Em que pese a autoridade dos mestres A. P. Torres e W. R. Jardim, discordo quando assinalam que o Nordestino é uma sub-raça do Árabe, embora eles mesmos admitam que o grosso dos nossos eqüinos é originário do Barbo ou Bérbere.

Da mesma maneira encontramos em diversos anuários da CCCCN, a indicação de que o Árabe, direta ou indiretamente, está na origem de quase todos os nossos primeiros cavalos. Correa Filho, embora não especifique qual a fonte dessa afirmação, coloca: "os ciganos que aportaram no Brasil a partir de 1574 em terras de Pernambuco traziam consigo grande quantidade de eqüinos de raça Árabe, infiltrando-se esses animais pelo Piauí e por todo o norte brasileiro, formando as bases ancestrais dos nossos cavalos Nordestinos, que apresentam todas as características do sangue Árabe".

Por várias razões, essa afirmação parece difícil de ser aceita. Primeiro, porque nem bem o Brasil estava começando a ser colonizado, é improvável que tivéssemos a chegada de ciganos já naquela época. Segundo, porque mesmo que isso fosse verdade, dificilmente eles poderiam trazer cavalos em número suficiente para dar origem ao rebanho Nordestino. Terceiro, porque nossa literatura é muito falha quanto ao movimento de ciganos pelo Brasil.

Mesmo os cavalos introduzidos oficialmente pelos portugueses não contam com referências históricas precisas e menos provável é que se possa confirmar, a não ser por mera hipótese, a origem ou raça dos cavalos eventualmente in-

A mesma assinatura que garante a qualidade da Creolina Pearson garante esses produtos.

Creolina®

Creolina Pearson é de linhagem nobre. É Pearson. Há mais de cem anos, a mesma assinatura garante o melhor desinfetante-germicida que existe. Quem lança mão de Creolina Pearson tem tudo para pôr a mão nos lucros. Creolina Pearson: a única verdadeira. Pode acreditar.

Pearson

troduzidos pelos ciganos. Quarto, porque o fenótipo do Nordestino, ao contrário do que se diz acima, está longe de apresentar características do sangue Árabe.

A posição que mais me deixa perplexo é a do ilustre professor José de Carvalho Monteiro, diretor da Coudelaria Nacional de Portugal, quando aqui esteve a convite para ministrar curso de Eqüinocultura. Falando sobre o Andaluz, disse que o Lusitano é o cavalo criado em Portugal e, o Espanhol, o criado na Espanha, sendo que o tronco dessas duas raças é uma só, a raça Árabe.

Primeiro, não concordo que sejam duas raças e, sim, uma única raça, a Andaluza, com nomes diferentes, conforme o país onde são registrados os animais. Segundo, discordo do tronco único na raça Árabe. É verdade que o Andaluz atual teve alguma infusão de sangue melhorador Árabe, mas isso foi em época relativamente recente, muito após o tempo em que o Andaluz se firmou com o reconhecimento mundial como o melhor cavalo de sela da Idade Média.

Isso foi inclusive muito após os períodos iniciais em que muitos Andaluzes chegaram ao Brasil. Durante os vários séculos em que o Andaluz se impôs como excelente cavalo de sela e durante o período em que deu origem às várias raças americanas e européias, o Andaluz nada teve de Árabe na sua origem. Portanto, em cerca de 99 por cento da história da raça Andaluz, não tivemos nenhuma participação do cavalo Árabe. Causa-me surpresa vindo de quem veio a afirmação de que o Árabe é o tronco único do Andaluz.

A idéia mais freqüentemente encontrada na literatura hipológica é que os cavalos americanos descendem do cavalo da Península Ibérica, deixando entender que se trata unicamente do Andaluz. Dentro do mesmo raciocínio incluem o Árabe, porque ele supostamente teria influído no Andaluz quando do domínio árabe da Península Ibérica. Como diz o renomado hipólogo Angel Cabrera, referindo-se à invasão Islâmica na Espanha: "Se a invasão era politicamente árabe, os exércitos que a realizaram não eram árabes, mas, sim, berberiscos. Volto a dizer que não há absolutamente nenhum documento que prove a entrada de um só eqüino Árabe na Espanha durante aqueles tempos".

Ainda Cabrera: "é possível a chegada à Espanha, naqueles tempos, de algum cavalo Árabe ou Sírio, mesmo que dela não haja registro. Qual seria a influência para o rebanho eqüino do país, junto a dos milhares de cavalos africanos que nele entraram durante 780 anos?

Seria até insensatez não reconhecer as grandes qualidades, tanto estéticas como funcionais e genéticas do cavalo Árabe, mas não há porque negar a origem humilde da maioria dos nossos cavalos. Basta atentarmos para o fenótipo das raças que primeiro se formaram no Brasil, como a Crioula, a Pantaneira, a Nordestina e a Marajoara e veremos que elas estão muito mais próximas do primitivo cavalo Ibérico, do Bérbere e, em alguns casos, do Andaluz do que do Árabe. O único ponto comum que encontro com o Árabe é o pequeno tamanho dos nossos animais. Talvez, por isso, alguns técnicos querendo encontrar o "elo perdido", costumam chamá-los de Árabes degenerados.

O hipólogo e eqüinocultor português Ruy D'andrade procurando mostrar "o outro lado da moeda" diz: "os americanos, julgando assim enobrecer seus cavalos, querem que os que povoaram a América, sejam mais nobres, sendo Bérberes ou Árabes, que tendo de admitir que foram simplesmente espanhóis".

Relembrando a História – Para clarear todos esses choques de opinião, vamos tentar refazer toda a história do cavalo americano, desde sua migração da América para a Ásia, Europa e África, até seu retorno à América em época relativamente recente.

Entre o longínquo gênero *Eohippus* e o atual *Equus* sucederam-se vários gêneros e espécies intermediárias. O *Pliohippus,* que viveu há cinco milhões de anos já tinha só um dedo terminado por uma unha e era do tamanho de um pônei. Considerado a ponte evolutiva para o gênero *Equus,* é ele que vai dar nascimento à família dos eqüídeos.

Há cerca de um milhão de anos, ou pouco mais, o cavalo já estava definido e caracterizado como espécie. Proliferou rapidamente, e, quando as glaciações atingiram a América do Norte ele já havia emigrado para a América do Sul e para o Antigo Continente. Assim, quando as espécies americanas desapareceram, sobreviveram as da Ásia e Europa e, com elas, inicia "a mais bela das conquistas do homem", isto é, a domesticação do cavalo.

Não existem argumentos sólidos quanto à origem monofilética ou polifilética remota das espécies atuais, mas, geralmente, admite-se que ▷

INJECVIT
(ADE EMULSIFICÁVEL DA PEARSON)

É o concentrado injetável que reúne, com a garantia Pearson, três vitaminas indispensáveis à saúde dos seus animais. Emulsificável, torna mais rápida a absorção dessas três vitaminas, proporcionando um tratamento mais eficiente em casos de hipovitaminoses, qualquer que seja a causa.

LARVSPRAY
PEARSON

É o mais eficaz no tratamento e profilaxia de bernes, sarnas, podridão do casco e ulcerações simples e infectadas.
Impede a infecção das feridas e promove uma rápida e segura cicatrização.

VIGORMIX-R

Vigormix-R é associação de sais minerais altamente assimiláveis pelo organismo do animal. Vigormix-R não tem similar na profilaxia e tratamento das carências minerais. Palavra de quem assina qualidade. Palavra da Pearson.

GLUCONATO DE CÁLCIO COMPOSTO PEARSON

Injetável, reunindo sais de cálcio, fósforo e magnésio associados à dextrose.
É indicado nas hipocalcemias de qualquer origem, raquitismo, consolidação de fraturas e tetanias decorrentes de falta de magnésio na alimentação.
Pearson garante a qualidade.

IMPOSIL

Imposil é o Complexo Dextran-Férrico injetável que a Pearson assina e garante.
Imposil é o tratamento mais usado no mundo contra as anemias ferroprivas, por sua qualidade e absorção rápida e completa.
Basta uma única aplicação de Imposil, no 3º dia de vida dos leitões, para que eles aumentem suas reservas de Ferro e tenham um crescimento sadio.
Pode também ser aplicado em bezerros.

PEARSON NA SAÚDE E HIGIENE DA PECUÁRIA

SEMEIE
para pastagens e produção de grãos

CORNICHÃO
Variedade São Gabriel, indicado nas consorciações com outras leguminosas e gramíneas, por diminuir os riscos de timpanismo.

DÁTILO
Excelente forrageira perene recomendada para as áreas frias, por produzir no inverno e primavera em consorciação com leguminosas e outras gramíneas.

TREVO YUCHI
Semelhante ao trevo encarnado, é usado para introdução em campo nativo ou em consorciação com aveia e azevém. Possui um grande número de sementes duras, que garantem sua ressemeadura natural.

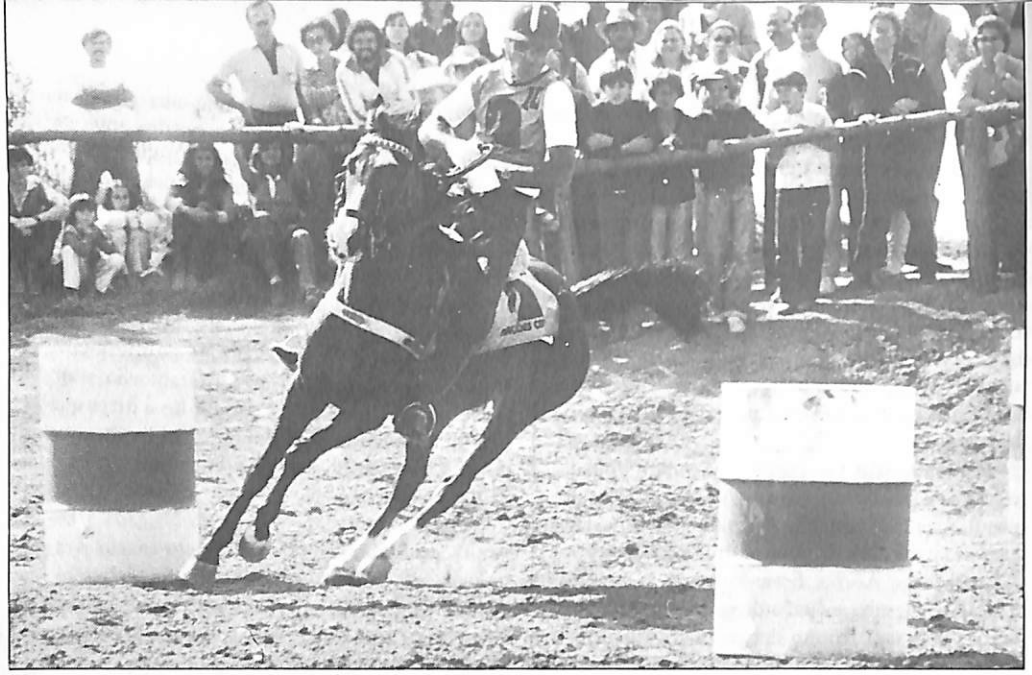
TREVOS SUBTERRÂNEOS
Disponíveis Mountbarker e Trikkala. O Trikkala substitui, atualmente, o Yarloop nos solos úmidos e alagadiços de várzeas. O Mountbarker é usado, como o trevo vermelho, nas consorciações com aveia e azevém.

AXONOPUS AFFINIS
Similar à grama missioneira, cobre bem o terreno em curto espaço de tempo. Além de utilizado para pastagem, é ótimo para gramados, acostamento e taludes de estradas.

COLZA
Planta anual para a produção de grãos oleaginosos, que tem um bom mercado no País.

ALPISTE
Destina-se à produção de grãos, que são de fácil comercialização por dependermos de importação.

Pedidos ou informações à sua
BRAZISUL AGRO PECUÁRIA LTDA.
Av. Fernando Ferrari, 330 (Bairro Anchieta) • Fone 42.17.77 • Telex: (051) 1823 BRAZ BR • End. Telegr: "RIBRAL" • C.P. 1457 • P. Alegre RS



Influência do Árabe na formação do rebanho americano é discutível

pelo menos três espécies primitivas, originadas em locais diversos, tenham contribuído para a formação do cavalo doméstico. Os nomes variam segundo os autores, mas são os seguintes:

– *Equus cabalus asiaticus* ou *Equus oriental* ou *Equus gemelini,* Tarpan, ou, ainda, cavalo do deserto, como também é chamado e do qual descende o Árabe.

– *Equus cabalus africanus* ou *Equus przewalski* ou *Equus ferus* ou cavalo das estepes ou, ainda, cavalo selvagem da Mongólia, como também é conhecido e do qual descendem o cavalo autóctone da Península Ibérica e o Bérbere.

– *Equus cabalus occidentalis* ou *Equus robustus* ou *Equus fossilis* ou *Equus stenonis* ou, ainda, cavalo das florestas, do qual descendem as raças fleugmáticas e pesadas para tração da Europa Central.

Segundo Pietrement, as duas primeiras espécies citadas acima, depois de chegarem ao planalto central da Ásia, próximo ao lago Balkash, emigraram pelas rotas das Tundras, dos Celtas e das Estepes. O *E. c. asiaticus* migrou pela Rota dos Celtas para a Europa e pela rota das Estepes para a Pérsia, África e Espanha. O *E. c. africanus* migrou pela rota das Estepes, durante a qual pode ter havido algum contato com o "asiaticus", atingindo a Ásia Menor, Pérsia e África, sendo os primeiros a atingirem o sul da Espanha.

De acordo com estudiosos, em épocas remotas, a Europa e África estavam ligadas por terra, até que após um cataclisma geológico, separaram-se pela abertura do Estreito de Gibraltar. Assim sendo, ambas as margens do Mediterrâneo foram remotamente ocupadas pela mesma flora e fauna. Daí porque admite-se estreita relação parentesca entre o cavalo autóctone da Península Ibérica e o cavalo Bérbere do norte da África.

Por outro lado, o possível contato do *Equus cabalus africanus* com o *Equus cabalus asiaticus* durante o percurso da rota das Estepes até chegar à Espanha e África, me parece o único cabível para explicar a influência do Árabe sobre o Andaluz. Sem embargo, o simples fato de levantar a possibilidade de cruzamento do *E. c. asiáticus* com o *africanus* é insuficiente para justificar a participação do Árabe na origem do Andaluz. Tratava-se, como vimos, do ancestral e não do Árabe propriamente dito.

Andaluz, Marismenho e Garrano – Andaluz ou cavalo autóctone da Península Ibérica? Na verdade, sob a denominação de cavalo autóctone da Península Ibérica, vamos encontrar dois tipos que, desde o Paleolítico, se desenvolveram na Espanha e Portugal, embora em regiões distintas. Nas zonas frias e montanhosas do norte viveu e parece ainda viver, o tipo que Ruy D'andrade chamou de Garrano. Trata-se de um cavalo, não obstante pequeno, forte, musculoso, perfil de cabeça reto ou côncavo e com abundantes crinas na cauda e pescoço.

No sul, nas zonas planas de clima mais seco e solo fértil, habitava o Jaca Marismenho ou Marismenho Espanhol. De alçada um pouco maior que seu irmão Garrano, apresentava cabeça subconvexa, garupa larga e inclinada, além de abundantes crinas também. Este cavalo foi a base ou substrato para o seu mais nobre derivado, o Andaluz. Já comentado desde Estrabon, o Marismenho era famoso na época da República Romana e regularmente comercializado para ser usado nas corridas de circo da grande metrópole de então.

Recebeu várias infusões étnicas durante o transcurso da História e veio a constituir o Andaluz de antes do primeiro quarto do século XIX. Em algumas zonas mais abandonadas, onde a criação cavalar era pouco cuidada, mantiveram-se as formas primitivas do Marismenho.

Ruy D'andrade, criador, pesquisador, autor de dois livros sobre o Andaluz e incansável defensor dos cavalos de Portugal e Espanha, acreditando que os cavalos americanos descendem principalmente do Marismenho, depois de muito pesquisar e lembrando que os cavalos que voltavam à vida selvagem na América reproduziam muitos aspectos desse cavalo autóctone, resgatou animais com traços primitivos para, através de experiências genéticas de cruzamento, reconstruir o tipo original que confirmasse suas suposições. Os resultados reforçaram plenamente suas convicções.

Invasões na Península Ibérica – Voltando ao Andaluz, poderíamos dizer que esse animal que

merecidamente foi considerado o melhor cavalo de sela do mundo e, inclusive, cognominado "o puro sangue da Idade Média", é o resultado de vários influxos étnicos que o Marismenho recebeu ao longo da História. Para ilustrar esses influxos, citaremos apenas as principais invasões de povos ginetes na Península Ibérica.

Invasão Cartaginesa: durante a invasão cartaginesa na Espanha, nos anos de 221 a 199 A.C., Aníbal trouxe cavalos do norte da África, mas esse influxo quase não modificou o Marismenho, porque foi relativamente pequeno e porque, como vimos, esses animais eram bastante aparentados, distingüindo-se mais pelas diferenças ambientais em ambos os lados das Colunas de Hércules (Gibraltar) do que por outras razões.

Invasão Romana: a invasão romana não influiu no rebanho cavalar da Península Ibérica porque, entre outras coisas, os romanos declaradamente consideravam os cavalos da região superiores aos seus.

Invasão Bárbara: em 409, foi a vez dos Suevos no norte, Alanos no centro e, principalmente, dos Vândalos no sul. Introduziram cavalos germânicos de grande porte e perfil muito convexo (acarneirado).

Invasão Muçulmana: no início do século VII, a invasão muçulmana comandada pelos árabes, mas militarmente realizada pelos mouros, trouxe um grande aporte de cavalos Bérberes do norte da África. Durante quase oito séculos entraram milhares de cavalos Bérberes na Península Ibérica.

O Andaluz e seus tipos – Tal número de invasões e seus conseqüentes influxos étnicos levou o célebre zootecnista francês Sanson e seus discípulos a dividirem o Andaluz em três tipos: um tipo andaluz-germânico, de perfil convexo (acarneirado); um segundo tipo andaluz-bérbere, de perfil subconvexo, e um terceiro tipo andaluz-oriental, de perfil reto.

Ruy D'andrade explica que o tipo andaluz-oriental não deve ser atribuído ao Árabe, posto que antes do primeiro quarto de século XIX não houve introdução de cavalos Árabes na Península Ibérica e quando aparece o perfil reto, temos que buscar as raízes dessa manifestação na possível influência dos cavalos autóctones do norte da Espanha, os chamados cavalos Garranos. Os Garranos, tendo a mesma origem, estão no fundo étnico do Marismenho e vice-versa.

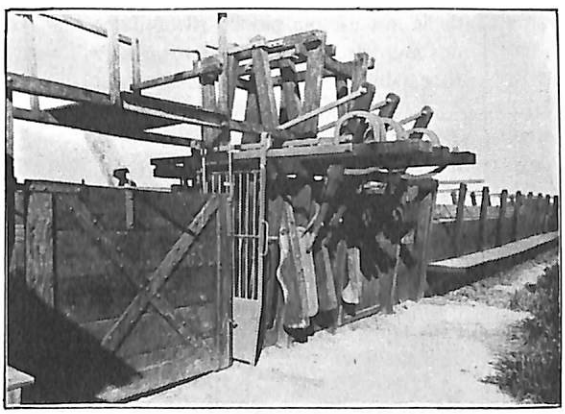
A tese que Ruy D'andrade defende é a de que os cavalos americanos descendem quase unicamente do Marismenho ou cavalo autóctone do sul da Espanha. Sua maneira de ver esse assunto deriva do fato de que, quando, em 1493, antes da sua segunda viagem, Cristóvão Colombo comprou cavalos Andaluz (parece que eram grandes e com algum sangue mouro) para levar às Antilhas, mas que, por má fé ou trapaça, esses animais, na hora do embarque, foram substituídos por Marismenhos de pouco valor, sem que ele pudesse ver (D. Fernando de Navarrete – cartas de Colombo referentes à segunda viagem à América).

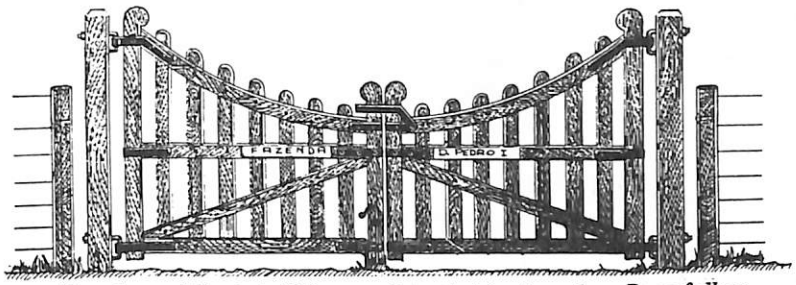
Mesmo admitindo como possível ou verdadeiro esse fato, creio que é uma conclusão muito arriscada creditar ao Marismenho a honra de ter sido quase o único progenitor dos cavalos americanos. Muitas outras levas de cavalos chegaram à América naqueles tempos e certamente não foram só de Marismenhos. Ruy D'andrade é, sem dúvida, uma grande autoridade nesse assunto, mas, ao meu ver, seu grande mérito, neste caso, foi reforçar de maneira brilhante os argumentos dos poucos que não aceitam passivamente a imposição do Árabe sobre o Andaluz e seus derivados americanos de antes do final do século XIX.

Conclusão – Sabemos que as Antilhas foram o primeiro entreposto de criação e dispersão dos cavalos domésticos que povoaram o Continente Americano, mas muitas introduções foram feitas também com cavalos vindos diretamente da Espanha, Portugal e suas possessões no Atlântico. A julgar pelo fenótipo dos nossos cavalos e tendo conhecimento das raças existentes na Península Ibérica na época das grandes navegações, creio que os cavalos que aqui chegaram por primeiro eram, em sua maior parte, Marismenhos e Bérberes. Uma parcela menor, talvez a elite dos cavalos introduzidos, era constituída pelo mais caro e precioso cavalo do mundo na época, o Andaluz.

Não tenho a pretensão de ter esgotado o assunto e nem me arrogo o direito de dar a palavra final. Muito pelo contrário. É possível que nesse mar de suposições eu tenha cometido falhas. Muitas opiniões devem ter naufragado por esquecimento e até por falta de maiores conhecimentos. Entretanto, se conseguir despertar o interesse de pessoas mais dotadas do que eu, para que tragam um pouco de luz a essa tempestade, me dou por muito satisfeito. □

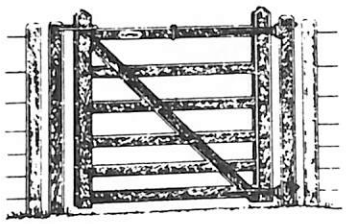
INSTALAÇÕES RURAIS





Porteira modelo Luiz XV em madeira de lei reforçada – Duas folhas Largura: 5m

Instalação com conjunto de portas classificadoras, plataforma superior, tronco de 3 cepos completo e brete com estrados laterais



Cancela em madeira de lei, larguras: 1,30 – 2 – 2,5 – 3,5 e 4m

Bretes e cepos – Indispensáveis para trabalhos especiais, como descornar, castrar, curar, revisar, vacinar, inseminar, marcar, etc.
Corredor – Dotado de rampa e tábua de virar, para movimentação fácil e cômoda do gado.
Funil – Com estrado nos dois lados, facilitando enormemente a "embretada". De boa capacidade, permite eficiente manejo do gado em seu interior.
• Portas classificadoras • Descornadeiras • Cauterizadores • Ferros para marcar bovinos e ovinos • Instalações para manejo de ovinos • Cochos • Embarcadouros • Máquinas para aramar • Chaves para aramar • Bancos para jardim • Saleiros • Banheiros • Carretas agrícolas

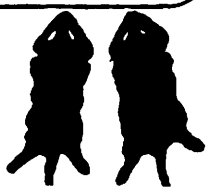
SOLICITE CATÁLOGO GERAL

CONSAL – **IND. COM. IMP. EXP. E REPRESENTAÇÕES LTDA.**
Escritório: Av. Sertório, 879 - Fone 42-3641 - 90000 - PORTO ALEGRE – RS
Fábrica: Estr. Edgar Pires de Castro, 3469 - 90000 - PORTO ALEGRE – RS

ACEITAMOS REPRESENTANTES

O ÚNICO RATICIDA REALMENTE EFICAZ:

BRUMOLINE



ATRAI, MATA E SECA OS RATOS.

BRUMOLINE
Atrai os ratos com maior eficácia por conter extrato sexual de ratos em sua formulação. Este atrativo é de tal maneira irresistível que os ratos são levados a comer a isca avidamente, mesmo na presença de outros alimentos.

BRUMOLINE
Mata os ratos com seu ativo e especial veneno que inibe a coagulação do sangue, provocando uma morte lenta por hemorragia, sem assustar nem prevenir o resto da população de ratos.

BRUMOLINE
Seca os ratos porque contém substâncias destinadas a impedir sua decomposição, evitando assim o inconveniente do mau cheiro.

BRUMOLINE
À venda em supermercados, casas de comércio de artigos para agricultores e criadores e nas cooperativas da sua região.

fulminia s.a.
INDÚSTRIA E COM. DE MÁQUINAS
Rua Cadete Ulisses Veiga, 22 - Tels.: 264-2982 - 264-6007 - CEP 20940 - Rio de Janeiro - RJ
FILIAIS: São Paulo - SP — Rua Guaraiuva, 421 - Brooklim Paulista - Tel.: 61-4388
Curitiba - PR — Rua Alferes Poli, 396 - Centro - Tel.: 223-3743 — Olinda - PE — Av. Olinda, 380 - Tel. 429-1434

Prejuízo de milhões

No Rio Grande do Sul está em andamento uma campanha de prevenção para cortar o mal pela raíz. Mas, é preciso a colaboração de todos, principalmente evitando que cães comam vísceras cruas.

Méd. Vet. José Euclides Severo

O Rio Grande do Sul é possuidor de um rebanho bovino de 13.117.540 cabeças; ovino de 10.896.258 cabeças e suíno de 2.902.207 animais, sendo dos mais produtivos do país. O nível sócio-econômico de sua produção é também dos mais elevados. No entanto, estes rebanhos e a população humana estão expostos a um dos mais graves problemas de saúde pública e animal, a hidatidose. Além disso, o estado possui a mais alta taxa de prevalência da enfermidade no país e uma das mais altas do mundo.

A hidatidose é uma infecção ciclozoonótica, do homem e dos animais, causada pela tênia *Echinococcus granulosus* (Batsch 1786) em seu estado cístico larval. O ciclo de vida do parasito requer dois hospedeiros mamíferos. O hospedeiro definitivo mais importante é o cão. Os hospedeiros intermediários são o homem o bovino, o ovino, o suíno e o eqüino, entre outros.

O cão alberga, em seu intestino delgado, a forma adulta da tênia que libera os ovos e estes saem do exterior juntamente com as fezes, contaminando pastagens, águas, hortaliças e o próprio pêlo do cão. Estes ovos, microscópicos, uma vez ingeridos pelos hospedeiros intermediários apropriados, liberam um embrião que passa ativamente através da parede intestinal, penetrando nos vasos sangüíneos e linfáticos, indo localizar-se no fígado, pulmão, rins, coração, baço, cérebro, útero, órbita ocular, bexiga, músculos ou ossos.

Ovinos – O ciclo ovino é o de maior ocorrência e oferece as melhores condições para o parasito. Além da adaptabilidade do parasito, pela condição de maior fertilidade dos cistos hidáticos formados nos ovinos, outras razões justificam a maior ocorrência deste ciclo na espécie como: hábito universal de manejo dos rebanhos ovinos com o uso de cães; o costume do abate domiciliar dos ovinos, para consumo na propriedade – com a má destinação das vísceras parasitadas – e o principal fator, que é de alimentar os cães com vísceras cruas que tenham cisto hidático.

A parasitose tem alta prevalência nas zonas rurais de pecuária, existindo grande relação epidemiológica com a densidade dos ovinos da área. O Rio Grande do Sul pelas suas características exploratórias de pecuária, pela alta densidade de ovinos, pelo hábito do homem do campo de alimentar cães com vísceras cruas de ovinos e pelo desenvolvimento do ciclo evolutivo da tênia, apresenta as condições ótimas para altas taxas de prevalência da doença, tanto nos hospedeiros definitivos como nos intermediários.

A prioridade do controle desta enfermidade fundamenta-se no grave risco que corre a população humana gaúcha em contrair a infecção hidática. Os prejuízos econômicos ocasionados pela condenação de órgãos infectados dos animais de abate, a inferior qualidade e quantidade de lã e a diminuição do ritmo de crescimento dos animais são outros fatores que justificam a necessidade do controle desta zoonose.

A evolução da doença ao longo dos anos indica que a taxa de prevalência continuará aumentando ano a ano, se não forem tomadas medidas sanitárias corretas, através de um programa de controle da doença.

Devido às características da enfermidade, não se deve esperar resultados positivos de imediato, uma vez que estes só poderão ser obtidos e avaliados a médio e longo prazo, nos animais de abate e no homem, respectivamente.

O êxito deste programa estará diretamente relacionado a três fatores básicos, quais sejam: a) uma ação coordenada, b) recursos financeiros e c) participação ativa da comunidade.

Histórico – O problema social e econômico representado pela hidatidose no Rio Grande do Sul é de longa data do conhecimento dos técnicos das áreas de saúde pública e animal, merecendo estudos e preocupações especiais desde o início do século. E. Bassewitz, em 1908, pesquisou e elaborou as primeiras estatísticas sobre a hidatidose naquele estado, atuando no município de Santa Vitória do Palmar.

Cezar Pinto e J. C. Almeida afirmaram: "Nenhuma doença parasitária apresenta aspectos tão interessantes e de extraordinário alcance em ▷

VALBAZEN®

AÇÃO TOTAL.

A diferença entre aplicar um vermífugo qualquer e Valbazen, é que com o primeiro você ganha uma batalha. Com Valbazen você ganha a guerra toda.

1 – Gastrintestinais
2 – Gastrintestinais e Pulmonares ou Gastr. e Ovos
3 – Gastrintestinais, Larvas inibidas e Pulmonares
4 – Gastrintestinais, Larvas inibidas, Pulmonares e Ovos
5 – Gastrintestinais, Larvas inibidas, Pulmonares, Ovos e Tenias

SmithKline

patologia comparada com a echinococose, **hidatidose**, cisto hidático ou "bolha d'água" designação vulgar empregada no Rio Grande do Sul que é o maior foco dessa grave helmontose no país".

Nas conclusões deste trabalho os eméritos pesquisadores parasitologistas salientaram: "Os primeiros casos autóctones observados no homem foram registrados a partir de 1903; até janeiro de 1937, conseguimos 327 observações, sendo 152 inéditas, demonstrando que a hidatidose humana vem aumentando no Brasil. A freqüência da hidatidose humana nos estados é a seguinte: Rio Grande do Sul, 222 casos; São Paulo, 39; Rio de Janeiro, 35; Bahia, 2; Minas Gerais, 1 e Pará 1. As autoridades sanitárias do Rio Grande do Sul devem tomar medidas profiláticas enérgicas, a fim de diminuir a hidatidose humana que vem aumentando naquele estado, de 1903 para cá. É imprescindível, também, que as autoridades sanitárias do Ministério da Agricultura iniciem um combate à hidatidose dos animais, principalmente no Rio Grande do Sul".

Em 1938, Daly Almeida dizia: "das helmontoses do cão, destaca-se, por sua importância econômica e social a hidatidose, flagelo de alguns países sul-americanos e que, infelizmente, de ano para ano, mais se avulta no Brasil. Se medidas sanitárias adequadas e regulamentos apropriados à uma profilaxia eficiente e antihidática, não forem aplicadas no momento atual, marcharemos a longos passos pela senda já trilhada pelo Uruguai e Argentina".

Em janeiro de 1949, Jardim Freire apresentava o estudo "Arcabouço de um plano para a profilaxia da Echinococose". Neste mesmo ano, Desidério Finamor, no seu trabalho "Sugestões para o combate à hidatidose no Rio Grande do Sul", afirmara com ênfase: "Nem sempre as entidades mórbidas mais graves e de combate mais difícil são aquelas que determinam alarme, levando as populações e os poderes públicos a tomarem severas medidas, mas também as que se introduzem silenciosas, insidiosas, de modo que quando seus efeitos se fazem sentir, já o mal é grave em extensão e profundidade".

Por iniciativa da Unidade de Defesa Sanitária Animal, desenvolveram-se atividades isoladas em alguns municípios do Rio Grande do Sul na profilaxia de echinococose, tando como base a educação sanitária e everminação de cães com bromhidrato de arecolina, na década de 60.

Em 1969, o Embaixador do Brasil no Uruguai, Luiz Bastian Pinto enviou ao Secretário da Agricultura no Rio Grande do Sul, ofício alertando sobre a grave situação do Uruguai com relação à hidatidose e os riscos que corre o estado, por tratar-se de zona fronteiriça e pelas importações de animais daquele país, onde 100 por cento dos ovinos adultos encontram-se parasitados por cistos hidáticos.

Em 1971, José Mariano da Rocha Filho, em palestra proferida na XII Jornada Internacional de Hidatidose, ressaltava: "As condições ecológicas do Rio Grande do Sul, propícias à criação de gado, seja bovino, ovino ou suíno; os hábitos nem sempre higiênicos de nossa população rural; a promiscuidade entre cães e crianças, associadas à facilidade de disseminação da parasitose pela tênia *Echinococcus*, dão à echinococose uma grande importância em nosso meio". (Veja Quadro 1).

Ainda naquele ano, Wladimir Silveira Moreira, na mesma jornada antes referida, afirmava: "O primeiro passo a ser dado num trabalho de controle deverá ser o diagnóstico da situação, tanto dos casos humanos como animais, para determinação das zonas prioritárias. Em segundo lugar devemos lançar mão da salvadora educação sanitária".

Em 1970, José Paulo Rosa salientava ao Diretor do Departamento de Produção Animal: "Em publicações e planos de trabalho deste DPA e em palestras para produtores vem se alertando as lideranças municipais e ao governo estadual, para a gravidade do problema (hidatidose) em nosso meio; que, pelo grau de nocividade, tanto à saúde pública como à economia do Rio Grande do Sul, merece ser encarado de uma maneira mais realista e objetiva".

Como bem se pode notar, a hidatidose sempre ocupou um lugar de destaque nas preocupações das pessoas envolvidas com a saúde pública, animal e pesquisas no Rio Grande do Sul.

Agente etiológico – Dentro do gênero *Echinococcus*, outras espécies existem e são causadoras de parasitoses; no entanto, não apresentam a notável importância do *E. granulosus*, em nosso meio.

A forma adulta do *E. granulosus* vive nas primeiras porções do intestino delgado do hospedeiro definitivo, canídeos (domésticos e silvestres), fixado por seu escólex entre as vilosidades intestinais. Varia de tamanho entre 3 a 6 milímetros, possui um escólex periforme provido de quatro ventosas e uma coroa rostral formada por 28 a 50 ganchos quitinosos. Colo (pescoço) fino e três a quatro proglotes, sendo o primeiro imaturo, o segundo maduro sexualmente e o terceiro e quarto (quando presente) grávidos.

A forma larval cisto-hidático é encontrada nos herbívoros hospedeiros intermediários e homem, fixada nos diversos órgãos, mais comumente no fígado, pulmão, rins e baço. Localizações mais raras são coração, cérebro, útero, ossos, órbita ocular e bexiga.

Ciclo biológico – O ciclo de vida do *Echinococcus granulosus* requer dois hospedeiros mamíferos, um definitivo, representado por canídeos domésticos ou silvestres e outro intermediário, como os herbívoros e o homem.

O ciclo cão-ovino é o de maior ocorrência, por várias razões, desde o hábito universal de manejo dos rebanhos ovinos com o uso de cães, até pela condição de maior fertilidade dos cistos hidáticos formados nos ovinos, e o fator principal que é o hábito de alimentar os cães com vísceras cruas de herbívoros.

O parasita tem alta prevalência nas zonas rurais de pecuária, existindo grande relação epidemiológica com a densidade de ovinos da área.

Outros fatores epidemiológicos importantes são: a convivência de cães com herbívoros, presença de cães em matadouros com baixas condições higiênicas, desconhecimento do homem do campo, assim como hábitos errôneos e arraigados das populações rurais.

A infecção do homem dá-se pela ingestão de ovos expelidos junto com as fezes do cão; por contaminação de alimentos ou água e/ou contágio direto com o cão. A maioria das infecções são contraídas na infância, entretanto, o homem é suscetível em qualquer idade.

Os herbívoros contraem a infecção pelo *E. granulosus* ingerindo juntamente com a água ou pastos, ovos liberados pelo cão, com suas fezes.

Em síntese,

1 – O cão contrai o parasitismo pelo *Echinococcus granulosus* ingerindo vísceras cruas de herbívoros parasitados pela forma larval – o cisto hidático. O mesmo ocorre em ciclos que envolvem canídeos silvestres.

2 – O cão não infecta diretamente outro cão.

3 – O ovino, o bovino, o suíno, o caprino e o eqüino infectam-se ingerindo o ovo do *E. granulosus* através de pastagens ou água contaminada.

4 – Os herbívoros não transmitem a doença entre si.

5 – O homem adquire a hidatidose (cisto hidático) pela ingestão do ovo do *E. granulosus* através de alimentos contaminados ou em contato direto com cães parasitados.

Distribuição geográfica – Atualmente, a hidatidose existe como problema econômico e de saúde pública em todos os continentes, estendendo-se desde o Círculo Polar Ártico até a Terra do Fogo e a Ilha de Stewart, da Nova Zelândia.

Entretanto, as áreas de maior prevalência são aquelas onde a exploração pecuária reveste-se de determinada importância.

A América Latina é reconhecida como uma das áreas onde a infecção por *E. granulosus* atinge sua mais alta taxa de prevalência, tanto no homem como nos animais, em especial nas regiões mais meridionais. Nestas áreas, como no Uruguai, Argentina, Brasil (RS), Chile e Peru (Serra Central) a doença está intimamente associada com a concentração das populações ovinas.

Proposições de mudanças – O programa de controle propõe:

a) Educação sanitária – através de um projeto integrado com a comunidade, objetivando conscientizá-la para a doença; conhecimento do parasito e seu ciclo biológico; importância do cão na disseminação da enfermidade e modificação do hábito de alimentar os cães com vísceras cruas de herbívoros.

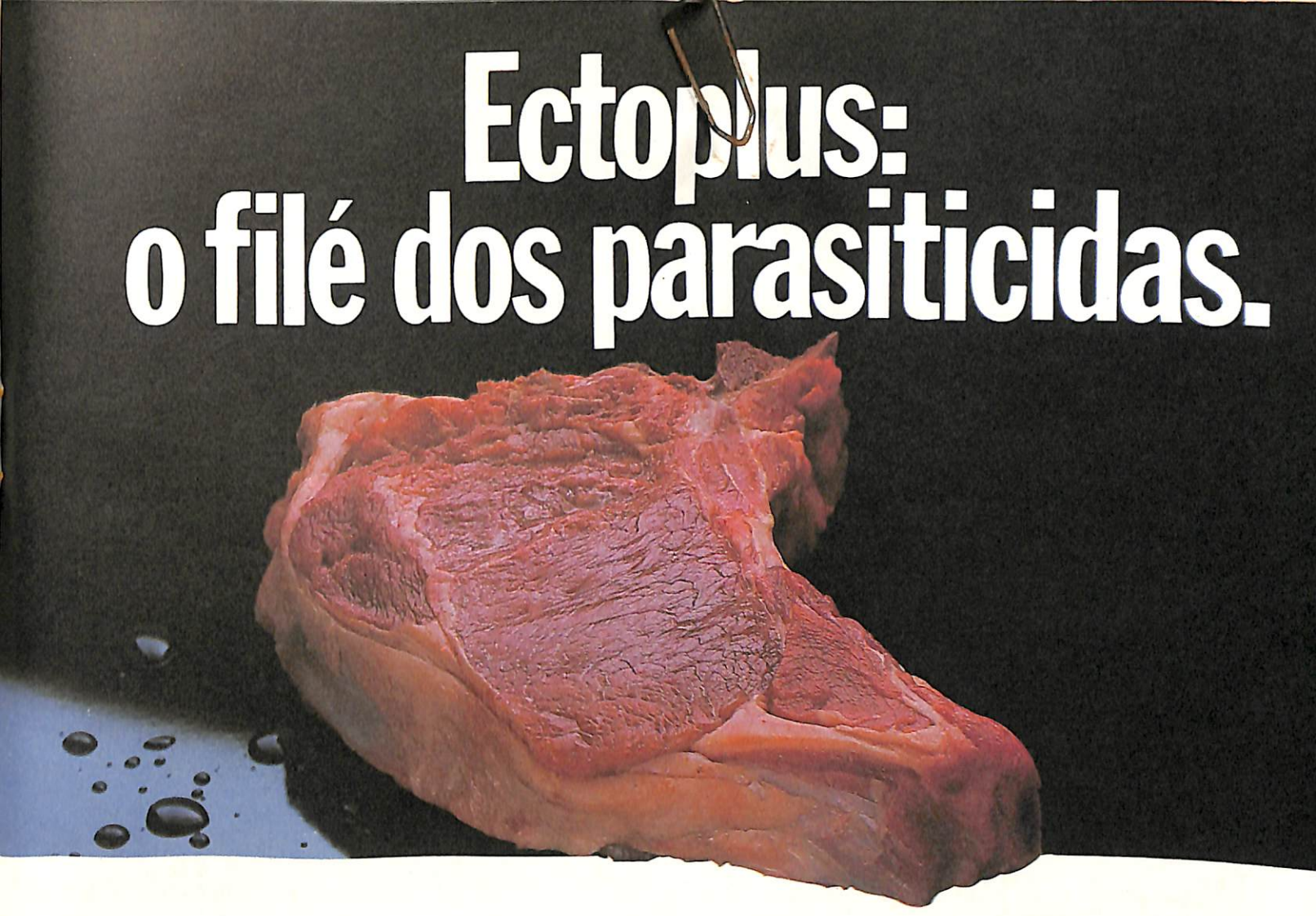
b) Capacitação e treinamento de pessoal – a nível de técnicos e auxiliares para trabalhos demonstrativos de campo, educação sanitária, diagnóstico e profilaxia da doença.

c) Integração dos diversos organismos envolvidos com o programa a nível municipal, estadual e federal; de campo e laboratório, saúde pública e sanidade animal.

d) Mobilização das entidades comunitárias, buscando sua completa integração na consecução dos objetivos do programa, assim como mobilizando recursos financeiros locais.

Os prejuízos econômicos determinados pela doença na exploração pecuária são vultosos, justificando plenamente uma ação sanitária eficiente e objetiva. Os casos humanos de hidatidose tratados no Rio Grande do Sul, através de intervenções cirúrgicas apresentam-se em escala progressiva, evidenciando um contínuo aumento da ▷

Ectoplus: o filé dos parasiticidas.



O mais revolucionário produto no combate aos bernes e carrapatos dos bovinos.

Eficiência completa.

- O mais revolucionário produto no combate aos parasitas externos dos bovinos.
- Mata os carrapatos em todas as fases de seu ciclo; inclusive os resistentes.
- Mata o berne e previne contra a reinfestação do mesmo.
- Interrompe as fases do ciclo dos piolhos e tem efeito residual contra moscas domésticas e de estábulo, nos animais e nas instalações.

Tem fórmula revolucionária de múltipla ação.

- Tem nova composição química.
- Reúne 2 princípios ativos: Dichlorvos (organofosforado) e Cipermetrina High-Cis (piretróide). O Dichlorvos provoca a morte instantânea dos parasitas externos. A Cipermetrina High-Cis mantém o efeito residual, permanecendo ativa no pêlo dos animais, matando os parasitas que tentarem instalar-se.

Mais econômico.

- Tem baixo custo por animal tratado.
- Diminui o emprego de mão-de-obra.
- Aumenta o intervalo entre banhos.
- Tem efeito residual mais prolongado no pêlo dos animais - 12 a 15 dias.

Mais seguro.

- Não é sistêmico.
- É mais seguro tanto para o aplicador quanto para o animal.
- Não tem prazo de carência para carne e leite.
- Oferece assistência técnica permanente através da equipe de Veterinários da Ciba-Geigy.

CIBA–GEIGY
DIV. AGROQUIMICA

CIBA-GEIGY QUÍMICA S.A.
Div. Agroquímica
Av. Santo Amaro, 5137
Tel.: (011) 241-6393
São Paulo - SP

prevalência.

Sendo a hidatidose uma doença intimamente relacionada com a preservação de hábitos higiênicos e da convivência do homem com o cão, a educação sanitária representa papel relevante na profilaxia. Portanto, a mobilização e conscientização da comunidade urbana e rural é preponderante no estabelecimento e êxito de um programa sanitário.

Somente a conjugação de esforços de todos os órgãos e setores atuantes na comunidade, públicos e privados, pode ser capaz de garantir o estabelecimento e continuidade de um programa sanitário efetivo de controle à hidatidose.

Os valores constantes no Quadro 2 referem-se à perda líquida, devido à condenação de fígado de bovino infectado pela forma larval do *E. granulosus*. Para obter-se a perda bruta, segundo Juan Zapatel – consultor da OPS no Brasil, usa-se um fator de multiplicação 5. Neste número (fator 5) estão incluídas as perdas referentes à condenação de outros órgãos nesta espécie animal; condenação dos órgãos infectados nas demais espécies animais; gastos adicionais para a distribuição e/ou transformação das vísceras infectadas, como: despesas com mão-de-obra combustível, luz, água, etc; o não recolhimento de tributos de comercialização, despesas que a Previdência Social tem com diagnóstico, tratamento, horas e/ou dias de inatividade da pessoa infectada; perdas atribuídas às importações, para suprir o mercado de miúdos; menor produção de carne, leite e lã, além de outros gastos atribuídos ao problema.

O resultado final será a razão entre a perda líquida e o fator de multiplicação.

Exemplificamos com base no ano de 1982.
Perda líquida = Cr$ 177.893.000,00
Fator de multiplicação – 5
Perda bruta = Cr$ 889.465.000,00

Quadro 1 – Prevalência da hidatidose animal (média anual no estado do Rio Grande do Sul)

ESP. / ANO	BOVINOS		OVINOS		SUÍNOS	
	Total abatido	% de casos	Total abatido	% de casos	Total abatido	% de casos
(1) 1947	174.417	07,69	66.384	31,77	71,150	18,98
(1) 1948	176.660	08,38	46.476	36,05	82.449	17,39
(1) 1949	174.609	08,97	47.900	33,18	69.119	12,28
(2) 1968	885.814	07,08	274.345	13,75	94.291	03,91
(3) 1976	931.286	19,26	–	–	–	–
(3) 1977	924.712	28,05	254.301	26,50	1.017.649	01,90
(3) 1978	1.063.641	25,68	418.040	24,60	2.144.244	01,22
(3) 1979	941.605	29,89	436.687	21,59	2.350.421	00,78
(3) 1980	821.733	27,38	536.023	29,14	2.667.292	00,81
(3) 1981	934.186	32,30	517.863	26,62	2.443.351	00,76
(3) 1982	919.401	33,36	300.869	26,22	1.657.344	00,91

Quadro 2 – Fígados de bovino

Ano	1978	1979	1980	1981	1982
TF	178.378	165.739	129.015	174.044	177.893
(TF x 4)	713.512	662.956	516.060	680.176	711.572
pf	28,00	50,00	80,00	105,00	250,00
p =	19.978.336,00	33.147.800,00	41.284.800,00	71.418.480,00	177.893.000,00

As perdas quantificáveis diretamente, referem-se à menor disponibilidade de vísceras para o consumo humano.

Para justificarmos economicamente o Programa de Controle da Hidatidose nos baseamos no seguinte raciocínio, utilizando a seguinte equação:

$$p = (TF \times pm)\ pf$$

Sendo: p = Perda econômica em cruzeiros
TF = Total de fígados condenados por hidatidose
pm = Peso médio considerado - Fígado bov = 4,0 kg
(TF x pm) = Peso total de fígados condenados em kg
pf = Preço médio do kg do fígado

Áreas de ação – O programa de controle da Echinococose e hidatidose deverá cobrir o estado do Rio Grande do Sul pela integração progressiva de novas áreas.

Inicialmente, pelas características da seleção das estratégias e epidemiologia da zoonose, serão atingidos os municípios fronteiriços à Argentina e Uruguai, onde encontram-se grandes densidades de ovinos e nos quais já existe uma motivação da comunidade.

Pelo exposto, a área de ação do programa foi dividida em duas sub-áreas (Fig. 1), por ordem de prioridade.

Sub-área 1 – Composta pelos municípios: Uruguaiana, Quaraí, Santana do Livramento, Dom Pedrito, Bagé, Erval, Jaguarão e Santa Vitória do Palmar. Nesta região estão sendo desenvolvidas todas as atividades que visam ao cumprimento das estratégias selecionadas.

Sub-área 2 – Composta pelos municípios: São Borja, Itaqui, Alegrete, Rosário do Sul, São Gabriel, Lavras do Sul, Pinheiro Machado, Piratini, Canguçu, Pedro Osório, Arroio Grande, Pelotas, Rio Grande, São Lourenço, Santana da Boa Vista e Caçapava do Sul. Nesta região está ▷

HUMUS PECUÁRIA

SUÍNOS HYBRIDO

A HUMUS PECUÁRIA LTDA. utiliza as melhores linhagens, muita técnica, instalações adequadas e, seleção rigorosa para que o CRIADOR obtenha o melhor resultado econômico.

BÚFALOS JAFFARABADI MURRAH

Bezerros e novilhas
— Puros das raças Jaffarabadi e Murrah — filhos do mais premiado do Brasil — Marú do Canadá.
— Cruzados — Búfalos Humus — Seleção de precocidade, resistência, fertilidade e leite.
Reprodutores e Matrizes, com ou sem registro.

MATRIZES E REPRODUTORES TESTADOS E COMPROVADOS

OVINOS SANTA INÊS E WILTSHIRE HORN

Carneiros deslanados, puros da raça Santa Inês — rústicos e plenamente adaptados ao clima. E cruzados com os importados da raça inglesa Wiltshire Horn.
— Precocidade, boa carcaça e peso.

HUMUS PECUÁRIA

Matriz: Via Armando de Salles Oliveira, km 356 - (SP-322)
Fone: (016) 652-1511 e 652-1512 - Cx. Postal 26 - CEP 14.750
PITANGUEIRAS – SP.

COBERTURA PLÁSTICA DO SOLO. A CERTEZA DE MELHORES COLHEITAS COM MAIOR LUCRO.

Cobrindo o solo, na linha de plantio, com polietileno Petrothene®, você conserva a umidade e a temperatura do solo, eliminando as ervas daninhas e sua concorrência às plantas, diminuindo os gastos com mão-de-obra, maquinário, combustível e produtos agroquímicos necessários para limpeza periódica da área de plantio, garantindo maior produção por colheita.
Consulte nossos agrônomos.
A Poliolefinas tem a solução mais prática e econômica para sua lavoura.

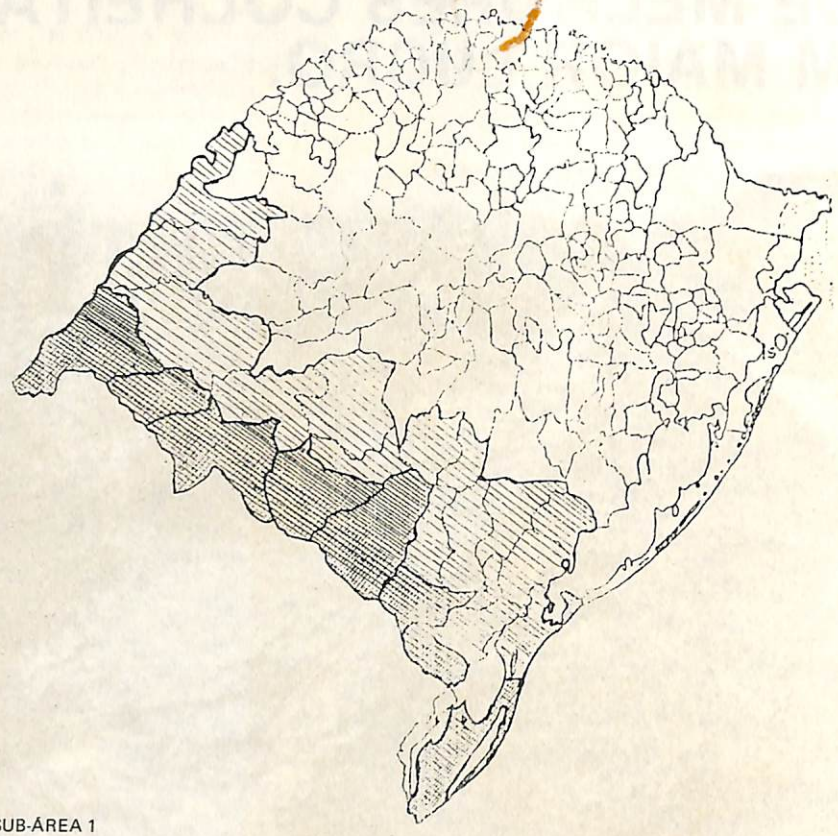
Poliolefinas

AJUDANDO O HOMEM A PLANTAR UM FUTURO MELHOR.

Av. Paulista, 1499 - 18º, 19º e 20º andares - Tel.: 284-8244 (PABX)
End. Telegr.: POLIFIN - Cx. Postal 51583 - SP - CEP 01311 - Telex (011) 23956 POIC BR

COORDENADORIA DE PUBLICIDADE 0682.011

FIGURA 1 – ÁREA DE AÇÃO DO PROGRAMA



SUB-ÁREA 1

SUB-ÁREA 2

sendo desenvolvida desde 1982 atividades de educação sanitária, como fase preliminar e preparatória das demais atividades do programa.

Recomendações – Em linhas gerais, os métodos recomendados nas áreas de prevalência consistem no seguinte:

a) Evitar o acesso dos cães aos locais onde os animais são abatidos. Exemplo: possuir local próprio e cercado.

b) Enterrar as vísceras cruas em lugares fora do alcance dos cães (Veja Fig. 2).

c) Incineração em condições controladas.

d) Eliminação de cães vadios e excedentes. Para a eliminação de cães vadios e abandonados, dever-se-á promover a aplicação de procedimentos que assegurem o apoio da comunidade.

e) Sem prejuízos das exigências estabelecidas no Regulamento Sanitário dos Alimentos:

1 – O recinto dos matadouros, localizados na área do Programa, deverão ser cercados com a finalidade de impedir a entrada de animais, principalmente cães.

2 – Não será permitida a saída de vísceras cruas, com cisto hidático dos estabelecimentos de abate.

Tratamento medicamentoso dos cães – O tratamento medicamentoso dos cães pela administração do Praziquantel, único princípio ativo disponível no mercado com eficiência de 100 por cento sobre as formas adultas e larvares do *E. granulosus,* apresenta alguns inconvenientes de ordem prática que dificultam sua utilização:

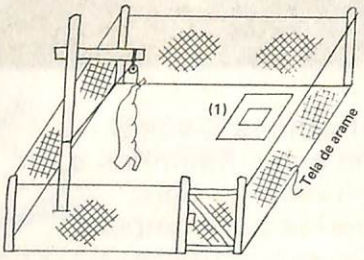
- a droga não apresenta ação ovicida sob o ovo do *E. granulosus.* Esta característica determina que todo o dejeto fecal eliminado pelo cão, até 48 horas após o tratamento, seja eliminado de preferência por "vassoura de fogo" ou profundamente enterrado.
- o custo da droga é elevado, girando em torno de Cr$ 1.000,00 para um cão de 15 quilos (peso médio dos cães de zona rural). Como o tratamento deve ser executado a cada 40/ 45 dias, ou seja 9 (nove) vezes ao ano, acarreta uma despesa anual de Cr$ 9.000,00 por cão.

Pelos levantamentos da população canina executados na Área I obteve-se a média de 3,5 cães por propriedade, o que permite estimar o gasto/médio/total/anual em tenicidas para cães, em Cr$ 31.500,00.

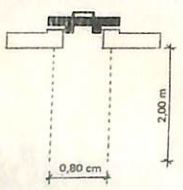
Baseado no exposto não se cogita em 1983, da regulamentação do decreto lei que institui o combate obrigatório da hidatidose no estado do Rio Grande do Sul (Lei nº 6.069 de 04 de novembro de 1970), com a compulsoriedade de medicação dos cães em intervalos regulares. Essa atitude deverá ser adotada somente após a consolidação de uma ampla divulgação sanitária com a conscientização efetiva do meio. □

MATADOURO DOMICILIAR

FIGURA 2



(1) POÇO SANITÁRIO



A seguir recomendações para realizar uma matança domiciliar higiênica e segura. Assim, evitaremos que os cães comam vísceras (achurias) com cisto hidático.

Destruição das vísceras

1. Similar ao modelo da Figura 2 com as medidas julgadas necessárias.

2. Na área do local de abate deve encontrar-se o "poço sanitário", lugar onde as vísceras são colocadas, caso devam ser destruídas.

3. A tampa do poço sanitário é de concreto.
A tampa é indispensável para:
a) Evitar acidentes
b) Evitar o mau cheiro
c) Para obter-se a destruição da matéria orgânica.

4. Quando o poço estiver cheio, tape-o com terra. Faça outro poço a três metros de distância do anterior, utilizando a mesma tampa.

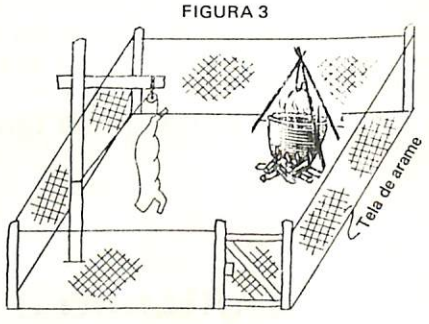
Fervura das vísceras

1. Similar ao modelo da Figura 3, com as medidas julgadas necessárias.

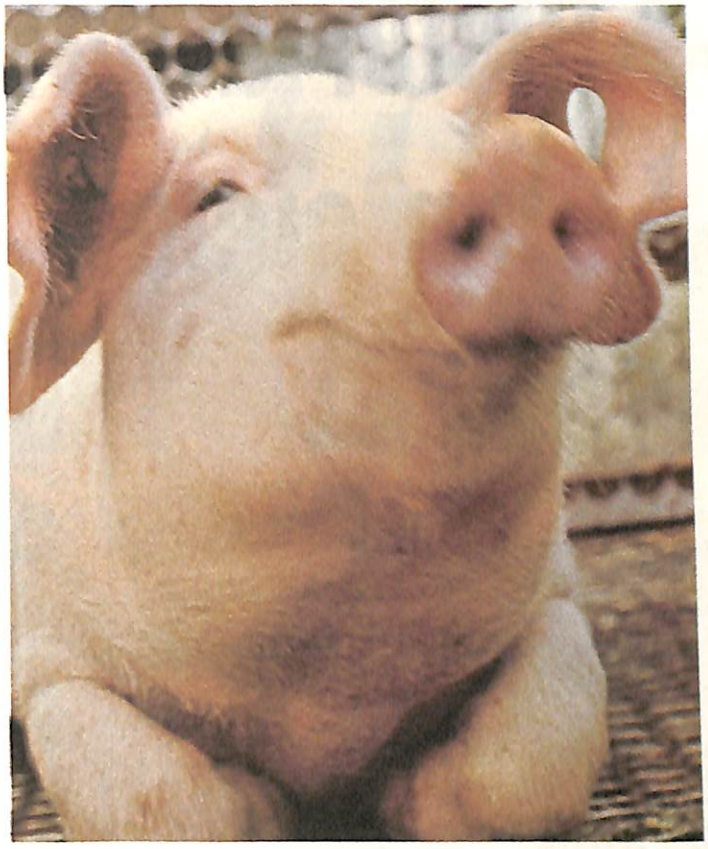
2. Na área do local de abate deve encontrar-se um panelão, tonel ou tarro. Lenha e água. As vísceras devem ser fervidas durante 45 minutos quando colocadas inteiras e durante 30 minutos quando cortadas em pedaços.

Observação: Nunca permita que os cães entrem no local de abate.

FIGURA 3



Vacine o seu patrimônio.



Chegou Oleovac, a primeira vacina antiaftosa para suínos.

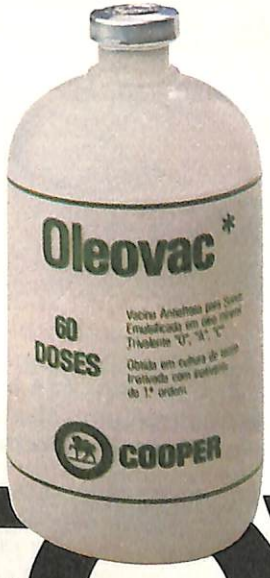
Oleovac veio para resolver um dos problemas mais sérios dos suinocultores: a febre aftosa.

Oleovac é a primeira vacina antiaftosa oleosa especificamente desenvolvida para suínos.

Por ser oleosa, apresenta um efeito imunitário rápido e prolongado. Mas, além de imunizar até a hora do abate Oleovac tem uma vantagem extra: abre as portas para o suíno brasileiro ser exportado.

Com o uso sistemático de Oleovac você protege seu plantel, do leitão ao cachaço, contra os prejuízos da febre aftosa.

Oleovac, a defesa segura do seu patrimônio.



COOPER

LABORATÓRIOS WELLCOME S.A.

OLEOVAC

código 1-A-OV

História de um ciclo

A ovinocultura foi introduzida no Rio Grande do Sul em 1634 e atravessou momentos difíceis, fortalecendo-se neste século.

Méd. Vet. Pedro Storniolo

A ovinocultura do Rio Grande do Sul representa 95 por cento do total de lã produzida no Brasil, atividade que remonta à época colonial do estado, devido às boas condições naturais existentes, como pastagens nativas, altitudes topográficas dos campos, condições climáticas favoráveis – com umidade do ar entre 75 a 85 por cento e precipitações pluviométricas oscilando entre 1.100 a 2.500 mm – e com a capacidade de lotação dos campos nativos permitindo uma média de 60 bovinos e 100 ovinos por quadra de sesmaria (87,12 hectares), fatores que deram destaque à ovinocultura gaúcha a partir de 1940, principalmente.

Por suposição, acredita-se que os primeiros ovinos chegaram ao Rio Grande do Sul tenham vindo de colônias espanholas, pertencentes à raça Churra, aqui chamados de Crioula, de lã muito grosseira. Há pesquisadores que afirmam terem sido de origem oriental (Berberiscos) os primeiros ovinos chegados em terras gaúchas. Hoje, admite-se que a primeira raça definida e melhoradora do plantel gaúcho em seus primórdios foi a Merina, de acordo com o Padre Gay em sua obra "História das Missões do Paraguai".

Mais tarde, houve a introdução de outras raças, principalmente as chamadas Caras Negras, cruzadas com a Crioula e Merina, cujo produto foi melhorado com a chegada de raças inglesas de dupla aptidão, formando, assim, um grande rebanho de caráter mestiço.

Começo – O historiador Eurélio Porto em seu livro "História das Missões Orientais do Uruguai" esclarece diversos pontos de controvérsia sobre a origem dos ovinos. Narra que alguns casais vindos na armada de D. Pedro de Mendonza transportaram, em 1535, ovinos, caprinos e suínos para Buenos Aires.

Tabela 1

Rebanho ovino

Categorias criatórias	Nº de ovinos	% sobre o total do rebanho
Carneiros	171.771	1,55
Ovelhas	4.855.192	44,60
Cordeiros	2.408.683	22,10
Borregas	1.471.693	13,50
Capões	1.988.919	18,25
TOTAL	10.896.258	100%

No ano de 1548, desembarcou na baía de São Mateus, o marechal Alonso de Alvarado, conduzindo vários tipos de animais, dentre eles também os ovinos de procedência espanhola, constituindo-se nos primeiros animais que entraram no Peru. Naquela época não havia cabras nem ovinos no país.

Em 1549, o capitão Núfrio Chavez regressava do Peru, depois de ter cumprido sua missão como representante do governo paraguaio, trazendo grande número de ovinos e caprinos. Nessa mesma época, também entravam animais procedentes da Argentina. Dez anos depois, o bispo de La Torre traz novos rebanhos para Assunção, que se transforma no grande centro fornecedor de ovinos para as demais cidades do Prata.

Em 1634, os jesuítas introduzem os primei- ▷

CHEGOU O 138-4 TURBO

O pioneirismo turbinado da Valmet.

A Valmet está lançando seu novo trator: o Valmet 138-4 Turbo, o primeiro trator brasileiro com motor turbinado.

Ele chega até você com vantagens tão importantes e exclusivas que fazem dele, desde já, o início de uma nova era no mercado de tratores agrícolas.

Motor turbinado significa maior torque e potência, com menor consumo específico de combustível.

Isto vai representar para você maior área trabalhada por litro de combustível.

Esta tecnologia, exclusiva da Valmet, é utilizada com enorme sucesso nos principais países do mundo. Mas o Valmet 138-4 Turbo não é apenas econômico.

Em cada ítem, você vai descobrindo que cada detalhe construtivo foi cuidadosamente planejado para proporcionar o melhor desempenho: tração nas 4 rodas, direção hidráulica hidrostática, câmbio sincronizado com 12 marchas à frente, 4 à ré, sistema de levante hidráulico de grande capacidade e motor turbinado com 140 cv de potência bruta, que dão ao Valmet 138-4 Turbo muita agilidade em qualquer tarefa.

E você ainda conta com a retaguarda da Assistência Técnica dos Concessionários Valmet, com pessoal especializado, peças genuínas e todo apoio que você precisa.

Fale com o concessionário Valmet da sua região e conquiste o seu! Em pouco tempo você vai ver como este investimento valeu a pena.

Valmet 138-4 Turbo.
Dê a partida!

Este pioneirismo é todo seu!

VALMET

O melhor investimento depois da terra.

Fábrica em Mogi das Cruzes - Estado de São Paulo.

Colucci

ros plantéis de ovinos no Rio Grande do Sul, através de Santa Maria do Uruguai e ensinam os índios a construírem teares, onde teciam o fio com o qual fabricavam suas roupas.

No ano de 1637, os jesuítas resolveram dar maior incremento ao gado lanar. O superior das reduções, Padre Antônio Ruiz de Mantoya, enviou o Padre Pedro de Espinosa, juntamente com um grupo de índios, e um vaqueiro espanhol, para comprar um lote de ovinos em Santa Fé, 1.600 cabeças. Porém, ao cruzar o rio Paraná, o rebanho foi reduzido para 800 cabeças e, pouco adiante, o grupo foi atacado por índios hostis que trucidaram a comitiva.

Tabela 2

Microrregiões e municípios	Área em km²	Nº de Criadores	Ovinos		Densidade de ovinos/km²
			Nº de cabeças	% sobre o total do estado	
Campanha (RS 14)					
Alegrete	7.820	1.652	965.200	8,9	123,4
Bagé	6.700	1.954	850.025	7,8	126,9
Cacequi	2.390	201	51.509	0,5	21,6
Dom Pedrito	5.250	1.190	545.225	5,0	103,9
Itaqui	5.130	449	319.449	2,9	62,3
Quaraí	2.900	689	558.423	5,1	192,6
Rosário do Sul	4.350	911	322.902	3,0	74,2
Santana do Livramento	6.920	1.504	1.061.434	9,8	153,4
S. Antônio das Missões	1.798	242	84.911	0,8	47,2
São Borja	5.082	361	166.890	1,5	32,8
São Gabriel	6.150	798	417.723	3,8	67,9
Uruguaiana	6.560	1.073	1.035.378	9,5	157,8
TOTAL	61.050	11.024	6.055.167	55,6	
Lagoa Mirim (RS 12)					
Arroio Grande	2.550	591	203.955	1,9	80,0
Herval	2.770	1.492	461.643	4,2	166,6
Jaguarão	2.100	537	286.430	2,6	136,4
Sta. Vitória do Palmar	5.580	1.387	486.032	4,5	87,1
TOTAL	13.000	4.007	1.438.060	13,2	
Alto Camaquã (RS 13)					
Caçapava do Sul	2.768	946	128.801	1,2	46,5
Encruzilhada do Sul	3.730	816	118.634	1,1	31,8
Lavras do Sul	2.680	600	238.179	2,2	88,9
Pinheiro Machado	3.024	1.547	349.757	3,2	115,7
Piratini	3.459	1.472	270.131	2,5	78,1
Santana da Boa Vista	1.616	636	61.866	0,6	38,3
São Sepé	2.528	592	120.413	1,1	47,6
TOTAL	19.805	6.609	1.287.781	11,8	
Lagoa dos Patos (RS 10)					
Camaquã	2.879	174	34.767	0,3	12,1
Canguçu	3.369	579	86.108	0,8	23,5
Dom Feliciano	1.187	121	12.900	0,1	10,9
Pedro Osório	1.122	215	91.460	0,8	81,5
Pelotas	2.981	92	33.946	0,3	11,4
São Lourenço do Sul	2.153	106	41.142	0,4	19,1
Tapes	1.422	58	8.077	0,1	5,7
TOTAL	15.113	1.345	308.400	2,8	
Litoral Oriental da Lagoa dos Patos (RS 11)					
Mostardas	2.902	602	68.904	0,6	23,7
Rio Grande	2.680	368	131.933	1,2	49,2
São José do Norte	1.108	120	9.641	0,1	8,7
TOTAL	6.690	1.360	210.478	1,9	

Incentivo – De fato, somente no início do século XX a ovinocultura teve expansão, em decorrência da guerra de 1914, que valorizou a produção de carne e lã e entusiasmou os produtores, que passaram a importar ovinos caras negras para fazer o cruzamento. Junto, vieram animais das raças Romney Marsh e Lincoln.

Nesta época, houve dois elementos negativos ao desenvolvimento dos ovinos: a sarna e a verminose, moléstias desconhecidas para a maioria dos criadores e que dificultou a expansão ovinícola rio-grandense. Imediatamente, as autoridades governamentais colocaram em prática um plano de combate às enfermidades, através da Secretaria da Agricultura.

No ano de 1938, foi criado o Serviço de Peles e Lãs, mais tarde denominado de Serviço de Ovinotecnia, para responsabilizar-se por todos os setores relacionados a ovinocultura. Ao mesmo tempo, em Uruguaiana, realizou-se a 1ª Exposição Estadual de Lã, visando a despertar nos criadores maior importância nesse ramo. Posteriormente, foi lançada a campanha de erradicação da sarna ovina, que através de lei, obrigava o banho sarnicida em todos os estabelecimentos.

A partir da II Guerra Mundial iniciou-se o aperfeiçoamento da ovinocultura gaúcha, com a união da iniciativa pública e privada, culminando com uma constante melhoria de orientação nos rebanhos. Concorrendo para tanto, no aspecto sanitário, a implantação do combate à sarna, em 1942, pela Secretaria da Agricultura; no zootécnico, a seleção e tatuagem dos plantéis; controle e registro dos ovinos puros de origem, pela ação conjugada da então Associação Riograndense de Criadores de Ovinos, hoje Associação Brasileira de Criadores de Ovinos, e Secretaria da Agricultura; importação de reprodutores; implantação da inseminação artificial através dos órgãos públicos e, finalmente, a adoção gradual dos criadores ao sistema cooperativista.

Classificação – O Serviço de Peles e Lãs, tendo como seu primeiro chefe o engenheiro agrônomo Geraldo Velloso Nunes Vieira, sentindo a necessidade em formar técnicos especializados para suprir falhas que se faziam sentir naquela época, criou um curso para ovinotecnistas. Simultaneamente, também por iniciativa do chefe do Serviço de Ovinotecnia, foi criado, em 1944, o curso oficial para classificadores de lãs, com a finalidade de formar um corpo de elementos especializados, que estariam aptos a desenvolverem funções de orientação, assistência e fiscalização dos trabalhos de classificação de lã, de acordo com o decreto-lei 7.197 de 27/12/44, modificado pelo decreto-lei 1.017 de 27/12/49 e que, em 1966, foram revogados pela lei 3.093.

As pessoas que mais se destacaram no curso foram aproveitadas para exercerem suas funções como técnicos no serviço público, e destacados em todos os estabelecimentos lanígeros do estado, cujos trabalhos consistem em elaborar certificados de classificação de lãs de todos os pro- ▷

Resolva seus problemas utilizando os serviços técnicos Fatec!

— Controle de qualidade, através de moderno laboratório químico.
— Formulação específica, por computador, para sua granja.
— Assistência técnica veterinária apoiada por laboratório biológico.
— Orientação quanto aos fornecedores adequados para as demais matérias primas.

FATEC

polinúcleo fatec

(Aves e Suínos)

é lucro certo!

FATEC QUÍMICA INDUSTRIAL S.A.
Pça. da Liberdade, 130 - 10º and. - cj. 1003
Tel.: 37-7161 (PABX) - S. Paulo (SP)

dutores que entregam ou vendem suas lãs.

Em 1945, o Ministério da Agricultura introduziu a inseminação artificial no estado. Nessa época, foram inseminados vários animais, onde se provou o valor tecnológico dessa prática com o fim de satisfazer a grande procura por parte dos criadores, desejosos em padronizarem seus rebanhos. Hoje, grande parte de nossos ovinos têm sua formação originada pela inseminação artificial, alcançando, muitas vezes, um índice médio em fecundação de 70 por cento.

Registro – No Floch-Book brasileiro são feitos os registros dos animais puros de pedigree ou de origem, após inspecionados. No setor onde há grande desenvolvimento da inseminação artificial, a Arco tem papel fundamental na escolha e seleção de reprodutores para rebanhos com características específicas melhoradas, tanto em animais nacionais como em animais importados. É também de sua competência organizar e efetuar as competições entre os ovinos filiados à sua organização nas exposições-feiras a que estiver ligada por convênio.

População ovina atual – A população ovina no Rio Grande do Sul, segundo dados revelados pela Divisão de Produção Animal, da Secretaria da Agricultura, nos dão conta de que, até 1980, existia um total de 10.896.258 ovinos distribuídos entre 41.892 criadores. No entanto, as estimativas previstas para os próximos cinco anos são de que este total aumente para mais de 12 milhões de cabeças.

A classificação do rebanho nas diversas categorias criatórias, executada na ocasião do levantamento (1980), apresentou os números da Tabela 1.

Para fins de classificação da população ovina, foram considerados como: cordeiros, os ovinos recém-nascidos, machos ou fêmeas, ainda latentes; borregas – fêmeas desmamadas, solteiras; ovelhas – fêmeas adultas, já em reprodução; carneiros – machos adultos reprodutores, e capões – machos adultos castrados.

O Rio Grande do Sul está territorialmente dividido em 24 microrregiões, todas caracterizadas por exercerem atividades agropecuárias. No ramo da pecuária, principalmente com referência à ovinocultura, tem seu desenvolvimento mais acentuado na microrregião da "Campanha", cujo efetivo ovino, é de 6.055.167, o que representa 55,58 por cento do total do rebanho no estado.

É integrada por 12 municípios, destacando-se pela ordem, os de Uruguaiana, Santana do Livramento, Alegrete, e Bagé.

A Tabela 2 se refere a levantamento estatístico feito em 1980 e expressa as cinco principais microrregiões do Rio Grande do Sul.

Produção de lã – O Rio Grande do Sul é o maior produtor de lã do Brasil. Sua grande participação como produtor de lã deve-se a fatores de ordem econômica, climática e agropastoris, que tornam possível o desenvolvimento e crescimento do rebanho ovino.

A produção de lã neste estado se constitui no principal objetivo da ovinocultura, por tratar-se de produto altamente procurado, tanto no mercado interno como externo. Por isso, governo, entidades privadas e o próprio criador vêm orientando as criações, buscando o aumento dessa matéria-prima.

A produção de lã, que até meados de 1940 apresentava uma produção de 10 mil toneladas, teve um aumento de mais de 300 por cento, ou seja, 32 mil toneladas na safra 1980/81.

No estado, a produção de lã está distribuída entre as 24 microrregiões, aparecendo com destaque a microrregião a "Campanha", como a maior produtora, seguida pela ordem crescente das de : Lagoa Mirim, Alto Camaquã, Triticultura de Cruz Alta (ver Tabela 3). □

Tabela 3 – Produção de lã e percentuais por microrregiões

Microrregiões	Produção (kg)	%
1 – Campanha	20.232.102	63,58
2 – Lagoa Mirim	4.922.746	15,47
3 – Alto Camaquã	3.484.690	10,95
4 – Triticultura de Cruz Alta	932.906	2,93
5 – Lagoa dos Patos	912.809	2,86
6 – Litoral Oriental da Lagoa dos Patos	553.596	1,73
7 – Vale do Jacuí	305.868	0,95
8 – Colonial das Missões	171.362	0,54
9 – Santa Maria	117.703	0,36
10 – Campos de Vacaria	52.589	0,16
11 – Porto Alegre	46.023	1,14
12 – Litoral Setentrional	38.051	0,10
13 – Soledade	18.395	0,04
14 – Vinicultora de Caxias do Sul	14.471	0,03
15 – Fumicultura de Santa Cruz do Sul	4.814	0,01
16 – Passo Fundo	3.902	0,01
17 – Colonial da Encosta da Serra Geral	1.740	0,005
18 – Colonial de Ijuí	1.474	0,004
19 – Colonial do Baixo Taquari	1.322	0,003
20 – Outras microrregiões de pequena produção	836	0,002
TOTAL	31.817.399	100,00

O POTENCIAL DE SÃO PAULO

A introdução de ovinos no Brasil data de 1556, procedente da Espanha e Ásia, segundo se tem notícia. Os holandeses, ao se instalarem no Brasil, no século XVII, trouxeram ovinos batavos, e, os portugueses, no século seguinte, introduziram a espécie no Rio Grande do Sul, pois neste estado encontraram condições de ambiente mais propícias a esta exploração. No Rio Grande, a ovinocultura se desenvolveu, constituindo-se numa das molas propulsoras da economia.

O excesso de calor e umidade dificultou a adaptação dos animais na região Norte e os que conseguiram sobreviver modificaram sua estrutura fisiológica de tal forma que hoje constituem um novo grupo, denominado deslanado. É o Piauí que, no Norte, oferece as melhores condições para esta atividade, apresentando uma considerável população ovina. Em segundo lugar, naquela região, vem a Bahia, e, em terceiro, o Ceará.

Já nos estados do Centro-Oeste, a ovinocultura não tem maior expressão. No Sul, mais especificamente São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, estados situados numa posição geográfica privilegiada para a ovinocultura, a expansão se deu em caráter extensivo.

Em São Paulo, a ovinocultura está centralizada no extremo meridional do Planalto Paulista e vem se desenvolvendo desde 1957, quando o governo de então começou a programar o sistema criatório de ovinos através do Departamento de Produção Animal, sob a chefia do Serviço de Ovinotecnia. Houve a aquisição de milhares de ovinos do Rio Grande do Sul, foram promovidos cursos teórico-práticos de ovinocultura e instalado um centro de estudos e pesquisas em Itapetininga, hoje Posto Experimental de Criação de Ovinos.

Ali, são feitos estudos zootécnicos de melhoramento com objetivos altamente rendosos, bem como sanitários. Também merece citação a introdução da tosquia mecânica em São Paulo.

Pelo clima e situação geográfica, São Paulo possui condições para incrementar esta criação tão boas quanto as apresentadas no Rio Grande do Sul, Austrália, Nova Zelândia, África do Sul, Argentina e Uruguai. Assim, os paulistas têm as três condições básicas para desenvolver sua ovinocultura: mercado interno consumidor, possibilidade de criação em quase todas as regiões e rendimento econômico.

SILÍCIO MONOCRISTALINO

A Heliodinâmica enviou à Índia, para teste e avaliação, 10 mil lâminas de silício monocristalino para produção de células fotovoltaicas que irão fornecer energia elétrica, inclusive para a irrigação. A aprovação do material implicará a abertura de um mercado que somente na Índia ascende a cerca de 250 mil lâminas por ano, o equivalente a um milhão de dólares. □

TECNOLOGIA AGROPECUÁRIA

A VIII Semana de Ciência e Tecnologia Agropecuária, uma promoção do Diretório Acadêmico Fernando Costa, da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Unesp, em Jaboticabal, prevê a realização de cursos específicos para as áreas de Medicina Veterinária, Agronomia e Zootecnia, de 2 a 7 de maio, no próprio campus. Os acadêmicos pagarão Cr$ 2.500,00, os não sócios, Cr$ 3.000,00 e, os profissionais, Cr$ 6.000,00. Maiores informações pelo fone (0163) 22-0814. □

ZOOTECNIA

O III Congresso de Zootecnia do Estado de São Paulo e a IV Semana de Zootecnia serão realizadas de 10 a 13 de maio em Botucatu, SP, no campus da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Participarão estudantes, docentes e profissionais em Zootecnia, Agronomia e Medicina Veterinária, além de autoridades e outros convidados. □

JANTAR DOS AGROQUÍMICOS

Dia 4 de abril, sob a coordenação da Stauffer e tendo à frente Almiro Wendland, seu Gerente Regional no Rio Grande do Sul, os gerentes e técnicos do setor agroquímico daquele estado sulino realizaram mais um jantar (foto).

O encontro do próximo mês está sendo organizado pela ICI e ocorrerá no dia 2. As adesões poderão ser feitas pelos fones 42-4944 e 42-4934, em Porto Alegre. □

Motto®

Cercou, tá cercado.

Motto é o farpado de alta resistência e grande durabilidade da Belgo-Mineira.
O líder dos farpados em todo o mercado brasileiro. Ficou com Motto, ficou com o melhor.

1 Motto é fabricado com 3 a 4 vezes mais zinco que os outros farpados, que você encontra no mercado nacional.

2 Tem a mais alta resistência estabelecida na norma brasileira para a fabricação de farpados.

3 A cerca feita com Motto dura 3 a 4 vezes mais que qualquer outra cerca, não afrouxa e dispensa reesticamento.

4 Você ganha em economia, segurança e durabilidade. Motto na cerca, o gado não passa.

Um produto da
BELGO-MINEIRA

Regiões de Vendas: MG - Belo Horizonte. Tel. (031) 201.8288. (Atende aos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul). SP - São Paulo. Tel. (011) 825.3344. (Atende aos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul). NE - Salvador. Tel. (071) 241.5677. (Atende aos Estados do Norte e Nordeste). **Escritórios de Vendas:** RJ - Rio de Janeiro. Tels. (021) 254.2090, 254.2099, 228.8244 e 228.2694. DF - Brasília. Tel. (061) 223.7802. RS - Porto Alegre. Tels. (0512) 21.0855, 25.5661 e 25.5655. **Representantes:** RJ e ES. Rio de Janeiro. Tels. (021) 394.2033 e 394.0514. PR - Curitiba. Tels. (041) 222.1559 e 222.5064. SC - Florianópolis. Tels. (0482) 22.1333, 22.1244 e 22.1012. RS - Caxias do Sul. Tel. (054) 221.7917. MS - Campo Grande. Tels. (067) 383.1858 e 383.3518. AL - Maceió. Tel. (082) 223.5053. PA e AP - Belém. Tels. (091) 223.2586 e 225.3752. AM - Manaus. Tels. (092) 238.4782 e 238.3540. PB - Campina Grande. Tel. (083) 321.2538. PE - Recife. Tel. (081) 221.4249. CE - Fortaleza. Tels. (085) 231.0109 e 231.0188. Sul BA - Salvador. Tel. (071) 241.1178. SE - Aracaju. Tel. (079) 222.1848. RN - Natal. Tel. (084) 222.2768. Grande BH - Belo Horizonte. Tel. (031) 462.4426.

A Cyanamid apresenta medicina veterinária

A ação imunoestimu

Milhares de criadores em todo o mundo consagraram RIPERCOL como o vermífugo mais seguro e de mais rápida ação.

RIPERCOL elimina todos os vermes gastrointestinais e pulmonares importantes sob o aspecto econômico e não deixa resíduos na carne e no leite e ainda melhora a qualidade da lã das ovelhas.

Assim como todos os outros vermífugos, RIPERCOL também age através da corrente sangüínea.

Só que a sua ação é muito mais rápida, pois enquanto os benzimidazóis precisam de 22 a 30 horas para alcançar um nível sanguíneo adequado, RIPERCOL consegue o mesmo resultado 15 minutos após a sua aplicação.

Mas a maior descoberta da medicina veterinária nos últimos tempos foi a ação imunoestimulante que só RIPERCOL possui.

Quando aplicado após as vacinações rotineiras, RIPERCOL restaura as defesas orgânicas dos animais, tornando-os mais resistentes a diversos tipos de doenças,

a maior descoberta da dos últimos tempos.

lante de RIPERCOL*L.

tais como a febre aftosa, a brucelose e a clostridiose.

Além disso, resultados de testes realizados a nível mundial acabaram de comprovar que o uso de RIPERCOL reduz os índices de mastite e até mesmo de mortalidade neo-natal, quando o produto é aplicado antes da parição.

E esta descoberta vem confirmar tudo aquilo que muitos criadores brasileiros já haviam constatado: RIPERCOL sempre foi muito mais do que um vermífugo.

RIPERCOL*L

Vermífugo e Imunoestimulante

CYANAMID

* Marca de Indústria e Comércio

FABRICADO NO BRASIL

FRUTÍFERAS NO INVERNO

Nos meses do inverno, é necessário tratar as plantas frutíferas e por várias razões: a retirada dos musgos e líquens que ficam aderidos à casca dos ramos e tronco evita que, após a poda, entrem parasitas nos ferimentos causados pelo serrote e tesoura, além de controlar as formas hibernais de agentes causadores de doenças e pragas.

Várias são as formas invernantes de fungos, causadores de doenças nas frutíferas de clima temperado: o oídio (*Podosphaera leucotricha*) na macieira; a podridão parda (*Monilinia fructicola*), crespeira (*Taphrina deformans*), a bacteriose (*Xanthomonas pruni*) no pessegueiro e ameixeira; a entomosporiose (*Entomospora viticola*) e o oídio (*Uncinula necator*) na videira.

Os trabalhos de pesquisa têm mostrado que o efeito dos tratamentos de inverno para o controle dos fungos é muito relativo. Observou-se que os tratamentos têm o efeito de diminuir a incidência da doença na primavera, mas que o número de tratamentos não diminui no período vegetativo (primavera-verão).

As principais formas de tratamento são:

Calda bordaleza – é um produto à base de cobre, sendo que hoje são encontrados vários compostos similares no mercado, como o oxicloreto de cobre, óxido cuproso, sulfato de cobre, hidróxido de cobre, etc.

Calda sulfocálcica – tem efeito no controle da podridão parda do pêssego, oídio e sarna da macieira. É eficiente no controle de ácaros quando aplicada perto da brotação. Controla as cochonilhas das frutíferas de clima temperado. A época preferível de aplicação é no final do inverno, antes da brotação.

Polissulfeto de bário – é um preparado comercial, usado na dosagem de três por cento; o seu efeito é semelhante ao da calda sulfocálcica.

PIMENTÃO

O pimentão produz mais em regiões onde não há perigo de geadas, pois trata-se de uma hortaliça de clima tropical. Durante a germinação e formação de mudas, a cultura exige temperatura elevada. Porém, após esta fase, ela produz satisfatoriamente em temperatura amena.

A sua época de plantio se estende de agosto a fevereiro. Há, porém, regiões que são favorecidas com o clima quente, onde o pimentão também pode ser plantado no outono e inverno, havendo, nestes casos, colheitas precoces, com o produto alcançando bom preço no mercado.

As doenças que atacam a cultura são:

Mancha bacteriana – é a principal doença bacteriana do pimentão e pode causar a perda total das mudas no canteiro e continuar os danos no fruto. As folhas caem com o ataque desta doença.

Antracnose – é uma doença muito comum e que ataca, de preferência, os frutos maduros. Para controlá-la, é necessário fazer rotação de cultura. No entanto, as pragas que mais atacam o pimentão são os pulgões e podem ser combatidos com o uso de fosforados.

NOVAS CULTIVARES

Este ano, foram lançadas 10 novas cultivares de trigo para os estados do Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Bahia e Distrito Federal: OCEPAR 6 - Flamingo da OCEPAR-PR; CEP 7672 e CEP 7780 da Fecotrigo-RS; BR 9 - Cerrado e BR 10 - Formosa do CPAC-DF, IAC do CPAC-DF, IAC-21 Iguaçu, IAC-22 Araguaia, IAC-23 Tocantins e IAC-24 Tucuruí do IAC-SP e Trigo BR 8 do CNPT.

A cultivar Trigo BR 8, lançada pelo CNPT para os estados de Minas Gerais e Paraná, é resultante do cruzamento entre IAS 20/Toropi e PF 70100. Em relação ao ciclo do plantio à maturação, apresentou 140 dias no Rio Grande do Sul, semelhante ao IAS 54, sendo que, em Minas Gerais, este período diminuiu para 104 dias. Quanto à altura da planta, é semelhante ao Jacuí (alta, com aproximadamente 97 centímetros).

Esta cultivar tem bom comportamento em relação à acidez do solo e tendência de apresentar bom valor de peso do hectolitro. Segundo testes realizados no CNPT, a nova cultivar apresenta suscetibilidade à ferrugem da folha, septoriose das folhas e oídio; resistência à ferrugem do colmo; moderada resistência a campo à septoriose das glumas, sendo suscetível a esta doença em testes de estufa.

Os ensaios de rendimentos em Minas Gerais, conduzidos em regime de sequeiro, demonstraram que esta cultivar, em quatro anos de ensaio, com 15 experimentos, apresentou uma média de rendimento 15 por cento e nove por cento a mais que as testemunhas IAC 5 - Maringá e BH 1146, respectivamente.

TRIATOX MATA O CARRAPATO E MOSTRA OS RESULTADOS.

EFICIÊNCIA NÃO SE ARGUMENTA: PROVA-SE. TRIATOX PROVA A SUA EFICIÊNCIA COM FATOS.

1-AÇÃO RÁPIDA

Lugar de carrapato morto é no chão e não grudado no couro do animal. TRIATOX derruba e mata o carrapato, já na saída do banho. Além disso, TRIATOX esteriliza os ovos, limpa o rebanho em mènos de 1 dia e facilita a cicatrização mais rápida das feridas, o que favorece o restabelecimento da produtividade e reduz os riscos de aparecimento de bicheiras.

2-MAIOR INTERVALO ENTRE BANHOS

Como TRIATOX permanece ativo por 9 dias, todo carrapato que subir do pasto para o animal, cai e morre, impedindo a reinfestação do rebanho. Essa atividade prolongada de TRIATOX, também reduz a infestação de carrapatos nos campos, diminuindo o número de banhos anuais. Isto significa maior economia de produto, menor despesa de manejo e de mão-de-obra, aumento da produtividade quanto ao ganho de peso e ao índice de natalidade, devido ao menor desgaste do rebanho, inclusive de vacas prenhes.

3-MAIOR HIGIENE DO BANHEIRO E DO REBANHO

A calda de TRIATOX é mais higiênica. Não deteriora e não tem mau cheiro. Além disso, sendo alcalina, pode reduzir a incidência de queratite no rebanho.

4-MAIOR SEGURANÇA

A calda de TRIATOX não é tóxica nem para o animal nem para o homem e, sendo biodegradável, não polui o ambiente e não mata os peixes quando despejada em sangas, arroios, rios e açudes.

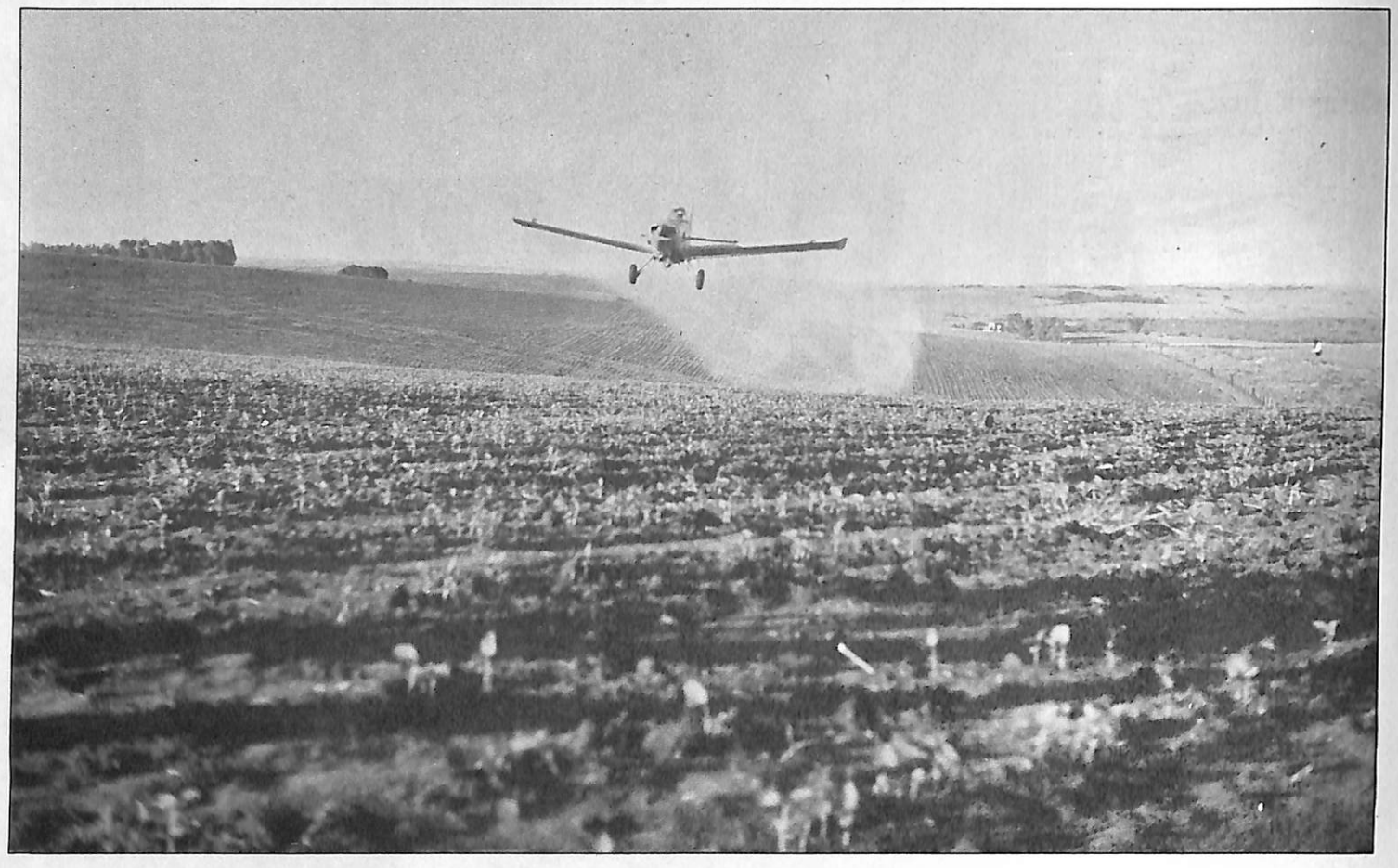
41-A-TP

FATOS. RESULTADOS.

Os proprietários de mais de 7.000 banheiros endossam estes fatos, porque TRIATOX é garantia de eficiência, segurança e economia.

COOPER
PESQUISA A SERVIÇO DA VIDA
LABORATÓRIOS WELLCOME S.A.

□ HERBICIDAS



Combate às ervas daninhas

É preciso conhecer a planta que se pretende erradicar, bem como o modo de ação do produto aplicado.

Para o sucesso do uso dos herbicidas torna-se necessário seguir rigorosamente as instruções de uso. O sucesso na aplicação de herbicidas só será obtido se for feita com orientações técnicas corretas quanto à cultura, as dosagens, as plantas daninhas, a fim de que não venha acarretar problemas de ordem ambiental e ou econômica.

Nesta edição, os engenheiros agrônomos Daniel Antonio Salati Marcondes, Adel Nassif Chehata e Donizeti Aparecido Fornarolli, respectivamente, professor e ex-estagiários da Faculdade de Ciências Agronômicas de Botucatu – UNESP, fazem recomendações dos produtos atualmente existentes no mercado. Este trabalho teve como base e orientação as recomendações feitas por Forster e Alves (A Granja nº 399. 1981).

Introdução – A intensa utilização atual da mão-de-obra na agricultura nacional, de forma empírica, tem dificultado o desenvolvimento tecnológico e a expansão da área cultivada. O aumento da produtividade e os lucros, por certo, só serão conseguidos através do controle mais eficiente das plantas daninhas, principal problema na exploração de uma área rural.

É expressiva a diferença entre as perdas de produções e as despesas feitas para controle do mato. Inclusive, são muito superiores aos danos causados pelas doenças e pragas.

Um controle bem orientado tecnicamente das plantas daninhas poderá eliminar totalmente a complementação com capinas mecânicas ou manuais. Isto é possível devido à grande variedade de produtos oferecidos no mercado. Mas, assim mesmo torna-se necessário, por parte dos técnicos, maior dedicação quanto aos estudos do desenvolvimento de uma tecnologia nacional para atender de forma completa e racional as nossas necessidades.

Planta Daninha – Planta daninha é toda e qualquer planta estranha a uma cultura, concorrendo em água, luz e elementos nutritivos. É toda planta que se encontra em lugar não desejado. Trazem, com isso, direta ou indiretamente, problemas à produção agropecuária, a diferentes atividades de interesse humano, e, conseqüentemente prejuízos econômicos. ▷

Arrozan®

É arroz no limpo.

Com sua formulação especial para arroz novo, Arrozan controla eficientemente as ervas daninhas que concorrem com a lavoura em água, luz e nutrientes.
Quer no sistema irrigado, quer no de sequeiro.
Eliminando as ervas daninhas, Arrozan permite à cultura um livre desenvolvimento.
Com a garantia de maior produtividade.
Se você quer ver seu arroz crescer no limpo, conte com Arrozan.
O herbicida seletivo de maior espectro de controle em pós-emergência.

Com a garantia Stauffer.

Stauffer
CHEMICALS

Stauffer Produtos Químicos Ltda.
Matriz: Av. Brigadeiro Faria Lima, 2003 - 17º andar - CEP 01451
Tel. (011) 210-8633 - São Paulo - SP
Filial: Praça Dom Feliciano, 39 - conj. 902
Tel. (0512) 21-7488 - Porto Alegre - RS

® marca registrada da Stauffer Chemical Company, Westport - Conn., USA.

2183

Caracterizam-se por apresentarem grande resistência às condições climáticas adversas, grande vigor vegetativo e reprodutivo. Sempre aparecem em destaque, se sobrepondo às plantas cultivadas.

O conhecimento perfeito do seu ciclo biológico, de suas características, é fundamental para o êxito do seu controle. Sua propagação acontece através de órgãos reprodutivos ou vegetativos, e, assim, conforme esta característica, determinará a facilidade ou a dificuldade do sucesso no combate.

Para uma idéia melhor, algumas espécies chegam a produzir milhares de sementes em apenas uma planta, como, por exemplo, a corda de viola, que produz 11.900, a beldroega, com 52.300, ou o caruru, com 117.400 sementes. Isto sem citarmos que podem ser disseminadas por inúmeros agentes como o próprio homem, animais, vento, máquinas agrícolas, pássaros e água de irrigação.

Seus efeitos da concorrência podem ser sentidos através:

a) do rendimento:

Em regiões de climas temperados as perdas nas culturas são em média ao redor de 20 por cento e, em climas tropicais, ultrapassam a 30 por cento. Nos E U A os prejuízos ultrapassam a 5 bilhões de dólares anuais. Enquanto as práticas agrícolas representam 16 por cento do custo de produção, 3 por cento se deve ao controle de plantas daninhas.

b) da luz:

Há um retardamento no desenvolvimento da cultura e como conseqüência, as plantas cultivadas crescem irregularmente. Dependendo da intensidade da sombra, esta poderá trazer um prejuízo total à cultura.

c) da quantidade de água disponível:

São necessários de 115,0 à 455,0 kg de água para a formação de um quilo de matéria seca. A eliminação das plantas daninhas na área de competição determina maiores quantidades de água à cultura.

d) de nutrientes:

As plantas daninhas, para sua sobrevivência, têm maior capacidade e necessidade de retirar nutrientes que as plantas cultivadas. Assim é que a mostarda precisa do dobro de nitrogênio do que a aveia, o papuã ou capim marmelada consomem seis vezes mais nitrogênio que a soja.

e) de outros problemas:

Uma cultura com mato acarreta maiores desgastes das máquinas e diminui o seu rendimento. As plantas daninhas são também hospedeiras de pragas e doenças. Muitos outros problemas poderiam ser citados ainda.

Classificação das Plantas Daninhas – Estas invasoras podem ser classificadas pelo ciclo:

a) anuais – Germinam, desenvolvem, florescem, produzem sementes e morrem dentro de um ano. Melhor época para destruí-las é antes da produção de sementes, ou seja, nas fases de germinação e crescimento.

Exemplo de plantas anuais: milhã, caruru, picão, joá.

b) Bi-anuais – Demoram cerca de dois anos para completarem seu ciclo.

1º ano – germinam e crescem.

2º ano – produzem flores, sementes e morrem.

c) Perenes ou vivazes – Produzem flores e frutos em anos consecutivos. Não morrem. Exemplo: guanxuma, tiririca.

d) Lenhosas vivazes – São de porte maior, mais encontradas em pastagens. Exemplo: alecrim.

Combate e controle das Plantas Daninhas – Para se combater as plantas daninhas, precisa-se de tempo, esforço e dinheiro.

a) **Controle** – É reduzir o suficiente o mato a fim de impedir sua competição com as plantas cultivadas, ou seja, controle é diminuir as plantas daninhas para que se consiga desenvolver uma cultura sem prejuízos na produção e na qualidade do produto.

b) **Prevenção** – É evitar a contaminação de uma área por plantas daninhas de certas espécies. Pode ser conseguido através de: Rotação da cultura; impedindo a multiplicação das sementes; evitando o transporte de sementes por máquinas e equipamentos; usando sementes limpas, sem plantas daninhas; impedindo o aparecimento na superfície de rizomas ou talos subterrâneos e evitando a água de irrigação contaminada de sementes.

c) **Erradicação** – É destruir ou remover completamente todas as plantas daninhas.

Métodos de Controle:

a) **Mecânico:** É feito através de práticas agrícolas, como escarificação, queima, corte, cultivo e enxada.

b) **De Cultivo:** É feito através da **rotação de culturas.** Modificando o ambiente e diminuindo o mato.

c) **Biológico:** É o uso de organismos vivos; no caso insetos, aves, etc. Exemplo: Gansos na cultura de algodão se alimentam das gramíneas existentes na área.

d) **Químico:** É a utilização de herbicidas. É o método mais eficiente e aplicável para grandes áreas.

Qualquer dos métodos é insuficiente por si só para controle total ou irradicação do mato. Torna-se necessário para se obter uma ação eficiente, com resultados; na prática, é preciso um plano bem elaborado e também viável.

Herbicidas – Segundo Victoria Filho (Controle Integrado de Plantas Daninhas – CREA/ 1982) os herbicidas podem ser classificados de diversas maneiras: época de aplicação, seletividade, grupo químico e modo de ação.

Época de aplicação – De acordo com o desenvolvimento da cultura e/ou das plantas daninhas por ocasião da aplicação dos herbicidas teremos:

a) herbicidas de pré-plantio – quando aplicados antes do plantio da cultura, procurando-se controlar plantas daninhas perenes, ou diminuir a população das plantas daninhas assim como evitar a erosão. Ex.: paraquat (Gramoxone) Glifosate (Roundup), no plantio direto da soja.

b) herbicidas de pré-plantio incorporados quando aplicados antes do plantio da cultura e incorporados ao solo devido a fatores tais como volatilização, fotodecomposição e baixa solubilidade. Ex.: trifluralin (Trifluralina Nortox) em soja.

c) herbicidas de pré-emergência – quando aplicados antes da emergência da cultura e/ou das plantas daninhas. Ex.: atrazine (Gesaprim) em milho.

d) herbicidas de pós-emergência – quando aplicados após a emergência da cultura e das plantas. Ex.: propanil (Stan F 34) em arroz.

Existem outras épocas de aplicação, todavia nas recomendações de herbicidas sempre deve ser citado o estágio de desenvolvimento da cultura e também das plantas daninhas.

Seletividade – De acordo com esta classificação os herbicidas podem ser:

a) herbicidas seletivos – são aqueles que aplicados em determinadas doses a uma população vegetal apresentam ação fitotóxica a determinadas plantas, mas não causam danos a outras.

b) herbicidas não seletivos – são aqueles que em determinadas doses exercem ação fitotóxica sobre qualquer planta.

Grupo químico – De acordo com esta classificação, os herbicidas são agrupados pela estrutura molecular. Os principais grupos químicos aos quais pertencem os herbicidas são: ácidos alifáticos halagenados, amidas, arsenicais, ácidos benzóicos, bipiridilos, carbonatos, dinitroanilinas, fenóxis tiocarbamatos, triazinas, uréias, uracilas e herbicidas inorgânicos.

Modo de ação – Esta classificação reúne os herbicidas de acordo com o modo de ação que apresentam nas plantas. É apenas uma classificação didática, e não científica, pois, para muitos dos herbicidas não se conhece o mecanismo de ação. Os principais grupos são:

1 - Herbicidas Hormonais – As principais características dos herbicidas pertencentes a esse grupo são:

a) controlam plantas daninhas dicotiledôneas;

b) provocam uma desorganização do crescimento das plantas, agindo nos tecidos meristemáticos;

c) apresentam translocação predominantemente pelo simplasto;

d) geralmente apresentam poder residual curto no solo;

e) geralmente são aplicados em pós-emergência devido à translocação predominantemente simplástica que possuem;

f) nas aplicações pós-emergentes, não há necessidade de uma cobertura total devido à translocação;

g) a toxicidade, de um modo geral, é de mediana à baixa para os mamíferos.

Os principais herbicidas comercializados no Brasil, pertencentes a esse grupo e suas principais marcas comerciais são: 2,4-D (DMA 720 Br, Herbi D4, Herbi D7, Esteron 44 Br, Herbamina); MCPA (Agroxone), dicamba (Banvel-2,4-D); chloramben (Amiben), fenac (Fenac), picloran (Tordon 10 k e outras formulações).

Existe uma série grande de trabalhos a respeito do efeito dos herbicidas hormonais. Eles atuam nos pontos básicos de crescimento, interferindo com diversos processos metabólicos nas plantas. Os sintomas normalmente aparecem como crescimento irregular de folhas e ramos novos nas plantas. A seletividade dos herbicidas hormonais basicamente depende da penetração, da translocação e do metabolismo diferencial que sofrem pelas diferentes espécies.

2 - **Herbicidas Inibidores de Fotossíntese** – As principais características dos herbicidas pertencentes a este grupo são:

a) inibem a fotossíntese (a reação do Hill é bloqueada);

b) geralmente são aplicados ao solo, podendo em alguns casos serem aplicados à parte aérea quando normalmente se adiciona surfactante;

c) apresentam translocação predominantemente pelo apoplasto (xilema);

d) aplicados à folhagem, atuam como se fossem herbicidas de contato, daí a necessidade de uma cobertura perfeita das plantas;

e) geralmente necessitam serem mobilizados para a zona de germinação das plantas daninhas por meio de chuvas, irrigação ou incorporação para que o controle seja adequado;

f) geralmente, são persistentes no solo, variando de poucas semanas até dois anos ou mais dependendo do herbicida, da dose aplicada, do tipo de solo, e das condições climáticas;

g) de um grupo geral, são de baixa toxicidade aos mamíferos.

Os principais herbicidas pertencentes a esse grupo são: atrazine (Gesaprim 80, Gesaprim 500 FW, Herbitrim, Atrazinax 80); simazine (Gesatop 80, Gesatop 500 FW, Herbazin 80, Simazinax 80), ametryne (Gesapax 80, Gesapax 500 FW, Herbipax 80 BR), Cynazine (Bladex), metribuzin (Sencor, Lexone), diuron (Karmex 80, Diuron Hoechst, Diuron Bayer, Cention) fluometuron (Cotoran), linuron (Lorox, Afalon, Tiuron), chloroxuron (Tenoran), chlorobromuron (Maloran), Tebuthiuron (Perflan), bromacil (Hyvar), terbacil (Simbar), hexazione (Velpar), propanil (Stan, Surcopur, Propanin), Bentazon (Basagran). Os dois últimos são inibidores de fotossíntese, porém, são aplicados em pós-emergência.

Os herbicidas pertencentes a esse grupo não causam danos diretos ao sistema radicular, pois são absorvidos, translocam pelo apoplasto e inibem a fotossíntese das plantas em início de desenvolvimento. A seletividade normalmente é devida ao posicionamento no solo ou a translocação diferencial entre as espécies, ou também a uma metabolização diferencial.

3 - **Herbicidas Inibidores do Crescimento Inicial** – Aqui estão os herbicidas que inibem a divisão celular e outros que normalmente atuam na fase inicial de germinação e emergência das plantas daninhas. As principais características são:

a) inibem o crescimento de radículas e caulículos

b) de um modo geral, são aplicados ao solo tendo pouca translocação;

c) as plantas perenes normalmente não são controladas, a não ser quando iniciam o desenvolvimento através de sementes;

d) alguns herbicidas desse grupo apresentam pouca solubilidade e alta solatilidade exigindo incorporação ao solo;

e) apresentam de um modo geral baixa toxicidade aos mamíferos.

Os principais herbicidas pertencentes a esse grupo são: trifluralin (Trifluralina Nortox, Herbiflan, Mercap, Trifluralina Fecotrigo); nitralin (Planavin), oryzalin (Surflan); pendimethalin (Herbadox), DCPA (Dacthal), EPTC (Eptam), vernolate (Vernan), molinate (Ordram), butylate (Sutan), alachlor (Laço), butachlor (Machete), diphenamid (Enide), napropamide (Devrinol), metolachlor (Dual), dichlobenil (Casoron).

A seletividade dos herbicidas desse grupo depende do posicionamento no solo como da metabolização diferencial entre plantas sensíveis e plantas resistentes.

4 - **Herbicidas Inibidores da Síntese de Proteínas** – Neste grupo, temos dois herbicidas: TCA (Natal) e dalapon (Dawpon, Basfapon, Secafix, Gramitec). São herbicidas cujo modo de ação está associado à modificação na estrutura das proteínas, incluindo enzimas. A seletividade normalmente só é conseguida com aplicações dirigidas.

5 - **Herbicidas que Afetam as Membranas Celulares** – Neste grupo estão os herbicidas que, atuando em determinados processos metabólicos nas plantas, afetam também as membranas celulares. Alguns herbicidas que podem estar nesse grupo são paraquat (Gramoxone), diquat (Reglone), dinoseb (Premerge, Aretit). Observação: O herbicida glifosate (Roundup) não se enquadra, a rigor, em nenhum dos grupos descritos. Sua ação ocorre através de absorção pelas células fotossintéticas das plantas daninhas, sendo translocado através do sistema condutor até a região das raízes, propágulos e parte aérea; sua ação herbicida provoca a morte das células e está associada a diversos fatores, envolvendo atividades inibidoras e/ou promoto- ▷

EMBALE OS SEUS PROBLEMAS

Embalagem, armazenamento, manuseio e transporte de produtos químicos em geral, venenosos, oxidantes, inflamáveis, corrosivos, cáusticos, alimentícios, de limpeza, detergentes, decapantes, fosfatizantes, lubrificantes, tintas, herbicidas, fungicidas, inseticidas, adubos, agroquímicos e farmacêuticos, entre outros, poderão transformar-se em prejuízos e dissabores.

Aprovadas pelos mais exigentes, avançados e expressivos embaladores.

Coloque seus problemas nas Bombonas SUPERTAINER.
"Designs" atualizados, modelos empilháveis, cilíndricos e retangulares.
Capacidades de 5, 10, 18, 20, 36, 40 e 50 litros. Produzidas com matéria prima e peso/resistência apropriados para o seu produto.

Escolha a segurança e a tranqüilidade SUPERTAINER.
E não pague mais.
Aprovadas pelo Inst. Adolfo Lutz e D. N. V. S. A.

Representantes/Distribuidores em todo o País:
- RS (P. Alegre): 34-1674 • BA: 248-6531
- PA: 222-3647 • PI: 222-7536 • RN: 223-4429
- AM: 234-7223 • PB: 321-4420 • DF: 561-4279
- AL: 221-4337 • SC: 22-4100 • PE: 221-5141
- MT (C. Grande): 624-6414 • Cuiabá: 321-5064
- MG (B.H.): 222-3969 - J. Fora: 212-9803 Divinópolis: 221-7435
- PR (Curit): 222-5208 - Londrina: 23-1341
- RJ: 242-4477 - 221-3186 • ES: 223-6797
- SP (Assis): 22-2865 Bauru: 22-5184 S. José Rio Preto: 21-5677 Itupeva: 729-3288 Birigui: 42-3753 Pres. Prudente: 33-3004

super tainer BOMBONAS

super tainer®
279-9807, 270-0289
270-1216, 278-9191
445-4429/4844
C. P. 330 - Diadema - SP

Modelos Patenteados — Cópia Proibida

ras de enzimas, proteínas e açúcares das células vivas.

RESÍDUOS DE HERBICIDAS NO SOLO

Resíduo é a quantidade de herbicida retido no solo e que poderá ir se acumulando com o passar do tempo. Os produtos incorporados, de um modo geral, apresentam um residual muito alto, podendo, às vezes, prejudicar as culturas seguintes e os microrganismos do solo.

A implantação de novas culturas em áreas já tratadas poderá estar condicionada ao desaparecimento do produto no solo, o que acontece através da:

a) Lixiviação: Depende da precipitação pluviométrica na área, da solubilidade do produto e da textura e permeabilidade do terreno, pois é o movimento do herbicida no perfil do solo.

b) Decomposição: Vai depender da ação dos microrganismos, que é favorecida pela umidade, temperatura e aeração do solo ou, ainda, pela fotodecomposição, decomposição química ou microbiana.

c) Volatilização: É a evaporação dos herbicidas, se perdendo na forma de gás ou vapor. Poderá, na deriva, produzir danos às culturas sensíveis.

d) Absorção: As moléculas ou ions são retirados pelas partículas do solo, de forma que não são absorvidos pelas plantas.

Em vista destas considerações, o ideal seria a rotação de produtos, evitando-se, também, a presença constante e até um possível aumento da população de uma ou algumas espécies.

TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO

Uniformidade de Aplicação – Pode-se conseguir de um produto um excelente ou um mau resultado, dependendo isso apenas da não observação de alguns pontos como:

a) Velocidade de aplicação: Deve ser constante e uniforme. Em caso de trator, conduzi-lo sempre na mesma marcha.

b) Tipos de bico: Deve-se usar bicos tipo leque, 8004, 8003 e 8005 ou, ainda, 11004, 11003, 11005. Quando se tratar de aplicação aérea, usar sistema de barra. Não se aconselha o sistema micronair.

c) Altura da barra: Esta depende do tipo de bico usado e da distância entre eles. Na aplicação, observar sempre o cruzamento entre os leques. Por exemplo, no caso de bicos 8004, com distância de 50 cm entre eles, a altura da barra de deve ser a 50,0 cm do solo.

d) Pressão: Deve ser constante durante a aplicação, caso contrário haverá variação de vazão e, conseqüentemente de dosagens. Na prática, usa-se normalmente de 30 a 60 lbs/pol^2, sendo o ideal 40 lbs/pol^2.

e) Calibragem correta do equipamento usado: Deve ser feita por pessoas capacitadas e com condições de fazer com que o produto tenha o máximo de efeito com o mínimo possível de produto.

CALIBRAGEM DO PULVERIZADOR

A calibragem do pulverizador é uma operação simples, mas de grande importância. Deverá ser feita portanto com muita atenção. A calibragem poderá ser feita de diferentes maneiras, como, por exemplo:

a) lavar os tanques, bicos, peneiras e verificar se não há vazamentos.

b) estabelecer a pressão, determinar a vazão de água e a velocidade de operação.

c) estabelecer uma distância, como por exemplo, 50m:

Tempo gasto para percorrê-lo – 30 segundos
Rotação – 1.500 rpm
Número de bicos – 20
distância entre os bicos = 50 cm
largura de barra = 50x20 = 1000cm = 10m

Vazão média de água por bico – 1,0 l (cálculo feito no tempo de 30 segundos, tempo para percorrer 50 m, mas com o trator parado).

Quantidade de água gasta em 50 m = 20 bicos x 1,0 l = 20 litros

Área percorrida = 50 m x 10 m (largura da barra) = 500 m^2

Portanto:

500 m^2 ––––– gastou-se 20 l
10.000 m^2 ––––– x

$$x = \frac{10.000 m^2 \times 20\ l}{500\ m^2} = 400\ l/ha$$

A vazão do pulverizador é de 400 l/ha
A vazão por alqueire será de 400 x 2.42 (fator)≅ 1000 l/alq.

Se o herbicida a ser aplicado foi recomendado a 2,0 l/ha e a capacidade do tanque é de

Contra a inflação e outras

Estamos lançando Triamex.
Triamex é o resultado da potencialização dos dois princípios ativos mais testados e aprovados no combate às ervas daninhas do milho: Atrazina e Simazina.
Triamex evita a concorrência das ervas no período crítico da cultura, atua sobre gramíneas e folhas largas, e seu período de proteção é de 90 dias.
Triamex já vem pronto para uso: dispensa mistura, economiza no tempo de preparo da calda, evita erros na dosagem. E devido à tecnologia CNDA utilizada em sua formulação, Triamex propicia melhor cobertura e rendimento dos princípios ativos.
Tudo isso sem entupimento de bicos, sem desgaste dos pulverizadores.
Mas a economia não é só essa.
Triamex tem o menor custo por hectare

600 l, faz-se o seguinte cálculo.

2,0 l ——————— 400,0 l (vazão por alqueire)
x ——————— 600,0 l

$x = \frac{2,0 \times 600,0}{400} = 3,0$ l do produto por tanque de 600 litros

Durante a pulverização, qualquer alteração de pressão, velocidade de rotação, marcha, tipo e vazão dos bicos, determinará novos cálculos.

PONTOS BÁSICOS NA ESCOLHA DO HERBICIDA

1- Maior controle de folhas estreitas e largas.
2 - Menor custo de aplicação.
3 - Facilidade de aplicação, menor mão-de-obra, menos equipamento.
4 - Não ser tóxico à cultura.
5 - Não deixar resíduos no solo.
6 - Não ser volátil.
7 - Conservar mais umidade no solo.
8 - Garantia de assistência técnica.

Na escolha de um herbicida, deve-se saber se este tem assistência técnica, porque, geralmente, o agricultor não possui o conhecimento suficiente para o uso mais adequado. Faz-se necessária uma orientação no campo de como deve ser a aplicação e as condições ideais para o seu uso.

TIPO DE FORMULAÇÃO

U B V	– Ultra baixo volume
F W	– Flowabel
C E	– Concentrado emulsonave
S C	– Suspensão concentrada
P M	– Pó molhável
L	– Líquido
P S	– Pó solúvel
S A	– Solução aquosa
G	– Granulado
L S	– Líquido solúvel

DEFINIÇÕES DE TERMOS USADOS NO COMBATE QUÍMICO ÀS PLANTAS DANINHAS

As definições de termos citados já foram apresentados e publicados por Foster e Alves (A Granja, Abril, 1981)

Adjuvante – Substância(s) usada(s) para imprimir as características desejadas à preparação.

Agente molhante – Substância que, quando adicionada à solução pulverizadora, causa um contato mais íntimo com a superfície das plantas.

Amina – Radical nitrogenado que forma o sal derivado do núcleo ativo de um herbicida possibilitando sua solubilidade em água.

Antagonismo – Ação conjunta de diferentes herbicidas, cujo efeito é menor que aquele obtido quando se aplicam os herbicidas separadamente.

Anual – Planta que completa seu ciclo, de semente a semente, no período máximo de um ano.

Compatível – Composto ou formulações que podem ser misturados e aplicados juntos, sem que sejam alterados seus efeitos quando aplicados em separado.

Cotilédone – Folha embrionária que pode conter reserva nutritiva de proteção e alimento do embrião contido na semente.

Dicotiledôneas – Plantas que têm dois cotilédones no seu primeiro estágio de desenvolvimento, logo após germinação.

Diluente – Qualquer material sólido ou líquido que serve para diluir um ingrediente ativo no preparo da formulação.

Dormência – Estado de inibição temporária da germinação das sementes ou outros órgãos das plantas devido a causas de natureza interna.

Dose – Quantidade de um herbicida aplicado por unidade de área.

Efeito dessecante – Ação localizada sobre a parte vegetal atingida, em geral folhas, para acelerar ou cessar a atividade metabólica, desidratando-as e porvocando o secamento que nas plantas cultivadas facilita a operação de colheita.

Efeito protetor – Efeito inibidor da ação herbicida sobre o órgão vegetal atingindo, protegendo a planta e melhorando a seletividade em favor da cultura.

Emergência – Surgimento da plântula à superfície do solo após a germinação da semente. ▷

Aplicação com pulverizador frontal

Emulsão – Dispersão de um composto não solúvel em outro, mantidos assim pela ação de um terceiro em contínua dispersão; óleo em água é um emulsionante.

Éster – Composição físico-química de dois produtos, um ácido e outro álcool, permitindo sua solução em óleo e conseqüente dispersão em emulsão aquosa.

Éster de baixa volatilidade – Herbicida solúvel em óleo, semelhante a um éster, mas usualmente menos volátil porque tem uma longa cadeia molecular.

Esterilizante de solo – Herbicida que, aplicado ao solo, impede o crescimento de todas as plantas; tem ação temporária ou permanente, dependendo do produto e da dose aplicada.

Folhas largas – Plantas da ordem das dicotiledôneas, nas quais o eixo maior da folha aproxima-se em dimensão do eixo transversal. Apresentam raízes pivotantes, gemas nas axilas dos pecíolos foliares; poucas vezes com emissão de gemas à altura do colo. É rara a multiplicação vegetativa das gemas expostas sem proteção.

Folhas estreitas – Plantas da ordem das monocotiledôneas. Mais freqüentemente essa expressão é dada às gramíneas, nas quais o eixo longitudinal das folhas é diversas vezes maior que o transversal; raízes em cabeleira, ou fasciculada; gemas à altura do colo de onde crescem os perfilhos; multiplicam-se por partes dos seus ramos com gemas e internódios, como cana-de-açúcar; folhas com bainhas protegendo as gemas em cada nó.

CHEGA DE PROCURAR: NO
"HIPERVET IBASA" VOCE ENCONTRA

BAYER

SYNTEX DIVISÃO VETERINÁRIA

DOW

Fontoura Wyeth

CIBA–GEIGY

CYANAMID 2222 BLEMCO

QUÍMIO/ROUSSEL
PROTEGENDO O HOMEM, OS ANIMAIS E A NATUREZA.

Shell Química
Técnica e pesquisa a serviço de um mundo melhor

pfizer
DIVISÃO AGROPECUÁRIA

RHODIA-MÉRIEUX

Vitasul

COOPER
Pesquisa a Serviço da Vida
LABORATÓRIOS WELLCOME S.A.

IBASA IMPORTADORA BAGÉ S.A.
Rua Almirante Tamandaré, 566 - Cx. Postal 3161 - Fones: 22.4577 / 22.4623
End. Tel. IBASA - 90000 Porto Alegre - RS
Inscr. Est. 096/0339230 - CGCMF 92785047/0001-26

Formulação – Preparação do herbicida para sua estabilidade na comercialização, manuseio e aplicação, seja pó solúvel, solução, ou emulsão, com a respectiva concentração do ingrediente ativo.

Formulação granular – Herbicida é formulado como um grânulo; entra na sua composição, além do ingrediente ativo, água, coalim, argila e outros elementos se necessários.

Incorporação – Mistura do herbicida no solo, em profundidade recomendada de acordo com o tipo de produto.

Ingrediente ativo – É a substância química ou biológica que dá eficácia ao herbicida.

Ingredientes inertes – São as frações não ativas dos produtos técnicos e as substâncias utilizadas como diluentes ou veículos na manipulação dos produtos fitossanitários.

Intervalo de segurança ou período de carência – Intervalo de tempo entre a última aplicação do herbicida e a colheita ou comercialização do vegetal, a fim de que os resíduos estejam de acordo com as tolerâncias estabelecidas.

Líquidos miscíveis – Dois ou mais líquidos capazes de serem misturados e que permanecem misturados, sob condições normais.

Matérias-primas – São as substâncias utilizadas para obtenção, por síntese, dos produtos técnicos.

Monocotiledôneas – Plantas que têm um cotilédone no seu primeiro estágio de desenvolvimento logo após a germinação (impropriamente chamadas de "folhas estreitas").

Pré-emergência – Aplicação de herbicida anterior à germinação das sementes das invasoras, ou da cultura semeada, ou de ambas.

Pré-plantio – Aplicação do herbicida anterior à semeadura da planta cultivada.

Preparações – São produtos que se apresentam de duas formas:

a) Pré-mistura: quando diretamente resultantes da transformação física dos produtos técnicos mediante adição de ingredientes inertes, com ou sem adjuvantes, sem aplicação direta.

b) De pronto uso: quando resultantes da transformação física de produtos técnicos ou das pré-misturas mediante ação de ingredientes inertes com ou sem adjuvante, com aplicação direta na lavoura.

Produtos técnicos – São as substâncias obtidas diretamente da síntese das matérias-primas cuja composição contém porcentagem definida de ingredientes ativos.

Propagação vegetativa – É a multiplicação das plantas por partes dos órgãos como estacas, rizomas, estolões e tubérculos.

Regulador de crescimento – Substância orgânica efetiva em quantidades mínimas, controlando ou modificando processos metabólicos da planta.

Seletividade – É ação tóxica diferencial de um herbicida sobre diversas espécies vegetais, quando aplicado a todas elas simultaneamente, na mesma dose e nas mesmas condições ecológicas.

Sinergismo – Ação conjunta de diferentes herbicidas cujo efeito total é maior do que a soma dos efeitos dos herbicidas isoladamente.

Surfactantes – São agentes ativadores de superfície; todas as substâncias que, atuando sobre a superfície das plantas, facilitam ou intensificam a penetração dos solutos que com elas entram em contato. Atuam como agentes molhantes, emulsificantes, detergentes, dispersantes ou adesivos.

Tolerância – A quantidade máxima do resíduo de defensivo tolerada no alimento, como decorrência de sua aplicação adequada, numa fase específica desde a sua produção até o consumo, expressa em partes (em peso) do produto e/ou seus derivados por um milhão de partes (em peso) do alimento (ppm). Também chamado de "limite máximo de resíduos".

Tratamento em faixa – Herbicida aplicado em faixa de plantio, largura variável, usualmente combinado com cultivos entre as ruas.

Tratamento em reboleiras – Aplicação de herbicidas dirigida a pequenas áreas infestadas, visando evitar a disseminação das invasoras para áreas extensas.

Uso adequado ou boa prática agrícola –Emprego correto e eficaz de um herbicida, considerados os riscos envolvidos em sua aplicação, de modo que os resíduos sejam os menores possíveis e toxicologicamente aceitáveis.

Veículo – Material líquico ou sólido adicionado ao composto químico que facilita a sua aplicação no campo.

Volatilidade – Característica de certos compostos que, do seu estado natural ou mesmo já formulados, vaporizam-se a temperaturas ordinárias, quando expostos ao ar.

Deriva e volatilidade – A deriva dos herbicidas é a causa mais importante de danos para ▷

Bentafluid® BR 3M
O Multi-Herbicida para a Soja

Bentafluid BR, o Multi-Herbicida pós emergente para a soja, é a sua melhor escolha.
Veja porque:

1. É um herbicida pós emergente de amplo espectro para a soja.
2. É o único produto que controla ao mesmo tempo estas quatro ervas daninhas:
   - Marmelada ou Papuã
   - Leiteiro ou Amendoim bravo
   - Picão preto
   - Guanxumas

   ... além de 20 outras invasoras de folhas largas!
3. É especialmente indicado para o plantio direto, uma vez que:
   - É seletivo para a soja.
   - Não afeta as culturas subsequentes.
   - Aplica-se unicamente onde existem as invasoras, em pós emergência.
   - Não depende do solo, nem de matéria orgânica.
   - Não deixa resíduos.
   - Não é poluente.

Comprove você mesmo a eficiência de Bentafluid BR - o Multi-Herbicida para a soja, adquirindo-o através das Cooperativas, revendedores ou diretamente da Herbitécnica Defensivos Agrícolas Ltda.

Produtos Agrícolas 3M - Proteção para a cultura e segurança para o agricultor.

Distribuidor:

HERBITÉCNICA
DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA

Londrina: Rua Brigadeiro Luiz Antonio, 299 - Cx. Postal 2251 - Tel.: 23-2626 (PABX) - Telex (0432) 195

Produtos Agrícolas/3M
Caixa Postal 123 - Campinas - SP

3M

as culturas suscetíveis. Qualquer herbicida em formulação líquida, tanto em aplicação aérea como terrestre, está sujeito à deriva.

Na pulverização, a deriva pode ser influenciada pelo movimento do ar, pelo tamanho da gota ou partícula e pela 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, usando-se bicos que possam dar vazão às partículas maiores.

Alguns herbicidas, tais como as formulações ésteres altamente voláteis do grupo 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 superfícies do solo. Deve-se usar somente as formulações aminas ou ésteres de baixa volatilidade 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 aqueles produtos. Os equipamentos de pulverização devem ser limpos completamente, depois de cada uso. Pós molháveis, sais e formulações aminas podem ser limpos através de repetidas lavagens com água. As formulações ésteres de 2,4-D não são solúveis em água, mas podem ser removidas usando-se amônia em solução a 2 por cento, deixando todo o equipamento imerso nesta solução por mais de 48 horas. Depois, deve-se enxaguar várias vezes com água, sendo a última vez logo antes de usar o equipamento.

Combinações de herbicidas – A combinação de herbicidas, misturados ou não no tanque do pulverizador, é utilizada para obter o controle de uma faixa mais ampla de ervas daninhas ou inços em determinada cultura, numa faixa maior de texturas de solo e menor dependência das condições climáticas, durante um período mais prolongado, ou reduzir os problemas de injúria na cultura como também o de resíduo no solo.

Conhecendo-se o problema de ervas daninhas presentes pode-se considerar a combinação ou a mistura para cada situação. Em caso de combinação com aplicações isoladas, a dose empregada será a normalmente recomendada para cada produto, ou com até 25 por cento a menos para cada um deles.

Vantagens das combinações: As combinações de herbicidas oferecem várias vantagens sobre o uso de um produto único. Dentre as mais importantes podemos enumerar as seguintes:

a) Maior espectro de controle dos inços.

b) Maior faixa de seletividade ou maior tolerância da cultura; com o uso de doses menores, há menor chance de danos às culturas.

c) Maior controle de uma determinada espécie de erva daninha. Um herbicida pode melhorar a ação do outro, beneficiando a penetração ou translocação.

d) Menor resíduo no solo, com o emprego de doses menores, principalmente do composto mais persistente; pode-se reduzir a possibilidade de danos pelos resíduos à cultura.

e) Menor ou redução nos custos.

f) Maior período de controle das ervas daninhas.

g) Menor risco com os fatores climáticos.

h) Menor risco com as variações de textura do solo, maior ou menor teor de matéria orgânica.

Em várias culturas o uso de combinações já é uma prática comum. Exemplos: soja, algodão, cana-de-açúcar, café e citrus. No emprego de dois ou mais herbicidas aplicados isoladamente ou em misturas, o agricultor deve estar consciente de uma série de precauções especiais, em relação ao solo, ao equipamento de aplicação, às ervas daninhas, à cultura e à assistência técnica necessária para que os resultados sejam realmente compensadores.

É evidente que a aplicação do herbicida visa a planta e não o produto colhido. Por isto, a escolha das denominações justifica-se somente pela uniformidade dos títulos para cada planta cultivada. Estamos incluindo uma tabela como tentativa de definir expressões usuais na teoria e na prática de uso e manejo dos herbicidas. Evidentemente, são relacionadas palavras do glossário botânico, sempre aplicável à composição dos escritos gerais sobre agricultura.

A organização oficial sobre registros, para cada defensivo de uso agrícola, tem suas exigências regulamentares. Algumas das recomendações aqui expressas são baseadas em dados experimentais publicados, eventualmente ainda

Fabricantes	Siglas
Agroli Indústria Química Ltda.	*Agroli*
Basf Brasileira S. A. – Inds. Químicas	*Basf*
Bayer do Brasil Indústrias Químicas S. A.	*Bayer*
Biagro-Velsicol Produtos para Agricultura Ltda.	*Biagro*
Ciba-Geigy Química S. A.	*Ciba*
Companhia Nacional de Defensivos Agrícolas – CNDA	*C N D A*
Defensa Indústria de Defensivos Agrícolas S. A.	*Defensa*
Diamond Shamrock do Brasil Indústria e Comércio	*Diamond*
Dow Química S. A.	*Dow*
Du Pont do Brasil S. A.	*Du Pont*
Elanco Química Ltda.	*Elanco*
Herbitécnica Defensivos Agrícolas Ltda.	*Herbitécnica*
Hoechst do Brasil Química e Farmacêutica	*Hoechst*
I C I Brasil S. A.	*I C I*
Iharabrás S. A. Indústria Química	*Iharabrás*
Indústrias Monsanto S. A.	*Monsanto*
Ipiranga Sipcam Defensivos Agrícolas Ltda.	*Ipiranga*
Mobil Comércio, Indústria e Serviços Ltda.	*Mobil*
Nortox Inseticidas, Fertilizantes	*Nortox*
Pfizer Química Ltda.	*Pfizer*
Rhodia S. A.	*Rhodia*
Rohm And Haas Brasil S. A.	*Rohm And Haas*
Sandoz do Brasil S. A.	*Sandoz*
Shell Química S. A.	*Shell*
Stauffer Produtos Químicos Ltda.	*Stauffer*
Uniroyal do Brasil Indústrias Químicas	*Uniroyal*
Up John Produtos Farmacêuticos Ltda.	*Up John*
Usina Colombina S. A.	*Colombina*
3M do Brasil Ltda.	*3M*

CABINAS CASTELO
UM DIREITO HUMANO DO HOMEM DO CAMPO.

PRODUTIVIDADE, SEGURANÇA E CONFORTO

Para produzir mais e ter mais conforto e segurança durante a preparação e plantio, instale uma CABINA CASTELO em suas colheitadeiras e tratores. Você estará adquirindo a segurança de uma boa compra.

CABINAS castelo
METALÚRGICA CASTELO - Ind. e Com. Ltda.
CABINAS E TOLDOS PARATRATORES, AUTOMOTRIZES, MÁQUINAS RODOVIÁRIAS PONTES ROLANTES E GUINDASTES
Rua Bento Gonçalves, 321/335 - Fone: (0512) 93 16 99 - Cx. P. 75
End. Telegr. "Castelo" 93.300 - Novo Hamburgo - RS

sem implicações de registro, onde é exigido hoje o período de carência envolvendo cada planta cultivada. Todavia, essas recomendações limitaram-se às plantas somente de uso industrial; para as plantas alimentícias foram usadas apenas as recomendações já oficializadas.

Denominação dos herbicidas – De maneira geral, foram usadas as denominações mais antigas para os herbicidas, sabendo-se que com o progresso dessa indústria surgiram outras denominações para compostos com o mesmo princípio ativo dos primeiros, ou mesmo com doses compostas em outras proporções. Apareceram também formulações diversas, como pó solúvel (PS), pó molhável (PM), solução, emulsão (E), suspensão, "flowable" (FW). É admissível que possam ser formulados com diferentes teores do ingrediente ativo. Como a citação é usada para o herbicida mais antigo, com sua concentração formulada, quando forem manuseadas outras formulações será necessário calcular a quantidade do formulado a ser usado em relação à recomendação do citado. Assim, se um pó molhável do PM 80 e um "flowable" for FW 500, calcula-se quanto corresponde a esse, em área aplicada, para se ter a mesma quantidade de ingrediente ativo correspondente ao primeiro. Trata-se de uma simples regra de três. ▷

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA ESTABELECIDA PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE

É preciso observar o grau de toxidez do herbicida

CLASSE I
RÓTULO VERMELHO

Aquela onde se encontram as substâncias ou compostos químicos considerados como "altamente tóxicos para o ser humano". Durante a manipulação da calda ou aplicação, use macacão com mangas compridas, capa ou avental impermeável, luvas impermeáveis, chapéu impermeável de abas largas, botas, óculos protetores e máscara protetora especial provida de filtro adequado a cada tipo de produto.

CLASSE II
RÓTULO AMARELO

Produtos considerados como "medianamente tóxicos" para o ser humano. Durante a manipulação e preparação da calda ou aplicação, use macacão com mangas compridas, avental impermeável, chapéu impermeável de abas largas, botas, máscara protetora especial provida de filtro adequado a cada tipo de produto.

CLASSE III
RÓTULO AZUL

Produtos considerados "pouco tóxicos" para o ser humano. Durante a manipulação, preparação da calda ou aplicação, use macacão com mangas compridas, chapéu impermeável de abas largas e botas.

CLASSE IV
RÓTULO VERDE

Produtos considerados "praticamente não-tóxicos" para o ser humano. Durante a manipulação, preparação da calda ou aplicação, use macacão com mangas compridas, botas e chapéu.

As precauções abaixo relacionadas são comuns a todos os defensivos agrícolas, independente de sua classificação toxicológica, e têm como objetivo reduzir ao mínimo qualquer risco proveniente da manipulação e uso de defensivos agrícolas.

a) Siga as instruções do rótulo.
b) Mantenha o produto afastado de crianças e animais domésticos.
c) Evite comer, beber ou fumar durante o manuseio ou aplicação do produto.
d) Mantenha o produto afastado de alimentos ou de ração animal.
e) Não contamine lagos, fontes, rios e demais recursos de água, lavando as embalagens ou aparelhagem aplicadora, bem como lançando-lhes seus restos.
f) Mantenha a embalagem original sempre fechada e em lugar seco e ventilado.
g) Inutilize e enterre profundamente as embalagens do produto.
h) Mantenha afastados das áreas de aplicação, crianças, animais domésticos e pessoas desprotegidas, por um período de sete dias após aplicação do produto.
i) Não utilize equipamentos com vazamentos.
j) Não desentupa bicos, orifícios, válvulas, tubulações, etc., com a boca.
l) Uso exclusivamente agrícola.
m) Após a utilização do produto, remova as roupas protetoras e tome banho.
n) Distribua o produto da própria embalagem, sem contato manual.
o) Procure assistência médica imediatamente em qualquer caso de suspeita de intoxicação.
p) Não distribua o produto com as mãos desprotegidas; use luvas impermeáveis.
q) Mantenha a embalagem longe do fogo.
r) Aplique somente as doses recomendadas.

PLANTAS DANINHAS MAIS FREQUENTES NAS CULTURAS

Nome Comum	Nome Científico
1 – Anuais	
Amendoim bravo ou leiteiro	*Euphorbia heterophila* L.
Arroz vermelho ou preto	*Oryza sativa* L.
Azevém ou joio	*Lolium multiflorum* Lam.
Beldroega	*Portulaca oleracea* L.
Buva	*Erigeron bonariensis* L.
Capim arroz	*Echinochloa* spp
Capim carrapicho ou bosta de baiano	*Cenchrus eschinatus* L.
Capim marmelada ou papuã	*Brachiaria plantaginea* (Link) Hilch
Capim colchão ou milhã	*Digitaria horixontalis* Willd
Capim pé de galinha	*Eleusine indica* (L.) Gaertn
Carrapicho de carneiro ou chifre de veado	*Acanthospermum hispidum* DC
Carrapicho rasteiro ou carrapichinho	*Acanthospermum australe* (Loef) O. Kuntze
Caruru	*Amaranthus* spp
Corda de viola ou cipó de veado	*Spomea* spp
Cipó de veado de inverno	*Polygonum convolvulus* L.
Capiçoba	*Erichtites valerianaefolia* DC
Dente de leão	*Taraxacum officinale* Weber
Erva de Sta. Luzia	*Euohorbia pilulifera* L.
Erva de Sta. Maria	*Chenopodium ambrosioides* L.
Erva Quente	*Borreria alata* DC
Erva formigueira	*Chenopodium album* L.
Feijão miúdo	*Vigna sinensis* ENDl
Serralha lisa	*Sonchus oleraceus* L.
Serralha ou serralha espinhenta	*Sonchus asper* (L.) Hill
Falsa serralha	*Emilia sonchifolia* DC
Joá bravo	*Solanum* spp
Losna branca	*Parthenum hyslerophorus* L.
Maria gorda	*Talinum patens* (Jacg) Wild
Melão de São Caetano	*Momordica charantia* L.
Macela	*Gamochaeta* spp
Mostarda	*Brassica campestris* L.
Mentrasto	*Ageratum conyzoides*
Mastruco	*Lepidium pseudodidimum* Thell
Mentruz ou vassourinha	*Lepidium ruderale* L.
Nabo ou nabiça	*Raphanus raphanistrum* L.
Picão branco ou fazendeiro	*Galinsoga parviflora* Cav.
Picão Preto	*Bides pilosa* L.
Poiaia	*Richardia brasiliensis* Gomez
Quebra Pedra	*Euphorbia prostrata* Ait
Quebra pedra rasteiro	*Phyllanthus corcovadensis* Muel
Quinquilho	*Datura stramonium* L.
Rubim	*Leonorus sibiricus* L.
Oficial de sala ou falsa erva de rato	*Asclepias curassarica* L.
Cipó de São João	*Pyrostegia venusta* Miers
2 – Perenes	
Cambará de espinho	*Lantana camara* L.
Tiriricão	*Cyperus esculents* L.
Tiririca	*Cyperus rotundus* L.
Maria preta	*Solanun nigrum* Mill
Assa peixe	*Vernonia polyanthes* Less
Capim amargoso	*Digitaria insularis* (L) Mez ex EK Man
Capim angola	*Brachiaria purpuracens* Henr
Capim canoão	*Setaria poiretiana* (Schult) Kunth
Capim colonião	*Panicum maximum* Jacq
Capim elefante ou napier	*Pennisetum purpureum* Schum
Capim favorito	*Rhynchelitrum noseum* (Ness) Stapf et Hubb
Capim forquilha ou grama Mato Grosso	*Paspalum* spp
Capim gordura	*Melinis menutiflora* Beauv
Capim oferecido	*Pennisetum setosum* (Swartz) L. Rich
Capim quieuio	*Pennisetum clandestinum* Hochst
Capim rabo de burro	*Andropogon bicornis* L.
Capim rabo de gato ou raposa	*Setaria geniculata* (Lam) Beauv
Cuscuta ou cipó chumbo	*Cuscuta racenosa* Mart
Erva de bicho	*Polygonum* spp
Erva de rato ou café bravo	*Palicourea marcgravii* St. Hil
Grama seda	*Cynodon dactylon* (L) Pers
Guanxuma	*Sida* spp
Fedegoso	*Cassia* spp
Sapé	*Imperata brasiliensis* Trin
Trapoeraba	*Commelina* spp
Trevo	*Oxalis* spp
Capim massambará	*Sorghum halepense* (L) Pers
3 – Plantas daninhas de pastagens	
Agrionzinho ou poejo	*Synedrellopsis grisebachii* Hieron et Kuntze
Algodão bravo ou capabode	*Ipomea fistulosa* Mart ex Choizy
Alecrim do campo	*Baccharis dracunculifolia* DC
Arranha gato	*Acacia plumosa* Lowe
Barbatimão	*Dimorphandra mollis* Benth
Buva	*Erigeron bonariensis* L.
Cangiqueira	*Byrsonima intermedia*
Cansação ou urtiga	*Jatropha urens* Muell
Carqueja	*Baccharis trimera* DC
Dormideira ou sensitiva	*Mimosa pudica* L.
Embaúba	*Cecropia peltata* L.
Fedegoso ou mata pasto	*Cassia* spp
Fumo bravo	*Solanum erianthum* D. Don
Gravatá	*Ananas mecrostachys* Lind
Guanxuma	*Sida* spp
Joá Bravo	*Solanum* spp
Jurubeba	*Solanum paniculatum* L.
Leiteiro ou leiteira	*Peschiera fuchsiaefolia* Miers
Lobeira	*Solanum Lycocarpum* St. Hil
Falso mio-mio	*Aster squamatus* (Spreng) Hieron
Maria mole ou flor das almas	*Senecio brasiliensis* Less
Mio-mio ou Alecrim	*Baccharis coridifolia* DC
Oficial de sala	*Asclepias curassavica* L.
Rabo de rojão ou cravo de defunto	*Tagetes minuta* L.
Samambaia	*Ptendium aquitinum* (L) Kuhn
Assa Peixe	*Vernonia* spp
Erva de rato	*Palicourea marcgravii* St. Hil
4 – Plantas Daninhas Aquáticas	
Alface d'água	*Pistia stratiotes* L.
Chapéu de couro	*Echnodorus grandiflorus* Mitch
Cara	*Chara* spp
Tiririca do brejo	*Cyperus iria* L.
Junco manso	*Eleocharis elegans* (HBK) Roem et Bchult
Coração flutuante ou Estrela branca	*Nymphoides humboldtianum* (HBK) Kuntze
Capim menbeca	*Paspalum repens* Berg.
Pinheirinho d'água	*Myriophyllum brasiliensi* Camb.
Elodea	*Egeria densa* Planch
Lentilha d'água	*Lemma minor* L.
Erva de pato	*Spirodela polyrhiza* L.
Arumarana, caeté	*Thalia geniculata* L.
Lírio aquático	*Nymphaea ampla* DC
Cruz de malta	*Ludwigia sericea* (Camb.) Hara
Pimenta d'água	*Spilanthes acmella* L.
Aguapé ou dama do lago	*Eichornia azureia* (Swartz) Kunth
Aguapé de flor roxo	*Eichornia crassipes* (Mart) Solm
Samambaia aquática	*Azolla caroliniana* Wild
Salvinia	*Salvinia* spp
Para sol, acariçoba	*Hydrocolyle umbellata* L.
Lírio do brejo ou jasmim	*Hedychium coronarium* Koening
Taboa	*Typha angustifolia* L.

BLADEX

Controla as ervas daninhas de folhas largas sem deixar resíduos no solo.

BLADEX é o herbicida mais eficiente no controle de ervas daninhas de folhas largas que atacam as culturas de algodão, café, cana, milho e soja.
BLADEX tem como princípio ativo a Cyanazina, inibidor da fotossíntese, não deixa vestígios nem efeitos residuais, pois é biodegradado.
BLADEX pode ser combinado com qualquer graminicida, bastando seguir as recomendações do fabricante.

Shell Química

A natureza confia

Av. Euzébio Matoso, 891 - 19º andar
São Paulo - SP CEP 05423

MARCA COMERCIAL, NOME COMUM, CONCENTRAÇÃO, TIPO DE FORMULAÇÃO, CLASSE TOXICOLÓGICA, FABRICANTE DOS HERBICIDAS CITADOS

MARCA COMERCIAL	NOME COMUM	CONCENTRAÇÃO	TIPO FORMULAÇÃO	CLASSE TOXICOL.	FABRICANTE
Actril D S	2,4 D + Ioxynil	700 g/l	S A	III	C N D A
Afalon	Linuron	500 g/kg	P M	III	Hoechst
Agroxone – S	M C P A	200 g/l	L	III	I C I
Ametron	Ametrin + Diuron	310 + 480 g/kg	P M	III	Herbitécnica
Ametron S C	Ametrin + Diuron	155 + 240 g/l	S C	III	Herbitécnica
Amiben 83,1 G	Chlorambem	830 g/kg	P S	III	Union Carbid
Aminol 720	2,4 D Amina	720 g/l	L	III	Herbitécnica
Aretit 50 CE	Dinoseb Acetato	500 g/l	C E	I	Hoechst
Arrozan	Propanil + Molinate	359,5 g/l+359,5 g/l	C E	III	Stauffer
Assist	Óleo Mineral	756 g/l	Óleo Miner.	IV	Basf
Asulox 40	Asulan	400 g/l	S A	III	C N D A
Asulox 60	Asulan	600 g/l	S A	III	C N D A
Atrazinax	Atrazina	800 g/l	P M	III	C N D A
Banvel – 380	Dicamba + 2,4 D	96 + 576 g/l	C E	III	Biagro
Banvel – 450	Dicamba + 2,4.5 T	12,0 + 480 g/l	C E	II	Biagro
Banvel – 500 – A	Dicamba	60 + 240 + 360 g/l	C E	III	Biagro
Basagran	Bentazon	480 g/l	S C	II	Basf
Basfapon	Dalapon	850 g/l	P S	III	Basf
Basfapon	Dalapon	850 g/kg	P S	III	Basf
Bentafluid BR	Bentazon + Metafluid	240 + 120 g/l	S A	III	3M
Bi-Hedonal	2,4 D + MCPA	275 + 275 g/l	S C	III	Bayer
Bimate	Diuron + Tebuthiuron	200 g/kg + 200 g/kg	P M	III	Elanco
Bladal S C	Metolachlor + Cyonazina	500 + 350 g/l	S C	II	Shell
Bladex 50 SC	Cyanazina	500 g/l	S C	III	Shell
Blazer BR e Blazer 16 S C	Acifluorfen Sódico	224 g/l e 160 g/l	L S	I	Rohm And Haas
Blazina SC	Cyznazina + Simazine	250 g/l + 250 g/l	S C	II	Shell
Bromacil 80	Bromacil	800 g/kg	P M	III	Herbitécnica
Bromacil Agricur 80 PM	Bromacil	800 g/l	P M	III	Agricur
Bromacil Herbitécnica BR	Bromacil	240 g/l	L	III	Herbitécnica
Bueno 480	MSMA	480 g/l	S A	III	Herbitécnica
Cendax CE	Oxadiazon + Propanil	100 + 300 g/l	C E	III	C N D A
Cention 80	Diuron	800 g/kg	P M	III	C N D A
Clean Rice	Propanil	350 g/l	C E	III	Ipiranga
Cobex	Dinitramina	240 g/l	C E	III	I C I
Cotoran	Fluometuron	800 g/l	P M	III	Ciba
Dacthal 75 PM	D C P A	750 g/kg	P M	III	Diamond
Daconate	M S M A	480 g/l	S A	III	Diamond
Devrinol 50 PM	Napropamide	500 g/kg	P M	III	Stauffer
Diuron Bayer	Diuron	800 g/kg	P M	III	Bayer
Diuron Hoechst	Diuron	800 g/kg	P M	III	Hoechst
Diuron Nortox	Diuron	800 g/kg	P M	III	Nortox
Diuron 80 PM	Diuron	800 g/kg	P M	III	Colombina
DMA 480 BR	2,4 D Amina	494,2 g/l	L	III	Dow
Dow DMA – 720	2,4 D Amina	720 g/l	L	III	Dow
Dowpon M	Dalpon	850 g/kg	P S	III	Dow
Dual 720 EC	Metalachlor	720 g/l	C E	III	Ciba
Enide	Diphenamid	500 g/l	P M	III	Up John
Eptam 72 E	E P T C	720 g/l	C E	II	Stauffer
Eradicane	E P T C	800 g/l	C E	II	Stauffer
Esteron 480	2,4 D Ester Butílico	449 g/l	L	III	Dow
Extrazin FW	Atrazina + Simazina	250 + 250 g/l	F W	III	Ipiranga
Fortex FW	M S M A + Diuron	360 + 140 g/l	F W	III	Herbitécnica
Fusilade	Fluazifop - Butil	250 g/l	C E	II	I C I
Gesagard 80 CG	Prometryne	800 g/kg	P M	III	Ciba
Gesapax Combi 80	Ametryne + Atrazine	400 + 400 g/kg	P M	III	Ciba

Se sua paciência com herbicidas em pó já passou das medidas, você agora pode mudar para STARON, o Diuron em forma de suspensão concentrada (flowable). E por isso não causa abrasividade no equipamento. Não entope bicos. É mais fácil de aplicar. De preparar a calda. E ainda garante perfeita medição da dosagem, porque é sempre mais fácil medir do que pesar.

STARON é o primeiro herbicida líquido com 60% de Diuron.

STARON garante o controle efetivo de maior número de ervas daninhas nas culturas de cana, algodão, citrus e café.

De hoje em diante, você deve usar STARON, o Diuron concentrado da Shell Química.

STARON:
DIURON LÍQUIDO CONCENTRADO
PARA FACILITAR
A MEDIÇÃO DA DOSAGEM.

Shell Química

A natureza confia

Av. Euzébio Matoso, 891 - 19º andar
São Paulo - SP - CEP 05.423

AO PÓ NÃO VOLTAREMOS.

MARCA COMERCIAL	NOME COMUM	CONCENTRAÇÃO	TIPO FORMULAÇÃO	CLASSE TOXICOL.	FABRICANTE
Gesapax Especial	Ametryne + Secbumenton	250 + 250 g/kg	P M	III	Ciba
Gesapax 80 WP	Ametryne	800 g/l	P M	III	Ciba
Gesapax 500 FW CG	Ametryne	500 g/l	F W	III	Ciba
Gesaprin 80 WP	Atrazine	800 g/kg	P M	III	Ciba
Gesaprin 500 FW CG	Atrazine	500 g/l	F W	III	Ciba
Gesatop 80 WP	Simazine	800 g/kg	P M	IV	Ciba
Gesatop 500 FW CG	Simazine	500 g/l	F W	IV	Ciba
Gesatop Z	Ametryne + Simazine	400 + 400 g/kg	P M	III	Ciba
Gesatop Z 500 FW	Ametryne + Simazine	250 + 250 g/l	F W	III	Ciba
Goal EC	Oxifluorfen	240 g/l	L	III	Rohm And Haas
Gramitec 900	Dalapon	900 g/kg	P S	III	Herbitécnica
Gramoxone	Paraquat	200 g/l	S A	I	I C I
Graslan 10 P	Tebutiuron	100 g/kg	G	III	Elanco
Graslan 20 P	Tebutiuron	200 g/kg	G	III	Elanco
Graslan 40 P	Tebutiuron	400 g/kg	G	III	Elanco
Grasmat 75 PS	Alloxydim Sodium	750 g/kg	P S	III	
Herbadoz 500 E	Pendimethalin	500 g/l	C E	III	Cyanamid
Herbamina 720 CG	2,4 D Amina	729 g/l	C E	III	Ciba
Herbanil 368	Propanil + 2,4 D	340 + 28 g/l	C E	III	Herbitécnica
Herbazin 80 PM	Simazine	800 g/kg	P M	IV	Herbitécnica
Herbazin 500 BR	Simazine	500 g/l	S C	IV	Herbitécnica
Herbi D 480	2,4 D Amina	480 g/l	L	III	Herbitécnica
Herbiflan	Trifluralina	445 g/l	C E	III	Herbitécnica
Herbimix FW	Atrazin + Simazin	250 + 250 g/l	F W	III	Herbitécnica
Herbipak 80 BR	Ametryne	800 g/kg	P M	III	Herbitécnica
Herbipak 500 BR	Ametryne	500 g/l	S C	III	Herbitécnica
Herbipropanin	Propanil	360 g/l	C E	III	Herbitécnica
Herbitrin 80	Atrazine	800 g/kg	P M	III	Herbitécnica
Herbitrin 500 BR	Atrazine	500 g/l	S C	III	Herbitécnica
Herburon 80	Diuron	800 g/kg	P M	III	Herbitécnica
Herburon 500 FW	Diuron	500 g/l	F W	III	Herbitécnica
Hoefenox	Bifenox	760 g/l	C E	III	Hoechst
Hoefenox EC	Bifenox	240 g/l	C E	III	Hoechst
Hyvar X 80	Bromacil	800 g/kg	P M	III	Du Pont
Hyvar X L	Bromacil	240 g/l	L	III	Du Pont
Illoxan 36 EC	Dichlofop-Metil	360 g/l	C E	III	Hoechst
Karmex 80	Diuron	800 g/kg	P M	III	Du Pont
Karmex 500 FW	Diuron	500 g/l	F W	III	Du Pont
Krovar I BR	Bromacil + Diuron	400 g/l + 400 g/l	P M	III	Du Pont
Krovar II	Bromacil + Diuron	533,3 g/l + 266,7 g/kg	P M	III	Du Pont
Laço CE	Alachlor	480 g/l	C E	III	Monsanto
Lexone L	Metribuzin	480 g/l	F W	IV	Du Pont
Lexone 70 BR	Metribuzin	700 g/l	P M	III	Du Pont
Lifalin	Trifluralina	458 g/l	C E	III	Ipiranga
Lorox	Linuron	500 g/l	P M	III	Du Pont
Marcap CE	Trifluralina	480 g/l	C E	III	Shell
Machete CE	Butachlor	589 g/l	C E	III	Monsanto
Nata	T C A	950 g/kg	P S	III	Hoechst
Ordram 72 E	Molinate	720 g/l	C E	II	Stauffer
Ordram G	Molinate	100 g/l	G	IV	Stauffer
Paraquat Herbitécnica	Paraquat	200 g/l	C E	I	Herbitécnica
Paracol F	Paraquat + Diuron	200 + 200 g/l	F W	I	I C I
Patoran	Metobomuron	500 g/kg	P M	IV	Ciba
Perflan 80 PM	Tebutiuron	800 g/kg	P M	III	Elanco
Poast	Sethoxydim	184 g/l	C E	II	Basf
Pramato	Paraquat + Bentazon				Agroli
Premerge	Dinoseb	360 g/l	C E	II	Dow
Primextra 500 FW	Atrazine + Matalachlor	200 + 300 g/l	F W	III	Ciba
Propanin CNDA	Propanil	360 g/l	C E	III	C N D A

ENFIM, JUNTOS.

Chegou BLAZINA: o 2 em 1 da Shell Química.

A Shell Química fez justamente o que você estava pedindo.

Uniu numa só embalagem, dois princípios ativos muito conhecidos pela eficiência e baixo custo: a cianazina e a simazina.

Do resultado desta mistura surgiu BLAZINA. Um herbicida duplamente eficiente, econômico e prático. Indicado para aplicação em pré ou pós-emergência inicial das ervas daninhas nas culturas de milho, cana e café.

BLAZINA por ser suspensão concentrada, facilita a preparação da calda, a medição da dosagem e proporciona menor desgaste do equipamento, podendo ser usado em pulverizador manual ou em equipamento motorizado.

Por tudo isto, na hora de comprar herbicida para a sua plantação, compre 1 e leve 2. Compre BLAZINA, o 2 em 1 da Shell Química.

Shell Química

A natureza confia

Av. Euzébio Matoso, 891 - 19º andar
São Paulo - SP - CEP 05.423

MARCA COMERCIAL	NOME COMUM	CONCENTRAÇÃO	TIPO FORMULAÇÃO	CLASSE TOXICOL.	FABRICANTE
Ronstar 250 BR	Oxadiazon	250 g/l	C E	IV	C N D A
Roundup CS	Glifosate	480 g/l	S A	IV	Monsanto
Satanil E	Benthiorcarb + Propanil	400 + 200 g/l	C E		Iharabrás
Saturn 10 G	Benthiorcarb	100 g/l	G		Iharabrás
Saturn 50 E	Benthiorcarb	500 g/l	E C		Iharabrás
Secafix 85 CG	Dalapon	850 g/kg	P S	III	Ciba
Sencor BR	Metribuzin	700 g/l	P M	III	Bayer
Sencor 480 F	Metribuzin	480 g/l	F W	III	Bayer
Simazinax 80	Simazine	800 g/kg	P M	IV	C N D A
Simbar	Terbacil	800 g/kg	P M	III	Du Pont
Sipazina FW	Simazina	500 g/l	F W	III	Ipiranga
Siptran FW	Atrazina	500 g/l	F W	III	Ipiranga
Spark CE	Propanil + Butachlor	222 + 378 g/l	C E	II	Monsanto
Stam F 34	Propanil	360 g/l	C E	III	Rohm And Haas
Stam LV 10	Propanil		U B V	III	Rohm And Haas
Staron FW	Diuron	600 g/l	F W	III	Shell
Surcopur Ultra 360	Propanil	360 g/l	C E		Bayer
Sutan 72-E	Butilate	720 g/l	C E	III	Stauffer
Surflan 75 PM	Orizalina	750 g/kg	P M	III	Elanco
Surflan 480 F	Orizalina	480 g/l	F W	III	Elanco
Tackle	Acifluorfen Sódico	224 g/l	L S	I	Mobil
Tenoran	Chloroxuron	500 g/kg	P M	III	Ciba
Treflan	Trifluralina	445 g/l	C E	III	Elanco
Tordon 2,4 D-Trilsopropano-lamina	Ácido 4 Amino, 3,5-6 Tri-cloropicolinico	64 g/l		III	Dow
Tordon 10 D	Picloran	100 g/l	G	III	Dow
Tordon 101	Picloran + 2,4 D	62 + 249 g/l	C E	III	Dow
Tordon 472	Picloran + 2,4 D	22,5 + 360 g/l	C E	III	Dow
Triamex FW	Atrazina + Simazina	250 + 250 g/l	F W	III	C N D A
Tufordon	2,4 D + Diuron	450 + 400 g/l	F W	III	Dow
U – 46 Especial Tributon	2,4 D + 2,4 – 5 D	480 g/l	C E	III	Bayer
Vernan 72	Vernolate	759 g/l	C E	III	Stauffer
Velpar K	Hexazinone + Diuron	132 + 468 g/l	P M	III	Du Pont
Velpar 90 BR	Hexazinone	900 g/kg	P S	III	Du Pont

LIMPEZA PARA PLANTIO DIRETO DA SOJA, TRIGO E MILHO

Esse tratamento é efetuado de 10 a 15 dias antes da semeadura das culturas

1º Opção

Paraquat, Gramoxone, Paraquat Herbitécnica, ou similares	2,0 - 2,5 l/ha
+	
Surfactante	100 a 200 cc/100 l/água

Quando a infestação for predominante de gramíneas anuais e algumas folhas largas, com baixa densidade por área e altura máxima de 10 cm.

2ª Opção

Roundup	1,0 - 3,0 l/ha

Quando a infestação for predominante de gramíneas anuais e algumas folhas largas acima de 10 cm de altura das plantas daninhas.

3ª Opção

Aminol 720, DMA-720 BR Herbamina 720, U-46 D, 2,4-D Amina 720 ou similares	1,5 - 2,0 l/ha
+	
Surfactante	100 - 200 cc/100 l/água

Ideal para áreas onde a infestação é composta por apenas folhas largas.
Observação: Verificar se existem culturas vizinhas sensíveis.

4ª Opção

U-46, 2,4-D Ester, Esteron 400 BR ou similares	1,5 a 2,0 l/ha
+	
Surfactante	100 a 200 cc/100 l/água

Áreas onde ocorrem grandes infestações de folhas largas.
Cuidados especiais devido alta volatilidade, que poderá atingir culturas vizinhas sensíveis.

5ª Opção

Gramoxone, Paraquat, Paraquat Herbitécnica ou similares	2,0 - 2,5 l/ha
+	
Herbamina 720, U-46-D, DMA-720 BR, Aminol 720, 2.4-D Amina 720 ou similares ou	1,5 - 2,0 l/ha
Esteron 400 BR, U-46, 2,4-D Ester ou similares	1,5 - 2,0 l/ha
+	
surfactante	100 - 200 cc/100 l/água

Para áreas em que a infestação for de gramíneas anuais e/ou folhas largas até 10 cm de altura.

6ª Opção

Roundup +	1,5 - 2,0 l/ha
Herbamina 720, DMA-720 BR, U-46-D, Aminol 720	1,5 - 2,0 l/ha
2.4-D Amina 720 ou similares ou	1,5 - 2,0 l/ha
Esteron 400 BR, U-46, 2.4-D Ester ou similares	

Para áreas em que a infestação for de gramíneas anuais e folhas largas acima de 10 cm.

7ª Opção

Para-col F + Gramoxone	1,25 l/ha
Kit Sinérgico + Herbamina	1,25 l/ha
720, DMA-720-BR, U-46-D, Aminol 720, 2,4-D Amina 720	1,5 a 2,0 l/ha
ou similares ou Esteron	1,5 - 2,0 l/ha
400 BR, U-46, 2,4-D Ester ou similares +	100 - 200 cc/100 l/água
Surfactante	

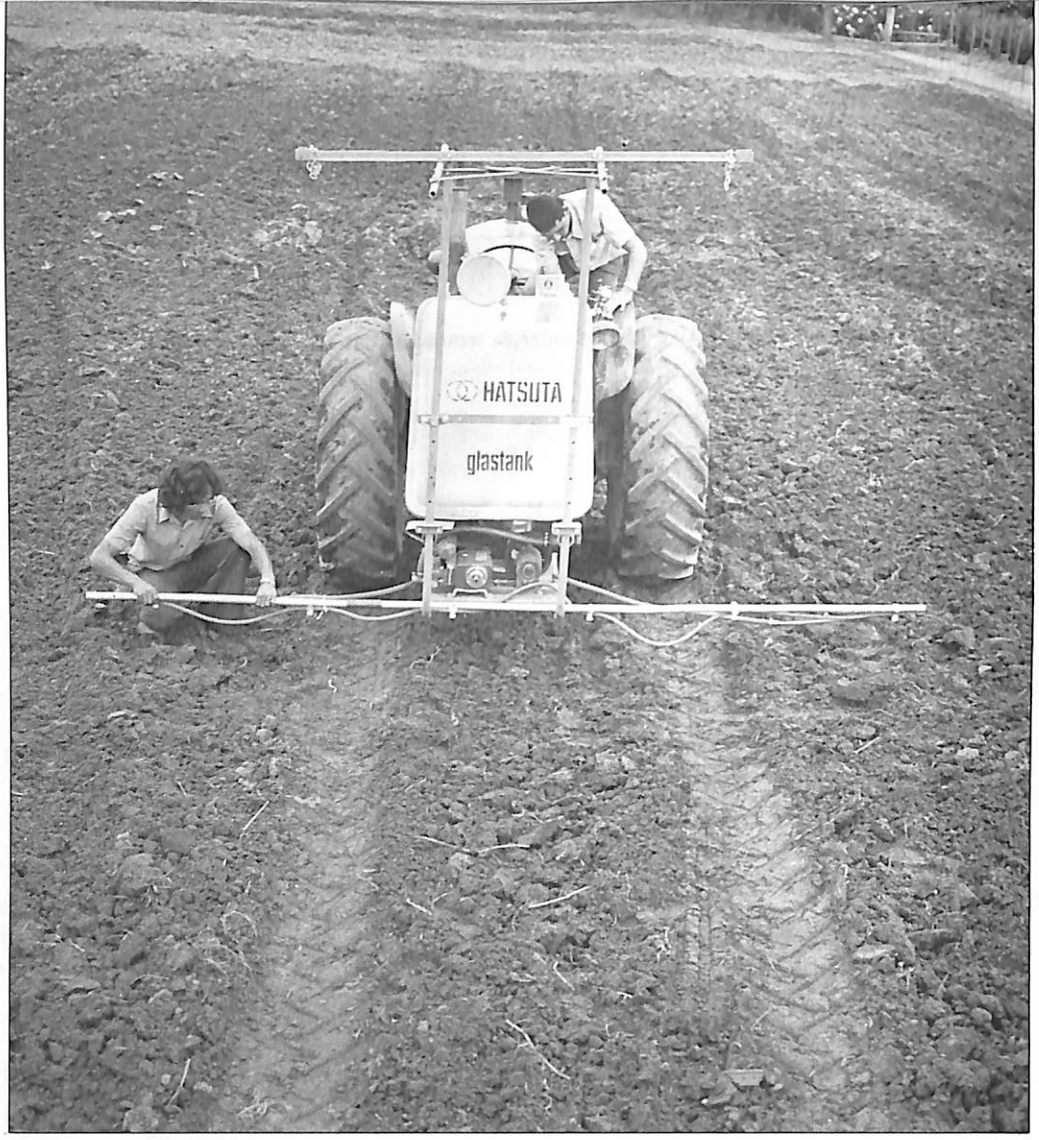
Para áreas com infestação de gramíneas anuais e folhas largas até 20 cm de altura.
Recomendado para plantio direto da soja.

Quando ocorrerem infestações de folhas largas predominando sobre as gramíneas, fazendo as vezes de guarda chuva, evitando o contato dos herbicidas com as gramíneas, recomenda-se usar aplicações de herbicidas a base de 2,4-D e após 10 dias aplicar os herbicidas para controle das gramíneas. Nas culturas da soja e trigo, recomenda-se a semeadura 10 dias no mínimo após as aplicações com herbicidas a base de 2,4-D.
Observar sempre se as culturas vizinhas são sensíveis aos herbicidas para não acarretar danos.

8ª Opção

Para o controle de guanxumas, recomenda-se o uso de Roundup nas dosagens de 3,0 a 4,0 l/ha aplicado antes do florescimento. Para áreas em que as guanxumas estão com alguns anos, recomenda-se arar e gradear para diminuir as infestações ou fazer o arranquio através de enxadões.

Aplicações de herbicidas nas principais culturas



Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
ABACATE				
Gesatop 8 PM, Herbazin 80, Semazinax 80 ou similares	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar quando a cultura estiver acima de 2 anos de idade. Aplicar com solo livre de plantas daninhas germinadas.
BR, Herbazin 500, Gesatop 500 FW ou similares	5,0 - 10,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar quando a cultura estiver acima de 2 anos de idade. Aplicar com solo livre de plantas daninhas germinadas.
Paraquat Herbitécnica Gramoxone ou similares	1,5 - 3,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Evitar contato da calda com a cultura principalmente quando se tratar de cultura nova. Adicionar surfactante a 0,1%.
Secafix Basfapon, Gramitec 90, Doupon M ou similares	6,0 - 10,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais e perenes	Aplicar após 2 anos de idade do abacateiro. Adicionar surfactante na dosagem de 0,15% a 0,20%. Aplicar após uma chuva, molhando bem as folhas quando as gramíneas estiverem em intenso crescimento vegetativo.

SÓ O TRATOR FORD LHE DÁ ESTAS VANTAGENS DE PRESENTE:

Dupla Garantia

Só o trator Ford dá garantia de 16 meses ou 2 mil horas.
O dobro dos outros.

2 anos para pagar

O trator Ford já vem com financiamento até 24 meses,
a juros muito especiais.

Alto valor de revenda

O trator Ford tem maior valor de revenda porque é mais forte e resistente.
Isso pode ser constatado em qualquer Distribuidor Ford-Tratores. Ou nos milhares de tratores Ford com mais de duas décadas de uso e ainda em perfeitas condições de trabalho.

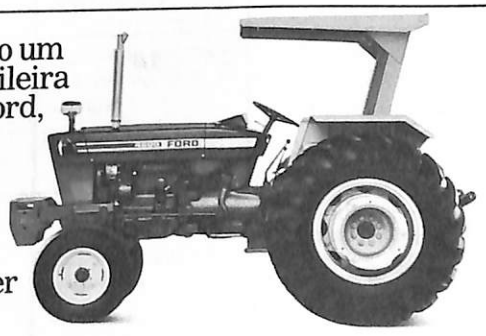
Qualidade comprovada

A grande maioria dos compradores de tratores Ford respondeu a uma recente pesquisa: quando for comprar outro trator, compro outro trator Ford. Isto é um fato comprovado em pesquisa.

E mais: Implementos Blue Line

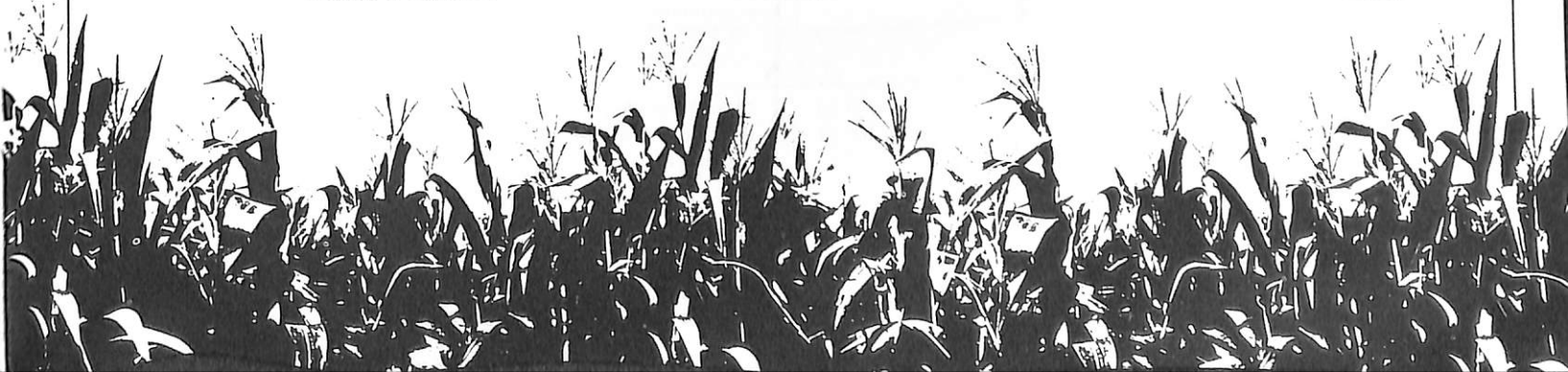
Seu Distribuidor Ford tem à sua disposição todos os 350 implementos Blue Line,
a maior e mais completa linha de implementos agrícolas do país.

E a maior vantagem de todas: você está comprando um trator Ford, responsável, em 1982, por 71% da exportação brasileira de tratores, para mais de 40 países. Resultado da tecnologia Ford, que já vendeu mais de 5 milhões de tratores em todo o mundo. A Ford acredita no mercado brasileiro. Foi a única fábrica de tratores que investiu mais de 30 milhões de dólares no país, nos últimos 3 anos. E continua investindo tempo e dinheiro para tornar seus produtos cada vez melhores. Cada vez mais adaptados às necessidades da agricultura brasileira. Para fazer sempre o melhor trator. E ajudar o trabalho de agricultores como você.



Trator Ford. Nada melhor sobre a terra.

TRATORES FORD Ford



Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Herbadox 500 E	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar com solo livre de vegetação daninha e outros resíduos vegetativos. Necessário umidade no solo. Pode ser aplicado desde quando a cultura é nova.
Surflan 75 PM	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais, algumas perenes e algumas folhas largas	Aplicar no início da estação chuvosa. Solo livre de plantas daninhas e resíduos vegetais. Abacateiro novo e adulto, na ausência de chuva, após 3 semanas da aplicação fazer uma incorporação rasa.

ABACAXI

Afalon ou Lorox	2,0 - 4,0	Pré-emergência das infestantes	Plantas daninhas anuais principalmente as folhas largas e algumas gramíneas	Aplicar após plantio das mudas de abacaxi, pré-emergência das infestantes, com boa umidade no solo.
Dacthal 75 PM	8,0 - 15,0	Pré-emergência das infestantes	Plantas daninhas anuais, gramíneas e folhas largas	Aplicar após plantio das mudas, com boa umidade no solo.
Secafix 85 CG	5,0 - 8,0	Pós-emergência dirigida	Gramíneas perenes e anuais	Fazer boa cobertura sobre as folhas das gramíneas, quando as mesmas estiverem em condições de crescimento, em jato dirigido. Na dose alta aplicar uma única vez ao ano.
Gesapax 8 PM Herbipak 80 BR ou similares	1,5 - 4,0	Pré-emergência ou pós-emergência inicial	Plantas daninhas anuais, gramíneas e folhas largas. Pequena ação contra gramíneas perenes	De preferência em jato dirigido ao solo quando os infestantes já estão nascidos. Evitar atingir as folhas da cultura.
Gesapax 500 FW ou similares	2,5 - 6,0	Pré-emergência ou pós-emergência inicial	Plantas daninhas anuais, gramíneas e folhas largas. Pequena ação contra gramíneas perenes	De preferência em jato dirigido ao solo quando os infestantes já estão nascidos. Evitar atingir as folhas da cultura.
Herbitrin 80 Gesaprin 80 APM, Atrazinax 80 ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência das infestantes	Plantas daninhas anuais, de folhas largas e gramíneas	Aplicar com solo úmido após plantio das mudas. Ideal para solos argilosos.
Gesatop 80 WP, Simazinax 80 Herbazin 80 PM ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência ou emergência inicial	Plantas daninhas anuais de folhas largas e gramíneas	Aplicar após plantio das mudas, evitando atingir a cultura. Poderá repetir a aplicação durante a safra. Para cultura já estabelecida aplicar no início da estação chuvosa.
Herbitrin 500 BR, Gesaprin 500 FW CG ou similares	3,0 - 8,0	Pré-emergência ou emergência inicial	Plantas danhinhas anuais de folhas largas e gramíneas	Aplicar após plantio das mudas, evitando atingir a cultura. Poderá repetir a aplicação durante a safra. Para cultura já estabelecida aplicar no início da estação chuvosa.
Gesatop 80 WP, Simazinax 80 Herbazin-80 PM, ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência ou emergência inicial	Plantas daninhas anuais de folha largas e gramíneas	Aplicar após plantio das mudas, evitando atingir a cultura. Poderá repetir a aplicação durante a safra. Para cultura já estabelecida, aplicar no início da estação chuvosa.
Herbazin 500 BR, Gesatop 500 FW CG, ou similares	3,0 - 8,0	Pré-emergência ou emergência inicial	Plantas daninhas anuais de folhas largas e gramíneas	Aplicar após plantio das mudas, evitando atingir a cultura. Poderá repetir a aplicação durante a safra. Para cultura já estabelecida, aplicar no início da estação chuvosa.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Paracol F	1,5 - 3,0	Pós-emergência dirigida exclusivamente	Gramíneas e folhas largas e anuais	Aplicar cuidadosamente em jato dirigido, evitando contato com a cultura. Acrescentar um surfactante a 0,1%. Cuidados especiais no manuseio e aplicação devido alta toxicidade.
Karmex 80, Herburon 80 Cention 80 ou similares + Paraquat Herbitécnica, Gramoxone ou similares	1,5 - 3,0 1,0 - 2,0	Pós-emergência dirigida exclusivamente	Gramíneas e folhas largas e anuais	Aplicar cuidadosamente em jato dirigido, evitando contato com a cultura. Acrescentar um surfactante a 0,1%. Cuidados especiais no manuseio e aplicação devido alta toxicidade.
Karmex FW, Herburon 500 FW, Staron FW, Diuron 50, ou similares + Paraquat Herbitécnica, Gramoxone ou similares	2,5 - 6,0 1,0 - 2,0	Pós-emergência dirigida exclusivamente	Gramíneas e folhas largas e anuais	Aplicar cuidadosamente em jato dirigido, evitando contato com a cultura. Acrescentar um surfactante a 0,1%. Cuidados especiais no manuseio e aplicação devido alta toxicidade.
Karmex 80, Diuron 80, Herburon 80, Cention 80 ou similares	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas e anuais	Não aplicar mais que 10,0 kg/ha durante todo o ciclo. Aplicar em cobertura total do solo, após o plantio das mudas de abacaxi antes da diferenciação floral. Após a diferenciação floral, aplicar nas entrelinhas 1,0 - 2,0 kg/ha. Pode ser aplicado na seca antes da diferenciação floral.
Karmex FW, Herburon 500 FW, Staron FW, Diuron 50 ou similares	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas e anuais	Não aplicar mais que 10,0 kg/ha durante todo o ciclo. Aplicar em cobertura total do solo, após o plantio das mudas de abacaxi antes da diferenciação floral. Após a diferenciação floral, aplicar nas entrelinhas 1,0 - 2,0 kg/ha. Pode ser aplicado na soca antes da diferenciação floral.
Laço 480 CE	5,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas e anuais	Aplicação em cobertura total do solo após plantio. Antes da germinação das plantas daninhas.
Krovar I-BR	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas e anuais	Aplicar logo após plantio e antes do enraizamento das mudas (sobre as plantas). Pode ser aplicado entrelinhas antes da diferenciação floral. Poderá ser feita aplicação complementar sobre as plantas a 2,0 kg/ha. Não aplicar mais que 10,0 kg/ha por ciclo. Na soca aplicar de 1,0 a 4,0 kg/ha sobre as plantas após colheita e antes da diferenciação floral. Não aplicar mais que 4,0 kg/ha de soca. Respeitar 1 ou 2 anos de carência dependendo da cultura a ser instalada posteriormente.

AIPO

Afalon ou Lorox	1,5 - 2,5	Pós-emergência	Muitas espécies anuais	Efetuar o tratamento após o enraizamento das mudas, 15 dias após o transplante. Pré-emergência das plantas daninhas ou no máximo até 4 (quatro) folhas.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Tenoran	6,0 - 10,0	Pré-emergência	Espécies anuais ou folhas largas	Aplicadas em pré-emergência e pós-emergência inicial.

ALFACE

Dacthal 75 PM	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais	Aplicar após o plantio das mudas de alface em cobertura total.
Grasmat 75 PS	1,5 a 2,0	Pós-emergência – Jato direto	Gramíneas anuais	Evitar o contato do produto com as folhas da alface. Aplicar quando as gramíneas estiverem com 2 a 4 folhas.
Herbiflan, Treflan, Marcap, Lifalin, Trifluralina ou similares	1,2 a 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Incorporar no máximo até 8 horas após a aplicação a uma profundidade de 10,0 cm.

ALFAFA

Karmex 80, Diuron 80, Herburon 80, Cention 80 ou similares	1,5 - 2,5	Após o corte da alfafa e em pré-emergência das plantas daninhas	Folhas estreitas e folhas largas anuais	Não aplicar em solos arenosos, aplicar em cobertura total após o corte, e antes da rebrota da alfafa.
Herburon 500, Karmex FW, Staron FW ou similares	2,5 a 4,0	Após o corte da alfafa e em pré-emergência das plantas daninhas	Folhas estreitas e folhas largas anuais	Não aplicar em solos arenosos, aplicar em cobertura total após o corte, e antes da rebrota da alfafa.
Marcap, Treflan, Herbiflan, Lifalin, Trifluralina ou similares	1,2 a 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Incorporar ao solo antes da semeadura da alfafa. Em cultura já estabelecida, com o plantio feito em linhas, aplicar após o corte e incorporar com grade de dentes entre linhas.
Dowpon M, Secafix 85 CG, Basfapon Gramitec 900 ou similares	5,0 - 8,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais e perenes	Aplicar após o corte e antes da rebrota da alfafa.
Eptam 72 E	4,5 - 5,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais, algumas folhas largas e tiririca	Incorporar ao solo antes da semeadura da alfafa. Não usar em solos arenosos.
Herbazin 500 BR, Gesatop 500 CG FW ou similares	3,0 - 5,0	Pré-emergência após o corte	Gramíneas anuais e folhas largas	Para cultura estabelecida aplicar após o corte.
Herbazin 80 PM, Gesatop 80 WP, Simazinax 80 ou similares	2,0 - 3,0	Pré-emergência após o corte	Gramíneas anuais e folhas largas	Para cultura estabelecida aplicar após o corte.
Premerge	1,5 - 3,0	Pós-emergência inicial	Gramíneas e folhas anuais	Plantas daninhas de 2 a 4 folhas e alfafa com até 3 pares de folhas. Possíveis queimaduras nas folhas e redução no porte inicial da cultura.
Gesagard 80 CG	1,2 - 2,5	Após o corte em pré ou pós-inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Para alfafa estabelcida, aplicar após o corte e antes da rebrota da cultura.
Nata	6,0 - 9,0	Após o corte em pré e pós-emergência	Gramíneas anuais e perenes	Para cultura já estabelecida, aplicar após o corte da rebrota.

Com A Granja V. chega na frente!

Assine a granja

É a grande informação para o homem do campo.
É notícia.
É orientação.
É tudo sobre as mais modernas técnicas de produção.

APROVEITE O PREÇO

3 anos **Cr$ 11.500,00**
2 anos **Cr$ 8.500,00**
1 ano **Cr$ 4.800,00**

Especial

Encartada em cada edição mensal, você recebe A Granja Avícola, com tudo sobre avicultura.

a granja é a Revista líder da agropecuária

EDITORA CENTAURUS

À EDITORA CENTAURUS
Av. Getúlio Vargas, 1558
Caixa Postal 2890
90000 - Porto Alegre - RS

Preencha o cupom e coloque hoje mesmo no correio, sem selar.

Desejo assinar a Revista A GRANJA pelo prazo de:
( ) 3 anos **Cr$ 11.500,00**
( ) 2 anos **Cr$ 8.500,00**
( ) 1 ano **Cr$ 4.800,00**

Estou fazendo o pagamento através de:
( ) Cheque
( ) Ordem de pagamento
( ) Vale postal

NOME: .....
ENDEREÇO: .....
CIDADE: ..... CEP: ..... ESTADO: .....
DATA: .....
ATIVIDADE: .....

Assinatura

toda segura

Monsanto

Laço ™ é marca de comércio de Monsanto Company.
© Monsanto Co., 1983

Rua Paes Leme, 524 - CEP 05424
Tels.: (011) 815-0211 e 815-9211 - São Paulo - SP

de profundidade e
o) horas após a

de profundidade e no
horas após a aplicação.

de profundidade e no
horas após a aplicação.

odoeiro estiver acima
e antes da floração.
a sendo que o jato deve
nta, podendo atingir as
tomarão cor vermelho
o a produção. Aplicar
na de 20°C.

odoeiro estiver acima
e antes da floração.
a sendo que o jato deve
nta, podendo atingir as
tomarão cor vermelha
o a produção. Aplicar
na de 20°C.

do solo logo após a
co do plantio.
renoso, caso ocorra altas
redução do stand de
ição do sistema radicular
eiro.
s o cultivo mecânico
, em pré-emergência
quando o algodoeiro
m 30,0 cm de altura.

Herbicida	Dosage kg ou l
Tenoran	6,0 - 1(
Dacthal 75 PM	8,0 - 1:
Grasmat 75 PS	1,5 a
Herbiflan, Treflan, Marcap, Lifalin, Trifluralina ou similares	1,2 a
Karmex 80, Diuron 80, Herburon 80, Cention 80 ou similares	1,5 -
Herburon 500, Karmex FW, Staron FW ou similares	2,5 a
Marcap, Treflan, Herbiflan, Lifalin, Trifluralina ou similares	1,2 a
Dowpon M, Secafix 85 CG, Basfapon Gramitec 900 ou similares	5,0 -
Eptam 72 E	4,5 -
Herbazin 500 BR, Gesatop 500 CG FW ou similares	3,0 -
Herbazin 80 PM, Gesatop 80 WP, Simazinax 80 ou similares	2,0 -
Premerge	1,5 -

ISR 49-369/82
UP SIQ. CAMPOS
DR/RS

CARTÃO-RESPOSTA COMERCIAL
Não é necessário selar este cartão

O selo será pago por
EDITORA CENTAURUS LTDA.
DEPTO. CIRCULAÇÃO
Av. Getúlio Vargas, 1558
Cx. Postal 2890
Porto Alegre - RS

90000

				cultura.
Gesagard 80 CG	1,2 - 2,5	Após o corte em pré ou pós-inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Para alfafa estabelcida, aplicar após o corte e antes da rebrota da cultura.
Nata	6,0 - 9,0	Após o corte em pré e pós-emergência	Gramíneas anuais e perenes	Para cultura já estabelecida, aplicar após o corte da rebrota.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação

ALGODÃO

Marcap, Treflan, Trifluralina, Herbiflan ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Incorporar a 10,0 cm de profundidade e no máximo até 8 (oito) horas após a aplicação.
Cobex	1,5 - 3,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Incorporar a 10,0 cm de profundidade e no máximo até 8 (oito) horas após a aplicação.
Herbadox 500 E	1,5 - 3,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Incorporar a 10,0 cm de profundidade e no máximo até 8 (oito) horas após a aplicação.
Fortex FW	8,0 - 10,0	Pós-emergência inicial ou tardio, entrelinhas semi-dirigido	Gramíneas e folhas largas anuais, tiririca e capim massambará	Aplicar quando o algodoeiro estiver acima de 30,0 cm de altura e antes da floração. Aplicação semidirigida sendo que o jato deve cruzar na base da planta, podendo atingir as folhas basais, as quais tomarão cor vermelho arrozada, não afetando a produção. Aplicar com temperatura acima de 20°C.
Bueno 480 ou Daconate	5,0 - 8,0	Pós-emergência inicial ou tardio, entrelinhas semi-dirigido	Gramíneas e folhas largas anuais, tiririca e capim massambará	Aplicar quando o algodoeiro estiver acima de 30,0 cm de altura e antes da floração. Aplicação semidirigida sendo que o jato deve cruzar na base da planta, podendo atingir as folhas basais, as quais tomarão cor vermelha arrozada, não afetando a produção. Aplicar com temperatura acima de 20°C.
Karmex 80 Diuron 80 Herburon 80 Cention 80 ou similares	1,5 - 2,5	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas e anuais	Aplicar na superfície do solo logo após a semeadura, ou no sulco do plantio. Não aplicar em solo arenoso, caso ocorra altas chuvas. Pode ocorrer redução do stand de germinação, e diminuição do sistema radicular e do porte do algodoeiro. Pode ser aplicado após o cultivo mecânico com jato semidirigido, em pré-emergência das plantas daninhas, quando o algodoeiro estiver no mínimo com 30,0 cm de altura.

Com Laço CE (TM) o algodão cresce no limpo.

Nem você nem o algodão têm interesse em dividir o lucro com a trapoeraba, a guanxuma, o caruru e outras ervas de folhas estreitas. Laço CE TM sozinho ou em mistura com Diuron, em pré-emergência, nem deixa as ervas daninhas nascerem.
Com Laço CE TM só quem nasce e cresce sadio é o algodão. Do jeito que você gosta, no limpo e com toda segurança.

Monsanto

Rua Paes Leme, 524 - CEP 05424
Tels.: (011) 815-0211 e 815-9211 - São Paulo - SP

Laço TM é marca de comércio de Monsanto Company.
© Monsanto Co., 1983

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Herburon 500, Staron FW, Karmex FW ou similares	2,5 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas e anuais	Aplicar na superfície do solo logo após a semeadura, ou no sulco do plantio. Não aplicar em solo arenoso, caso ocorra altas chuvas. Pode ocorrer redução do stand de germinação, e diminuição do sistema radicular e do porte do algodoeiro. Pode ser aplicado após o cultivo mecânico com jato semidirigido, em pré-emergência das plantas daninhas, quando o algodoeiro estiver com no mínimo 30,0 cm de altura.
Bladex 50 SC	2.5 - 4,0	Pré-emergência	Folhas largas e anuais	Não aplicar em solos arenosos, com menos de 2% de matéria orgânica. Aplicar logo após a semeadura da cultura antes da emergência das plantas daninhas.
Laço CE	5,0 - 7,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar somente em solos argilosos.
Cotoran	1,5 - 2,5	Pré-emergência	Folhas largas	Aplicar logo após semeadura e antes da germinação das plantas daninhas.
Dacthal 75 PM	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Gramíneas e algumas folhas largas anuais	Aplicar pré-emergência após o plantio.
Grasmat 75 PS	1,5 - 2,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais	Aplicar quando as gramíneas estiverem com 2 a 4 folhas.
Gramitec 900, Secafix 85 CG, Basfapon, Dowpon M ou similares	5,0 - 10,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais e perenes	Aplicar em jato dirigido entrelinhas.
Marcap, Treflan, Herbiflon, Lifalin, Fortex FW ou similares	1,2 a 2,2 6,0 - 8,0	PPI Pós-semidirigido	Gramíneas e folhas largas anuais e algumas perenes	Aplicar Herbiflan PPI e Fortex semidirigido a partir de 30,0 cm de altura do algodoeiro.
Herbiflon Herburon 80 ou similares	1,2 - 2,2 1,5 - 2,5	PPI Pré-emergência ou pós-entrelinhas	Gramíneas e folhas largas anuais	Incorporar o Herbiflan. Aplicar Herburon 80 em pré-emergência ou a partir de 30,0 cm de altura do algodoeiro, entrelinhas, semi-dirigido, sem infestação de plantas daninhas no solo.
Herburon 80, Bueno 480, Daconate ou similares	1,0 - 2,0 5,0 - 6,0	Pós-emergência semidirigido	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar entrelinhas semidirigido, em pós-emergência das plantas daninhas, a partir de 30,0 cm de altura do algodoeiro. Adicionar espalhante adesivo a 0,1%.
Bladex 50 SC + Bueno 480 ou similares	2,5 - 4,0 5,0 - 6,0	Pós-emergência semidirigido	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar entrelinhas semidirigido, em pós-emergência das plantas daninhas, a partir de 30,0 cm de altura do algodoeiro. Adicionar espalhante adesivo a 0,1%.
Cotoran + Bueno 480 ou similares	1,5 - 2,5 5,0 - 6,0	Pós-emergência semidirigido	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar entrelinhas semidirigido, em pós-emergência, das plantas daninhas, a partir de 30,0 cm de altura do algodoeiro. Adicionar espalhante adesivo a 0,1%.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Paracol F	1,5 - 3,0	Pós-emergência dirigida	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar quando o algodoeiro estiver com mais de 30,0 cm de altura, entrelinhas, semi-dirigido, evitando o contato da calda com as folhas e o caule da planta.
Goal CE	2,0 - 3,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar imediatamente após a semeadura e antes da emergência das plantas daninhas.

ALHO

Herbiflan, Trifluralina, Lifalin ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio-incorporado	Gramíneas e algumas folhas largas anuais	Aplicar e incorporar a 10,0 cm de profundidade no máximo até 8 (oito) horas após a aplicação.
Herburon 80, Karmex 80, Cention 80, Diuron 50 ou similares	1,5 - 2,5	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em cobertura total logo após plantio dos "dentes" de alho.
Karmex FW, Herburon 500 FW, Staron FW, Diuron 50 ou similares	2,5 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em cobertura total logo após plantio dos "dentes" de alho.
Dacthal 75 PM	8,0 - 15,0	Pós-plantio	Gramíneas e algumas folhas largas anuais	Aplicar em cobertura total logo após plantio dos "dentes".
Herbadox 500 E	2,0 - 3,5	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Não usar em solos arenosos. Aplicar após o plantio, antes da brotação do alho.
Gesagard 80 CG	1,5 - 2,0	Pré-emergência inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar após o plantio dos "dentes", antes da brotação em pré-emergência da cultura, quando esta estiver acima de 20,0 cm, e as plantas daninhas em pós-emergência inicial.
Lorox ou Afalon	1,0 - 2,0	Pré-emergência	Folhas largas	Aplicar após o plantio dos "dentes".
Basagran	1,0 - 2,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar 10 a 20 dias após a emergência das plantas daninhas, em cobertura total.
Ronstar 250 BR	3,0 - 4,0	Pré e pós-emergência e pós-plantio	Gramíneas e folhas largas anuais e trevo	Aplicar em pré e pós-emergência inicial das plantas daninhas e em pré-emergência e pós-emergência da cultura.

AMENDOIM

Marcap, Lifalin, Herbiflan, Trifluralina ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e perenes	Não recomendado para amendoim do grupo "virginia". Aplicar e incorporar a 10,0 cm de profundidade no máximo 8 (oito) horas após a aplicação.
Cobex	1,2 - 2,5	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e perenes	Aplicar e incorporar a 8,0 cm de profundidade.
Herbadox 500 E	1,5 - 2,5	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e perenes	Aplicar e incorporar a 8,0 cm de profundidade.
Vernam 72	5,0 - 6,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e perenes	Fazer o plantio no máximo a 5,0 cm de profundidade. Incorporar de 6,0 a 8,0 cm de profundidade, imediatamente após a aplicação.
Laço CE	5,0 - 7,0	Pré-emergência	Gramíneas e algumas folhas largas anuais	Aplicar em pré-emergência das plantas daninhas e da cultura. Pode causar fitotoxicidade em solos arenosos.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Dual 720 EC	2,5 - 3,5	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar após plantio em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas. Em solos arenosos pode causar fitotoxicidade.
Premerge	10,0 - 15,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Para aplicação em área total ou ao longo dos sulcos de plantio, em pré-emergência pós-plantio.
Basagran	1,5 - 2,0	Pós-emergência	Folhas largas e ciperáceas	Aplicar em pós-emergência-total quando plantas daninhas estiverem de 2 a 6 folhas verdadeiras e ciperáceas com até 10,0 cm de altura.
Ronstar 250 BR	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicação em cobertura total em pré-emergência pós-plantio.

ARROZ IRRIGADO

Herbipropanin, Stam F-34, Surcopur Ultra 360, Propanil ou similares	6,0 - 14,0	Pós-emergência total	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar quando as plantas daninhas tiverem de 1 a 6 folhas, utilizando as dosagens de acordo com os estágios das plantas daninhas. Incompatível com inseticidas e fungicidas fosforados, carbamatos e clorados. Para os fosforados e clorados respeitar um prazo de 7 a 10 dias antes ou após a aplicação dos herbicidas. Nas culturas cujas sementes foram previamente tratadas com carbofuran ou outros carbamatos, respeitando-se um prazo de 30 dias. A área poderá ser inundada a partir de 24 horas a 3 dias após a aplicação, para acelerar a morte do mato. Não misturar com adubos foliares.
Stam LV 10 ou similar	10,0 - 12,0	Pós-emergência total	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar quando as plantas daninhas tiverem de 1 a 6 folhas, utilizando as dosagens de acordo com os estágios das plantas daninhas. Incompatível com inseticidas e fungicidas fosforados, carbamatos e clorados. Para os fosforados e clorados respeitar um prazo de 7 a 10 dias antes ou após a aplicação dos herbicidas. Nas culturas cujas sementes foram previamente tratadas com carbofuran ou outros carbamatos, respeitando-se um prazo de 30 (trinta) dias. A área poderá ser inundada a partir de 24 horas a 3 dias após a aplicação, para acelerar a morte do mato. Não misturar com adubos foliares.
Herbanil 368	8,0 - 12,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Mais indicado para áreas onde ocorrer infestações de folhas largas e estreitas. Aplicar quando as plantas daninhas estiverem com 2 a 6 folhas. No arroz pré-germinado aplicar no início do perfilhamento. Outras observações idênticas aos herbicidas a base do propanil.
Arrozam	6,0 - 7,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Idênticas ao herbicida à base de propanil.
Cendax	4,0 - 5,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Idênticas ao herbicida à base de propanil.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Spark CE	7,0 - 9,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Idênticas ao herbicida à base de propanil.
Satanil E	8,0 - 10,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Idênticas ao herbicida à base de propanil.
Machete CE	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pré-emergência e pós-plantio. As sementes devem possuir uma camada de 3,0 cm de solo como cobertura.
Herbadox 500 E	2,0 - 3,5	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pré-emergência e pós-plantio. A semeadura deve ser feita a 3,0 cm de profundidade no mínimo. Não aplicar em arroz pré-germinado pois causa injúria danosa contato direto quando a semente está em germinação.
Hoefenox	7,0 - 8,5	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pré-emergência e pós-plantio.
Hoefenox	3,0 - 4,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar quando o capim arroz estiver na emergência, no estágio de uma a duas folhas.
Basagran + Propanil	2,0 + 6,0 - 8,0	Pós-emergência	Gramíneas, ciperáceas e folhas largas	Aplicar quando a água da lavoura tiver sido retirada, para que as folhas das invasoras sejam atingidas.
Ronstar 250 BR	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Para arroz semeado aplicar em pré-emergência total à cultura e às plantas daninhas. Para arroz transplantado aplicar após o plantio das mudas. Para solos turfosos ou com alto teor de matéria orgânica na dosagem de 5,0 l/ha.
Saturn 50 E Saturn 50 G	8,0 - 10,0 40,0	Pré-emergência inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar logo após a semeadura ou quando as plantas estiverem com 1 a 2 folhas. Pode ser aplicado entre o terceiro e o décimo dia após transplante das mudas. Pode ser usado no arroz pré-germinado antes de distribuí-lo na água de inundação e esta deve permanecer por 3 a 5 dias.

Arroz no limpo é dinheiro limpo.

Se está dando canevão, junquinho, papuã e outros inços no seu arroz é hora de cortar o mal pela raiz. Machete® CE controla o inço antes da emergência. Fácil de aplicar, por terra ou pelo ar, econômico, seguro, Machete® CE é garantia de produtividade. O arroz nasce e cresce no limpo. E o seu dinheiro também.

Monsanto

Rua Paes Leme, 524 - CEP 05424
Tels.: (011) 815-0211 e 815-9211 - São Paulo - SP

Machete® é marca registrada de Monsanto Company. © Monsanto Co., 1983.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Ordram 72 E	5,0 - 6,0	Pré-plantio incorporado pós-emergência com água irrigada	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar e incorporar imediatamente, de 5,0 a 8,0 cm de profundidade. Plantio de até 1 semana após a aplicação a uma profundidade não superior a incorporação. Em pós-emergência, aplicar na entrada do banho de água definitivo, através do gotejamento, com a válvula específica (pinga-pinga).
Ordram G	30,0 - 40,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicação aérea. Pós-plantio e pós-inundação, aplicar sobre a superfície da água, 20 a 30 dias após a emergência do arroz. Manter o lençol de água cobrindo até 2/3 da altura das invasoras, até o extermínio total.
Aminol 720, DMA 720 BR, Herbamina 720 CG, U 46 D, Fluid ou similares	0,8 - 1,5	Pós-emergência total	Folhas largas	Aplicar em pós-emergência total, entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não adicionar espalhante adesivo na calda.
Herbi D 480, U 46 D, DMA 480 BR ou similares	1,0 - 2,0	Pós-emergência total	Folhas largas	Aplicar em pós-emergência total, entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não adicionar espalhante adesivo na calda.
Esteron 480 U 46 D, Ester ou similares	0,6 - 1,2	Pós-emergência total	Folhas largas	Aplicar em pós-emergência total, entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não adicionar espalhante adesivo na calda.
Bi-Hedonal BR, U 46, Fluid ou similares	1,0 - 2,0	Pós-emergência total	Folhas largas	Aplicar em pós-emergência total, entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não adicionar espalhante adesivo na calda.

ARROZ DE SEQUEIRO

Herbipropanin Stam F 34, Surcopur Ultra 360, Propanil ou similares	6,0 - 14,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar quando as plantas daninhas estiverem com 1 a 6 folhas, utilizando-se as dosagens do mato. Incompatível com inseticidas, fungicidas fosforados, clorados, carbamatos e fertilizantes. Para os fosforados e clorados respeitar um prazo de 7 a 10 dias antes ou após a aplicação dos herbicidas. Não aplicar os herbicidas nas culturas onde as sementes foram previamente tratadas com carbofuram ou outros carbamatos, respeitando-se o prazo de 30 dias. Não misturar com adubos foliares.
Stan Lu - 10 ou similares	10,0 - 12,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar quando as plantas daninhas estiverem com 1 a 6 folhas, utilizando-se as dosagens do mato. Incompatível com inseticidas, fungicidas fosforados, clorados, carbamatos e fertilizantes. Para os fosforados e clorados respeitar um prazo de 7 a 10 dias antes ou após a aplicação dos herbicidas. Não aplicar os herbicidas nas culturas onde as sementes foram previamente tratadas com carbomatos, respeitando-se o prazo de 30 (trinta) dias. Não misturar com adubos foliares.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Herbanil 368	8,0 - 12,0	Pós-emergência total	Gramíneas e folhas largas anuais	Mais indicado para área onde ocorrer altas infestações de folhas largas e estreitas. Aplicar quando as plantas daninhas tiverem de 2 a 6 folhas. Outras observações idênticas aos herbicidas à base de Propanil.
Arrozan	6,0 - 7,0	Pós-emergência total	Gramíneas e folhas largas anuais	Idênticas aos herbicidas à base de Propanil
Cendax	4,0 - 5,0	Pós-emergência total	Gramíneas e folhas largas anuais	Idênticas aos herbicidas à base de propanil.
Spark	7,0 - 9,0	Pós-emergência total	Gramíneas e folhas largas anuais	Idênticas aos herbicidas à base de propanil.
Satanil E	8,0 - 10,0	Pós-emergência total	Gramíneas e folhas largas anuais	Idênticas aos herbicidas à base de propanil.
Machete	4,0 - 6,0	Pré-emergência total	Gramíneas e folhas largas anuais.	Aplicar em pré-emergência e pós-plantio. As sementes deverão estar no mínimo a 3,0 cm de profundidade.
Herbadox 500 E	2,0 - 4,0	Pré-emergência total	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pré-emergência e pós-plantio. As sementes deverão estar no mínimo a 3,0 cm de profundidade.
Ronstar 250 BR	3,0 - 4,0	Pré-emergência total	Gramíneas e folhas largas anuais	É necessário haver boa compactação do solo por ocasião da semeadura, especialmente em solos arenosos ou soltos.
Saturn 50 E	8,0 - 10,0	Pré-emergência total	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pré-emergência e pós-plantio. O arroz deve ser semeado no mínimo 2,0 cm de profundidade.
Aminol 720, DMA 720 BR Herbanina 720 U 46-D, Fluid ou similar	0,8 - 1,5	Pós-emergência total	Folhas largas	Aplicar em pós-emergência total, entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não adicionar espalhante adesivo na calda.

ARROZ COM SAÚDE.

Spark CE TM controla os inços sem prejudicar o arroz.
Spark CE TM não amarela o arroz. Controla os inços que já começaram a emergir e os que ainda não germinaram pelo tempo suficiente para lhe permitir o melhor manejo de água, e sem prejudicar a cultura seguinte.
Com Spark CE TM, seu arroz tem saúde e produz mais.

Monsanto

Rua Paes Leme, 524 - CEP 05424
Tels.: (011) 815-0211 e 815-9211
São Paulo - SP

Spark TM é marca de comércio de Monsanto Company. © Monsanto Co., 1983.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Herbi D 480 U 46 D, DMA 480 BR ou similares	1,0 - 2,0	Pós-emergência total	Folhas largas	Aplicar em pós-emergência total, entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não adicionar espalhante adesivo na calda.
Esteron 480, U 46 D Ester ou similares	0,6 - 1,3	Pós-emergência total	Folhas largas	Aplicar em pós-emergência total, entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não adicionar espalhante adesivo na calda.
Bi-Hedonal BR, U 46, comb. Fluid 5 ou similares	1,0 - 2,0	Pós-emergência total	Folhas largas	Aplicar em pós-emergência total, entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não adicionar espalhante adesivo na calda.

ASPARGO

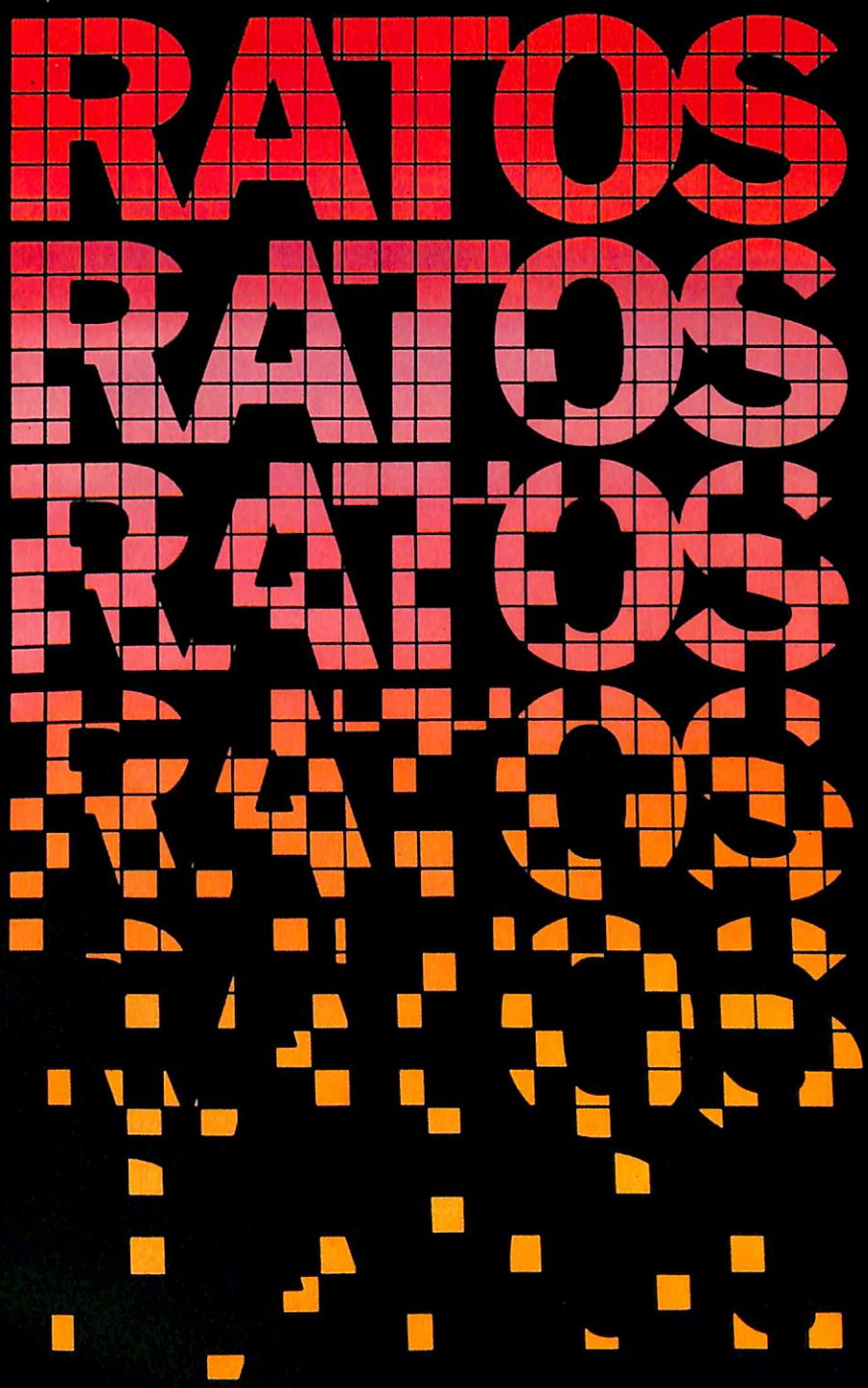
Afalon ou Lorox	1,5 - 3,0	Pré-emergência e pré-brotação	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar após o transplante das mudas ou garra, sobre o sulco de plantio. Se já brotado aplicar nas entrelinhas e dirigido.
Herbazin 80 PM, Gesatop 80 WP, Simazinax 80 ou similares	1,5 - 2,5	Pós-plantio, pré-emergência, pré-brotação	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar após plantio das mudas em pré-emergência, caso haja brotação, fazer as aplicações nas entrelinhas e dirigido.
Gesatop 500 FW CG, Herbasin 80 ou similares	2,5 - 4,0	Pós-plantio, pré-emergência, pré-brotação	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar após plantio das mudas em pré-emergência, caso haja brotação, fazer as aplicações nas entrelinhas e dirigido.
Karmex 80, Herburon 80, Diuron 80 ou similares	1,0 - 3,0	Pós-plantio, pré-emergência, pré-brotação	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar após plantio das mudas em pré-emergência, caso haja brotação, fazer as aplicações nas entrelinhas e dirigido.
Staron FW, Herburon 500 FW, Karmex FW, Diuron 50 ou similares	1,5 - 5,0	Pós-plantio, pré-emergência, pré-brotação	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar após plantio das mudas em pré-emergência, caso haja brotação, fazer as aplicações nas entrelinhas e dirigido.
Paraquat Herbitécnica, Gramoxone ou similares	1,0 - 3,0	Pós-emergência das plantas daninhas	Gramíneas anuais e folhas largas	Para aplicação sobre invasoras, antes de surgir a brotação aérea da cultura, devido ocasionar queimaduras quando em contato com a cultura. Cuidados especiais no manuseio e aplicação devido à toxicidade.

BABAÇU

Herbazin 80 PM, Gesatop 80 WP, Simazinax 80 ou similares	3,0 - 5,0	Pré-emergência das plantas daninhas	Gramíneas anuais e folhas largas e anuais	Aplicar sobre o solo infestado de plantas daninhas com a cultura já estabelecida.
Herbazin 500 BR, Gesatop 500 FW CG, ou similares	5,0 - 8,0	Pré-emergência das plantas daninhas	Gramíneas anuais e folhas largas e anuais	Aplicar sobre o solo infestado de plantas daninhas com a cultura já estabelecida.

BANANA

Karmex 80, Herburon 80, Diuron 80, Cention 80 ou similares	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas anuais	Após o plantio das mudas, aplicada na área limpa, em solo sem vegetação e sem restos vegetais na superfície. Doses baixas para cultura após plantio. Doses altas para plantação já estabelecida. Invasoras já germinando com 2 a 4 folhas, acrescentar surfactante.


RATOS
RATOS
RATOS
RATOS
RATOS

Não há rato que resista ao Novo Ratkill: o único raticida que contém o poderoso Clorofacinona, o anticoagulante que extermina os ratos sem deixar o menor cheiro.

Esse componente exclusivo do Ratkill atua inibindo a produção de vitamina K pelo fígado dos ratos.

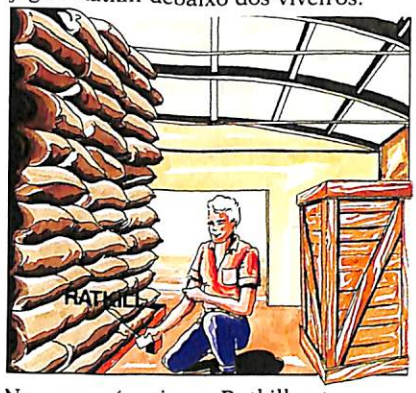
O resultado final do processo são intensas hemorragias internas e conseqüente morte dos roedores, longe do local onde ingeriram Ratkill.

Ratkill é menos tóxico para o homem e para os animais domésticos - somente os ratos são atingidos mortalmente com sua ingestão.

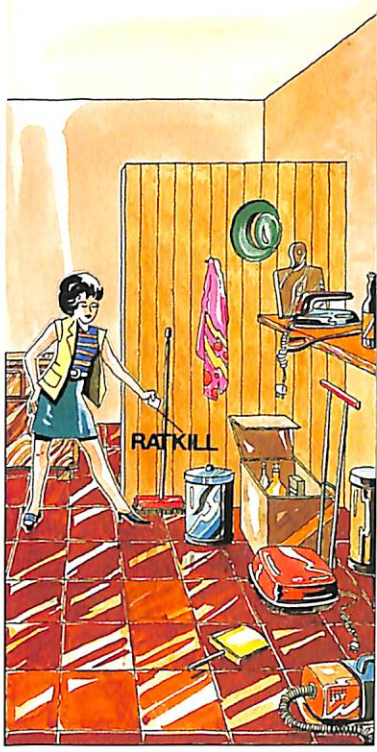
Ratkill foi testado e aprovado por frigoríficos, fábricas, granjas, supermercados, lanchonetes, cinemas e várias outras empresas.

Ratkill: o raticida que realmente acaba com os ratos.

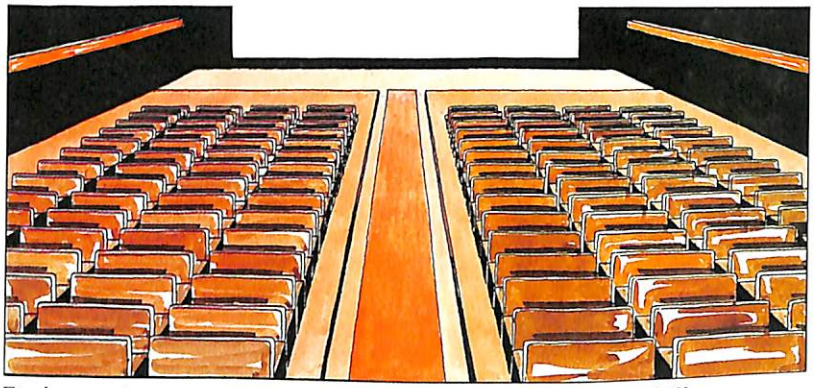
Nas granjas, jogue Ratkill debaixo dos viveiros.



Nos armazéns, jogue Ratkill entre as pilhas de sacarias e debaixo dos pallets. Ratkill pode ser arremessado a grandes distâncias.



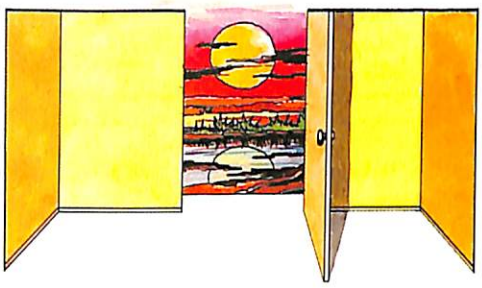
Nas residências, jogue Ratkill nos cantos da casa. É pouco tóxico para pessoas e animais domésticos.



Em bares, cinemas e restaurantes use também o poderoso Ratkill.

O ÚNICO COM O POD

CHEGOU



TESTE VOCÊ TAMBÉM AS VANTAGENS DO PODEROSO RATKILL.

Depois de ingerir Ratkill, o rato busca o ar livre e você fica livre do seu maior inimigo.

Ratkill é assim

Textura: granulada e dura. Para atender à necessidade que os ratos têm de desgastar os dentes - que crescem cerca de 2,5mm por semana.

Cor: ensaios e experiências demonstraram que as cores rosadas são mais atraentes.

Paladar: elaborado com cereais selecionados e nas devidas proporções, procurando seguir a preferência dos ratos.

Odor: impregnado com aroma de toucinho defumado, excelente atrativo dos roedores.

Acondicionamento: sacos e pacotes plásticos de fácil manuseio e aplicação segura.

Ratkill é ação

Coloque Ratkill nos locais apropriados - conforme instruções.

Logo será procurado e ingerido. Lentamente, os ratos morrem, longe do local e sem deixar o menor cheiro. A morte é aparentemente natural, o que não atrai nem desperta suspeita nos outros roedores. Os ratos não têm defesa orgânica contra o poderoso Ratkill.

Ratkill é economia

Ratkill é econômico e de fácil aplicação.

O próprio produto já é isca e está pronto para ser usado.

Ratkill é apresentado em sacos plásticos com 100 gramas, para uso doméstico, e em pacotes de 1 quilo, para uso industrial, comercial e agrícola.

Os testes revelaram que apenas uma pequena porção do produto tem ação fulminante, em poucos dias. Comprove.

Ratkill é fácil de encontrar.

Você encontra Ratkill em farmácias, cooperativas, armazéns e supermercados. Compre agora mesmo o seu poderoso Ratkill.

DEROSO CLOROFACINONA.

RATKILL.

Laboratório Catarinense S.A.

Rua Dr. João Colin, 1053 - Caixa Postal 407 - Telex (0474)320
LCAT-BR - Telefone: 22-5133 (PABX) - Teleg. LABORATÓRIO
89.200 - JOINVILLE-SC

Procura-se distribuidores para todo território nacional.

JHN

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Starom FW, Herburon FW, Karmex FW, Diuron 50 ou similares	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas anuais	Após plantio das mudas, aplicada na área limpa, em solo sem vegetação e sem restos vegetais na superfície. Doses baixas para cultura após plantio. Invasoras já germinando com 2 a 4 folhas, acrescentar surfactante.
Paraquat Herbitécnica Gramoxone ou similares	1,5 - 3,0	Pós-emergência com jato dirigido	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em jato dirigido sobre o mato. Oferece controle para plantas daninhas perenes.
Herbazin 80 PM, Gesatop 80 WP, Simazinax 80 ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência do mato	Gramíneas e folhas largas anuais	Para aplicação no solo livre de plantas daninhas germinadas.
Gesatop 500 FW, Herbazin 500 BR ou similares	3,0 - 8,0	Pré-emergência do mato	Gramíneas e folhas largas anuais	Para aplicação no solo livre de plantas daninhas germinadas.
Gesaprin 80 WP, Herbitrin 80 PM ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência do mato	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar no solo livre de plantas daninhas germinadas.
Herbitrin 500 BR, Gesaprin 500 FW CG ou similares	3,0 - 8,0	Pré-emergência do mato	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar no solo livre de plantas daninhas germinadas.
Gesapax 80 WP, Herbipak 80 BR ou similares	1,5 - 4,0	Pré e pós-inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pré ou pós-emergência, quando as plantas daninhas estiverem com até 10 folhas, em jato dirigido, evitando o contato da calda com as folhas ou touceiras da cultura. Em pós-emergência adicionar surfactante a 0,1%.
Ametron ou similar	3,0 - 4,0	Pré e pós-inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pré e pós-emergência com plantas daninhas de até 10,0 cm de altura, em jato dirigido evitando o contato da calda com as folhas ou touceiras. Adicionar surfactante a 0,1% para aplicação em pós-emergência.
Ametron SC ou similar	6,0 - 8,0	Pré e pós-inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pré e pós-emergência com plantas daninhas de até 10,0 cm de altura , em jato dirigido evitando o contato da calda com as folhas ou touceiras. Adicionar surfactante a 0,1% para aplicação em pós-emergência.
Paracol F ou similar	1,5 - 3,0	Pós-emergência dirigida	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicação cuidadosa contra os invasores. Sensibiliza o pseudo caule da bananeira se o mesmo for atingido. Cuidados especiais na aplicação e manuseio devido alta toxicidade.
Secafix 85 CG, Dowpon M, Gramitec 90, Basfapon ou similares	5,0 - 10,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais e perenes	Fazer aplicação dirigida. Usar surfactante a 0,1%. Aplicar no pleno desenvolvimento das plantas daninhas.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Herbadox 500 E	1,5 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pré-emergência com jato dirigido. Para melhor eficiência de controle das folhas largas associar com outros herbicidas recomendados.

BATATA

Herburon 80, Karmex 80, Cention 80, Diuron 80 ou similares	1,5 - 2,5	Pós-plantio, pré-emergência total	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicação após o plantio dos tubérculos da batata. Aplicar em área total ou em faixas ou sobre camalhões plantados.
Karmex FW, Herburon 500 FW, Diuron 50, Staron FW ou similares	2,5 - 4,0	Pós-plantio, pré-emergência total	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicação após o plantio dos tubérculos da batata. Aplicar em área total ou em faixas ou sobre camalhões plantados.
Eptam 72 E	5,0	Pré-plantio, pré-emergência total	Gramíneas anuais, algumas folhas largas anuais e tiririca	Aplicar e incorporar imediatamente a uma profundidade de 8,0 cm. Pode ser aplicado também através da água de irrigação, imediatamente após o plantio.
Illoxan 36 EC	3,0	Pós-emergência	Gramíneas	Aplicar em pós-emergência, em cobertura total, quando as plantas daninhas estiverem com o máximo de folhas. Para "*Digitaria sanguinalis*" (capim colchão ou milhã) aplicar com no máximo até 2 folhas.
Marcap, Lifalin, Herbiflan, Treflan, Trifluralina ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e perenes e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar ao solo no máximo até 8 (oito) horas após aplicação a uma profundidade de 10,0 cm. Pode movimentar o solo sem afetar a ação do herbicida.
Lexone 70 ou Sencor BR	0,5 - 1,5	Pré-emergência	Folhas largas anuais	Aplicar em pré-emergência ou pós-inicial com as plantas daninhas no máximo até 2 folhas. Pode ser incorporado em conjunto com herbicidas a base de trifluralina, podendo ocorrer movimentação no solo sem afetar os herbicidas. Pequena ação contra gramíneas.
Lexone L Sencor 480 F	0,8 - 2,0	Pré-emergência	Folhas largas anuais	Aplicar em pré-emergência ou pós-inicial com plantas daninhas no máximo até 2 folhas. Pode ser incorporado em conjunto com herbicidas a base de trifluralina, podendo ocorrer movimentação no solo sem afetar os herbicidas. Pequena ação contra gramíneas.
Herbadox 500 E	2,0 - 3,0	Pré-emergência, pós-plantio	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicação no pós-plantio dos tubérculos, em pré-emergência do mato (antes da brotação da batata). Caso tenha ocorrido brotação a aplicação deverá ser em jato dirigido sobre a amontoa. Não incorporar Herbadox na cultura de batata.
Dachtal 75 PM	5,0 - 15,0	Pré-emergência total	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Não pastorear na área tratada. Aplicar em pré-emergência pós-plantio.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Paraquat Herbitécnica, Gramoxone ou similares	1,0 - 1,5	Pós-emergência precoce	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar tardiamente, porém sem que a batata tenha emergido. Adicionar surfactante a 0,1%.
Ronstar 250 BR	3,0 - 4,0	Pré-emergência, pós-plantio	Trevo, gramíneas e folhas largas anuais	A aplicação pode ser logo após o plantio ou até antes da emergência da cultura.
Premerge	8,0 - 10,0	Pré-emergência, pós-plantio	Folhas largas	Para aplicação em pós-plantio antes da emergência da batata, pré-emergência ou na emergência inicial das plantas daninhas.
Lorox ou Afalon	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Folhas largas e algumas gramíneas anuais	Não usar em solos arenosos. Plantar e aplicar imediatamente.

BATATA DOCE

Paraquat Herbitécnica, Gramoxone ou similares	1,0 - 3,0	Pós-emergência total	Gramíneas anuais e folhas largas	Para aplicação tardia quando houver invasoras após formação da cultura. Cuidados especiais no manuseio e aplicação devido a alta toxicidade.
Dacthal 75 PM	5,0 - 15,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar após plantio dos ramos, ou parte dos tubérculos, sobre o camalhão. Não pastorear ou usar como feno na área tratada.
Eptam 72 E	4,0 - 6,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Incorporar imediatamente após a aplicação.

BERINGELA

Marcap, Lifalin, Treflan, Herbiflan, Trifluralina ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e perenes e algumas folhas largas	Incorporação ao solo no máximo até 8 (oito) horas após a aplicação, a uma profundidade de 10,0 cm.
Dacthal 75 PM	8,0 - 15,0	Pré-emergência, pós-transplante	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicação em cobertura total sobre a cultura e pré-emergência das plantas daninhas.
Patoran	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicação após transplante em jato dirigido 15 a 20 dias após.

BRASSICAS – COUVE-FLOR, COUVE-MANTEIGA, BRÓCOLI, REPOLHO

Marcap, Lifalin, Herbiflan, Treflan, Trifluralina ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar 8 (oito) horas no máximo após a aplicação, a uma profundidade de 10,0 cm.
Grasmat 75 PS	1,5 - 2,0	Pós-emergência incorporado	Gramíneas anuais	Aplicar com jato dirigido sobre as folhas das gramíneas quando as mesmas estiverem no máximo com até 5 folhas.
Dacthal 75 PM	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar ao solo antes ou após o transplante podendo ser aplicado sobre as mudas.

CACAU

Ametron	2,5 - 4,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicação tanto para cacau em formação e produção. Eliminar as plantas daninhas em estágios avançados de crescimento com herbicidas sistêmicos, para melhor aproveitamento do período residual. O controle das plantas daninhas deve ser com até 10,0 cm de altura. Não aplicar mais do que 2 vezes ao ano.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Ametron SC	5,0 - 8,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicação tanto para cacau em formação e produção. Eliminar as plantas daninhas em estágios avançados de crescimento com herbicidas sistêmicos, para melhor aproveitamento do período residual. O controle das plantas deve ser com até 10,0 cm de altura. Não aplicar mais do que 2 vezes ao ano.
Karmex 80, Diuron 80, Herburon 80, Cention 80 ou similares	2,5 - 3,5	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Eliminar a vegetação existente com herbicidas sistêmicos ou de contato, e aplicar no solo livre de plantas daninhas germinadas. Não aplicar mais que 2 vezes no ano.
Herburon 500 FW, Karmex FW, Staron FW, Diuron ou similares	4,0 - 5,5	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Eliminar a vegetação existente com herbicidas sistêmicos ou de contato, e aplicar no solo livre de plantas daninhas germinadas. Não aplicar mais que 2 vezes no ano.
Herburon 80, Karmex 80, Diuron 80, Cention 80 ou similares + Gramoxone, Paraquat Herbitécnica ou similares	2,5 - 3,5 1,0 - 2,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pós-emergência até 20,0 cm. Adicionar surfactante a 0,1%. Aplicar com jato dirigido, evitando o contato com as folhas da cultura.
Staron FW, Karmex FW, Herburon 500, Diuron 50 ou similares + Gramoxone, Paraquat Herbitécnica ou similares	4,0 - 5,5 1,0 - 2,0	Pós-emergência Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pós-emergência até 20,0 cm. Adicionar surfactante a 0,1%. Aplicar com jato dirigido, evitando o contato com as folhas da cultura.
Paracol F	1,5 - 3,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pós-emergência até 20,0 cm. Aplicar com jato dirigido, evitando o contato com as folhas da cultura.
Herbazin 80 PM, Gesatop 80 WP, Simazinax 80 ou similares + Paraquat Herbitécnica, Gramoxone ou similares	2,0 - 4,0 1,0 - 2,0	Pós-emergência Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pós-emergência até 20,0 cm. Adicionar surfactante a 0,1%. Aplicar com jato dirigido evitando o contato com as folhas da cultura.
Gesatop 500 FW CG, Herbazin 500 BR ou similares + Gramoxone, Paraquat Herbitécnica ou similares	3,0 - 6,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pós-emergência até 20,0 cm. Adicionar surfactante a 0,1%. Aplicar com jato dirigido evitando o contato com as folhas da cultura.
Gesaprin 80 WP, Atrazinax, Herbitrin 80 ou similares + Gramoxone Paraquat Herbitécnica ou similares	2,0 - 4,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pós-emergência até 20,0 cm. Adicionar surfactante a 0,1%. Aplicar com jato dirigido evitando o contato com as folhas da cultura.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Gesaprin 500 FW CG, Herbitrin 500 BR ou similares + Gramoxone, Paraquat Herbitécnica ou similares	3,0 - 6,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pós-emergência até 20,0 cm. Adicionar surfactante a 0,1%. Aplicar com jato dirigido evitando o contato com as folhas da cultura.
Secafix 85 CG, Basfapon, Gramitec 900, Dowpon M, ou similares	6,0 - 10,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais e perenes	Efetuar a aplicação quando houver infestação de gramíneas com capim canoão *(Setavia poiretiana)* e sapé *(Imperata digitatun)*, para posteriormente fazer aplicações dos herbicidas residuais. Poderá ser realizado o plantio do cacau após 20 dias a aplicação do Dalapon. Caso o cacau esteja sombreado com a cultura da bananeira ou seringueira, aplicar o Dalapon após 6 (seis) meses, do plantio da bananeira. Usar sempre surfactante na razão de 0,1 a 0,2%.
Aminol 720, DMA 720 BR, Herbanina 720 ou similares + Gramitec 900, Basfapon, Dowpon M, Secafix 85 CG ou similares	1,5 - 2,0	Pós-emergência dirigida	Gramíneas anuais e perenes e folhas largas	Idem ao uso do Dalapon. Aplicação exclusivamente dirigida. Evitar deriva e não atingir a base do cacaueiro.
Roundup	4,0 - 6,0	Pós-emergência dirigida	Gramíneas anuais e perenes e muitas folhas largas	Aplicar em jato dirigido evitando deriva, especialmente quando se trata de plantas jovens. Esta aplicação é realizada quando houver predominância de gramíneas perenes e fazer limpeza para aplicação dos herbicidas residuais. Usar somente quando o cacaueiro estiver acima de 3 (três) anos de idade.
U 46 Especial	Ver observações	Pós-emergência	Arbustos	Árvores de sombra: usar em solução de 50,0% com óleo diesel ou querosene. Injetar 1,0 ml da solução para cada 10,0 cm de circunferência da árvore ou solução a 50% em aplicação basal, através do pincelamento ou pulverizar a parte baixa do tronco, fazendo o tratamento, em dias sem presença de chuvas, no tronco. Pincelar ou pulverizar a superfície cortada com uma solução a 5,0% do óleo diesel ou querosene, logo após o corte dos arbustos. Para arbustos, usar solução a 1,0% em água através de aplicação foliar molhando bem a folhagem. Mesmo sendo usado em quantidades mínimas do produto, necessário evitar que a pulverização atinja qualquer parte do cacaueiro, não permitindo ainda escorrimento do produto no solo.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Tordon 101	Ver observações	Pós-emergência	Arbustos	Árvores de sombra: usar em solução de 50,0% com óleo diesel ou querosene. Injetar 1,0 ml da solução para cada 10,0 cm de circunferência da árvore ou solução a 5% em aplicação basal, através do pincelamento ou pulverizar a parte baixa do tronco, fazendo o tratamento, em dias sem presença de chuvas, no tronco. Pincelar ou pulverizar a superfície cortada com uma solução a 5,0% do óleo diesel ou querosene, logo após o corte dos arbustos. Para arbustos, usar solução a 1,0% em água através de aplicação foliar molhando bem a folhagem. Mesmo sendo usado em quantidades mínimas do produto, é necessário evitar que a pulverização atinja qualquer parte do cacaueiro, não permintindo ainda escorrimento do produto no solo. Para Tordon 101 as diluições devem ser feitas em água.

CAFÉ

Ametron PM ou similar	2,5 - 4,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em cafezais de 2 anos de idade. Aplicar na arruação e ou esparramação. Evitar o contato da calda com as folhas do cafeeiro. Para aplicação em pós-emergência até 10,0 cm adicionar surfactante a 0,1%.
Ametron SC	5,0 - 8,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em cafezais de 2 anos de idade. Aplicar na arruação e/ou esparramação. Evitar o contrato de calda com as folhas do cafeeiro. Para aplicação em pós-emergência até 10,0 cm adicionar surfactante a 0,1%.
Gesatop Z 80 PM ou similar	3,0 - 1,5	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em café a partir de 2 anos de idade. Evitar o contato da calda com as folhas do cafeeiro. Para pós-emergência até 10 cm adicionar surfactante a 0,1%. Pode ser aplicado na arruação e na esparramação.
Gesatop Z 500 FW e similar	5,0 - 7,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em café a partir de 2 anos de idade. Evitar o contato da calda com as folhas do cafeeiro. Para pós-emergência até 10 cm adicionar surfactante a 0,1%. Pode ser aplicado na arruação e na esparramação.
Fortex FW	6,0 - 10,0	Pós-emergência inicial e tardia	Gramíneas anuais, algumas perenes, tiririca e folhas largas	Aplicar em cafezais a partir de 2 anos de idade. Fazer 2 aplicações, sendo a primeira após a arruação, quando começarem a aparecer as plantas daninhas, e a segunda após a esparramação em pós-emergência. Evitar atingir as folhas do cafeeiro. Pode ser adicionado espalhante adesivo a 0,1% a dosagem está de acordo com o grau de infestações e altura do mato.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Roundup	2,0 - 6,0	Pós-emergência dirigida	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Pode ser usado desde o transplante das mudas, porém é necessário aplicar em jato dirigido, evitando o contato da calda com as folhas e o caule, principalmente quando se trata de cafeeiro logo após o transplante. Evitar deriva.
Paracol F + Gramoxone	1,25 1,25	Pós-emergência dirigida exclusivamente	Gramíneas e folhas largas	Aplicar em jato dirigido, e evitando deriva, e contato com as folhas. Adicionar surfactante a 0,1%. Oferece redução no crescimento e controle para algumas gramíneas perenes.
Gesapax 80, Herpipax 80 ou similares	2,0 - 4,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar após 2 anos de idade. Dosagens menores para solos arenosos e em pós-emergência inicial adicionar surfactante a 0,1%. Aplicar em jato dirigido.
Gesapax 50 FW CG ou similar	3,0 - 6,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar após 2 anos de idade. Dosagens menores para solos arenosos e em pós-emergência inicial adicionar surfactante a 0,1%. Aplicar em jato dirigido.
Herbutrin 80 PM, Gesaprin 80 PM, Atrazinax 80 ou similares	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em jato dirigido. Aplicar a partir de 2 anos de idade.
Gesaprin 500 FW, Herbitrin 500 BR ou similares	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em jato dirigido. Aplicar a partir de 2 anos de idade.
Gesatop 80 PM, Herbazin 80 PM, Simazinax 80 ou similares	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em jato dirigido. Aplicar a partir de 2 anos de idade.
Gesatop 500 FW, Herbazin 500 BR ou similares	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em jato dirigido. Aplicar a partir de 2 anos de idade.
Herburon 80 PM, Karmex 80, Diuron 80, Cention 80 ou similares	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar após 2 anos de idade. Aplicar em área livre e sem vegetação. Aplicação na arruação e na esparramação.
Karmex FW, Herburon 500 FW, Staron FW, Diuron 50 ou similares	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar após 2 anos de idade. Aplicar em área livre e sem vegetação. Aplicação na arruação e na esparramação.
Bladex 50 SC	2,5 - 4,0	Pré-emergência	Folhas largas	Aplicar em café a partir de 2 anos de idade. Aplicar na arruação ou esparramação. Aplicar em jato dirigido.
Blazina SC	4,8 - 8,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar a partir de 2 anos de idade. Aplicar na arruação e esparramação. Aplicar em jato dirigido em pós-emergência inicial até 3 folhas adicionar surfactante a 0,1%.
Devrinol 50 PM	6,0 - 10,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Em café novo aplicar 4,0 kg/ha no outono-inverno, 6,0 kg/ha na primavera-verão. Aplicar na arruação e esparramação.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Laço	5,0 - 7,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar com solo limpo. Pode ser usado em café novo e adulto. Aplicar na arruação e esparramação.
Surflan 75 PM	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e perenes e algumas folhas largas	Aplicação com o solo limpo, pode ser usado em café novo e adulto.
Surflan 480 FW	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e perenes e algumas folhas largas	Aplicação com o solo limpo, pode ser usado em café novo e adulto.
Goal	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em café novo e adulto, aplicar após a esparramação ou arruação.
Herbadox 500 E	2,5 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em café novo e adulto, aplicar após a esparramação ou arruação.
Ronstar 250 BR	3,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar com solo livre de vegetação. Aplicar arruação e esparramação. Evitar atingir os cafeeiros.
Aminol 720, DMA 720 BR, Herbamina 720 ou similares	1,5 - 3,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em jato dirigido evitando a deriva ou qualquer contato com o cafeeiro. Variação da dosagem de acordo com a infestação e altura do mato. Adicionar surfactante a 0,1%. Usar em cafezais a partir de 2 anos de idade. Geralmente usado em misturas com herbicidas residuais ou com gramicidas na época da esparramação.
Herbi D 480, DMA 480 BR ou similares	2,0 - 4,5	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em jato dirigido evitando a deriva ou qualquer contato com o cafeeiro. Variação da dosagem de acordo com a infestação e altura do mato. Adicionar surfactante a 0,1%. Usar em cafezais a partir de 2 anos de idade. Geralmente usado em misturas com herbicidas residuais ou com gramicidas na época da esparramação.
Bueno 480 ou Daconate	5,0 - 8,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais e algumas perenes e folhas largas	Pode ser usado em café novo e adulto. Aplicar em jato dirigido, geralmente usado com herbicidas residuais na arruação e esparramação. Aplicar com temperatura acima de 20°C. Usar surfactante a 0,1%.
Gramoxone, Paraquat Herbitécnica ou similares	1,5 - 3,0	Pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais e redução nas perenes	Pode ser usado em café novo e adulto, aplicado em jato dirigido, evitando deriva ou qualquer contato com o cafeeiro. Usar surfactante a 0,1%. Geralmente usado em misturas com herbicidas residuais. Cuidados no manuseio e aplicação.
Karmex 80, Herburon 80, Cention 80, Diuron 80 ou similares + Paraquat Herbitécnica, Gramoxone ou similares	1,5 - 3,0 1,5 - 3,0	Pós-emergência inicial	Gramíneas anuais, algumas perenes e folhas largas	Usar em cafezais a partir de 2 anos. Aplicar em jato dirigido, evitar a deriva. Usar surfactante a 0,1%.

Peça agora!

Aproveite o preço

Livros de grande utilidade e conhecimentos práticos
É literatura técnica de grandes autores.

Criação de Peixes de Luiz Fernando Galli e Carlos Eduardo C. Torloni

Aborda com profundidade o cultivo de peixes dando ao leitor uma completa visão sobre o assunto. Apresenta soluções e procedimentos para a obtenção de um bom resultado na produção de peixes. Entre inúmeros assuntos trata sobre meio ambiente, clima, precocidade, reprodução, hábitos alimentares, espécies, mercado consumidor.

Apenas Cr$ 1.560,00

Corte & Postura
de Mauro Gregory Ferreira

Um livro técnico e essencialmente prático. Apresenta soluções eficientes e produtivas para o avicultor, o estudante, o técnico e todo aquele interessado no assunto. Orienta o leitor sobre a construção e instalações de granjas avícolas, escolha de equipamentos adequados, problemas de sanidade e como solucioná-los. etc

Apenas — Cr$ 1.560,00

Grátis
Na compra do livro Corte & Postura você ganha grátis uma prática e eficiente tabela, que apresenta, automaticamente, todas as soluções que você precisa para desenvolver a criação de frangos de corte ou postura comercial.

2ª Edição

Mulher, Eleição e Eucalipto
de Eduardo Almeida Reis

Um livro bem-humorado, de agradável leitura, falando do campo e de suas histórias. Para estancieiros, técnicos, estudantes e qualquer leitor que goste de uma gozação inteligente.

Apenas — Cr$ 1.560,00

Criação de Ovelhas na Austrália
de Adayr Coimbra Filho

Um livro esclarecedor, com tudo o que você precisa saber sobre ovinocultura: produção e comercialização de lã e carnes, sistemas de tosquia, zonas de produção, a moderna sistemática de classificação da lã, etc.

Apenas — Cr$ 1.560,00

Manejo Ecológico de Pastagens
de Ana Maria Primavesi

É leitura indispensável ao pecuarista, técnico ou estudante. Apresenta uma ampla visão entre solo-planta-gado-clima, aborda manejo ecológico, pastagens naturais, melhoradas, artificiais, forrageiras, pastejo rotativo, etc...

Apenas — Cr$ 2.350,00

EDITORA CENTAURUS

À EDITORA CENTAURUS
Av. Getúlio Vargas, 1558
Caixa Postal 2890
90000 - Porto Alegre - RS

Preencha o cupom e coloque hoje mesmo no correio, sem selar.

Quero receber o(s) seguinte(s) livro(s):

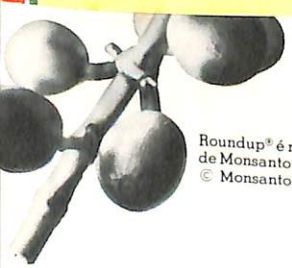
( ) Corte & Postura . . . . . exemplar(es)
( ) Manejo Ecológico . . . . . exemplar(es)
( ) Criação de Peixes . . . . . exemplar(es)
( ) Mulher, Eleição e Eucalipto. . . . . exemplar(es)
( ) Criação de Ovelhas na Austrália. . . . . exemplar(es)

Estou fazendo o pagamento através de:

( ) Cheque
( ) Ordem de pagamento
( ) Vale postal

NOME: . . . . . ATIVIDADE: . . . . . .
ENDEREÇO: . . . . . .
CIDADE: . . . . . ESTADO: . . . . . CEP: . . . . . .

Assinatura



Roundup® é marca registrada de Monsanto Company.
© Monsanto Co., 1983.

para o homem.
Com Roundup® você está garantido.

Monsanto

Rua Paes Leme, 524 - CEP 05424
Tels. (011) 815-0211 e 815-9211 - São Paulo - SP

Herbicida	Dosagem kg ou l/
Laço	5,0 - 7
Surflan 75 PM	2,0 - 4
Surflan 480 FW	3,0 - 6
Goal	3,0 - 6
Herbadox 500 E	2,5 - 4
Ronstar 250 BR	3,0 - 8
Aminol 720, DMA 720 BR, Herbamina 720 ou similares	1,5 - 3
Herbi D 480, DMA 480 BR ou similares	2,0 - 4
Bueno 480 ou Daconate	5,0 - 8
Gramoxone, Paraquat Herbitécnica ou similares	1,5 - 3
Karmex 80, Herburon 80, Cention 80, Diuron 80 ou similares + Paraquat Herbitécnica, Gramoxone ou similares	1,5 - 3 1,5 - 3,0

Usar surfactante a 0,1%.

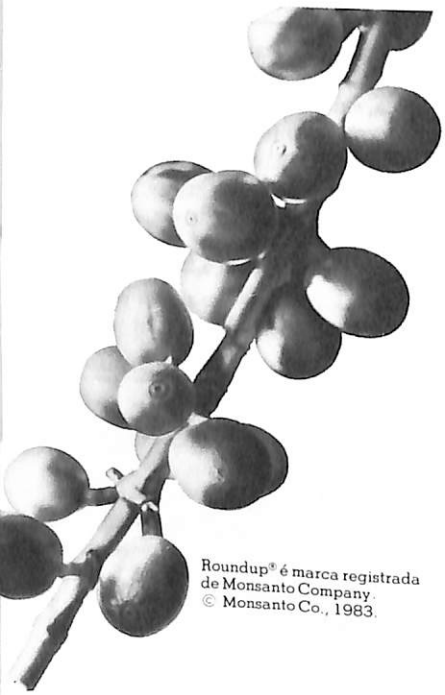
ISR 49-369/82
UP SIQ. CAMPOS
DR/RS

CARTÃO-RESPOSTA COMERCIAL
Não é necessário selar este cartão

O selo será pago por
EDITORA CENTAURUS LTDA.
DEPTO. CIRCULAÇÃO
Av. Getúlio Vargas, 1558
Cx. Postal 2890
Porto Alegre - RS

90000

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Karmex FW, Herburon 500 FW, Staron FW, Diuron 50 ou similares + Paraquat Herbitécnica, Gramoxone ou similares	2,5 - 5,0 1,5 - 3,0	Pós-emergência inicial	Gramíneas anuais, algumas perenes e folhas largas	Usar em cafezais a partir de 2 anos. Aplicar em jato dirigido, evitar deriva. Usar surfactante a 0,1%.
Karmex 80, Herburon 80, Cention 80, Diuron 80 ou similares + Aminol 720, DMA 720 BR, Herbamina 720 ou similares	1,5 - 3,0 1,5 - 2,0	Pós-emergência inicial	Gramíneas anuais, algumas perenes e folhas largas	Usar em cafezais a partir de 2 anos. Aplicar em jato dirigido, evitar deriva. Usar surfactante a 0,1%.
Karmex FW, Herburon 500 FW, Staron FW, Diuron 50 ou similares + Aminol 720, DMA 720 BR, Herbamina 720 ou similares	2,5 - 5,0 1,5 - 3,0	Pós-emergência inicial	Gramíneas anuais, algumas perenes e folhas largas	Usar em cafezais a partir de 2 anos. Aplicar em jato dirigido, evitar deriva. Usar surfactante a 0,1%.
Marcap, Lifalin, Treflan, Herbiflan, Trifluralina ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e perenes e algumas folhas largas	Geralmente usado para plantio, fazendo-se o plantio das mudas seguidas. Pode ser incorporado, entrelinhas com grades de discos ou enxadas rotativas no café novo.



Roundup® é marca registrada de Monsanto Company.
© Monsanto Co., 1983.

Roundup® CS no café. Está aprovado e comprovado.

Quem experimentou, comprovou: Roundup® CS é o mais eficiente, seguro e econômico herbicida para o café. Com um litro de Roundup® CS você trata 1.000 covas ou mais. Com uma aplicação você economiza duas ou três capinas. Roundup® CS é seguro! Não deixa resíduos no solo, não prejudica o cafezal, e praticamente não é tóxico para o homem. Com Roundup® CS você está garantido.

Monsanto

Rua Paes Leme, 524 - CEP 05424
Tels. (011) 815-0211 e 815-9211 - São Paulo - SP

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Secafix, Dowpon M, Gramitec 90, Basfapon ou similares	Solução em água	Pós-emergência	Gramíneas anuais e algumas perenes	Aplicar em café a partir de 2 anos, para controle das gramíneas perenes, especificamente a grama seda *(Cynodon dactylon)*. Aplicar uma em chuva na época de intenso crescimento vegetativo, molhando bem as folhas e repetindo a aplicação, nas rebrotas, se necessário. A adição de surfactante é indispensável a 0,15 a 0,20%. Pode ser usado também para gramíneas anuais com a dosagem de 7,0 a 10,0 kg/ha.
Nata	Solução a 5% em água	Pós-emergência	Gramíneas perenes e anuais	Aplicar em café a partir de 2 anos, para controle das gramíneas perenes, especificamente a grama seda *(Cynodon dactylon)*. Aplicar uma em chuva na época de intenso crescimento vegetativo, molhando bem as folhas e repetindo a aplicação nos rebrotes se necessário. A adição de surfactante é indispensável a 0,15 a 0,20%. Pode ser usado também para gramíneas anuais com a dosagem de 7,0 a 10,0 kg/ha.
Tufordon	3,0 - 5,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicações em pré e pós-emergência das plantas daninhas.
Fusilade	1,5 - 2,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais e perenes	Aplicação em área total. Especialmente indicado para plantas novas de café.

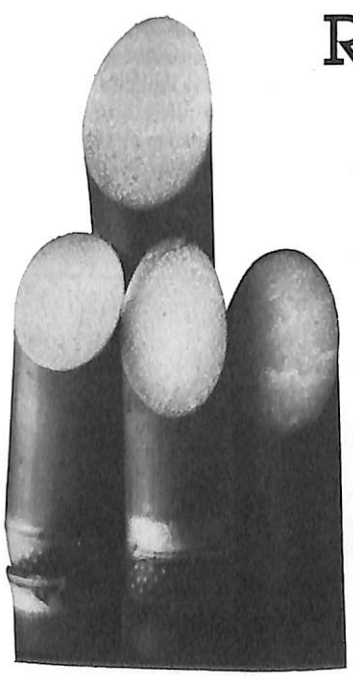
CANA-DE-AÇÚCAR

Ametron ou similar	2,5 - 4,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em cana-de-açúcar, plantas de ano, ano e meio e soca. Aplicar em pré e pós-emergência da cana-de-açúcar em cobertura total. Aplicar em pré e pós-emergência até 10,0 cm do mato, com surfactante a 0,1%.
Fortex FW	8,0 - 10,0	Pós-inicial ou pós-tardio	Gramíneas anuais e algumas perenes e folhas largas	Aplicação em cana-de-açúcar, planta de ano, ano e 1/2 cana, soca, em pós-emergência inicial ou tardia, em jato semidirigido. Podem ser observados sintomas de fitotoxicidade nas variedades sensíveis, principalmente nas folhas basais, com rápida recuperação posterior. Pode ser adicionado surfactante a 0,1%.
Tufordon	3,0 - 5,0	Pré e pós-inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicação para cana, planta ou soca, em pré e pós-emergência da cana ou das plantas daninhas.
Karmex 80, Herburon 80, Cention 80, Diuron 80, ou similares + Aminol 720, Herbamina 720, DMA 720 BR ou similares	2,0 - 3,0 1,5 - 3,0	Pré e pós-inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicação para cana, planta ou soca, em pré e pós-emergência da cana ou das plantas daninhas.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Karmex FW, Herburon 500 FW, Staron FW ou similares + Aminol 720, Herbamina 720, DMA 720 BR ou similares	3,0 - 5,0 1,5 - 5,0	Pré e pós-inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicação para cana, planta ou soca, em pré e pós-emergência, da cana ou das plantas daninhas.
Velpar K	2,0 - 3,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em cana planta de ano, ano e 1/2 e soca. Aplicar em pré e pós-emergência inicial do mato e da cana, no estágio de esporão. Após o esporão usar nas entrelinhas jato semidirigido com temperatura acima de 20°C.
Velpar 90 BR	0,5 - 0,72	Pré e pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Não adicionar surfactante para aplicação em pós-emergência, pois diminui a seletividade à cultura. Aplicar em cana planta de ano, ano e 1/2, soca. Aplicar em pré e pós-emergência do mato, até o esporão da cana. Em estágio mais avançado da cana aplicar entrelinha dirigido.
Perflan 80 PM	1,0 - 1,5	Pré-emergência	Gramíneas anuais e perenes e algumas folhas largas	Não usar para cana planta em solos arenosos, mais viável para cana soca. Aplicar em pré-emergência do mato e da cana. Aplicar no máximo até 2 semanas após o plantio, ou mesmo após o cultivo da cana soca.
Bimate 75 PM	2,5 - 4,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Aplicar em cana soca, cana planta de ano, ano e 1/2, em solos leves, médios e pesados. Em pré e pós-emergência do mato e da cana, ou após o cultivo da cana soca. A partir do segundo ano aplicar 80% da dose inicial. Em pós-emergência adicionar surfactante a 0,2%.
Perflan 80 PM + Herburon 80, Karmex 80, Cention 80, Diuron 80, ou similares	0,75 - 1,2 1,5 - 2,5	Pré e pós-emergência	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Aplicar em cana soca, cana planta de ano, ano e 1/2, em solos leves, médios e pesados. Em pré e pós-emergência do mato e da cana ou após o cultivo da cana soca. A partir do segundo ano aplicar 80% da dose inicial. Em pós-emergência adicionar surfactante a 0,2%.
Perflan 80 PM + Herburon 500 FW, Karmex FW, Staron FW, similares	0,75 - 1,2 2,5 - 4,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Aplicar em cana soca, cana planta de ano, ano e 1/2, e solos leves, médios e pesados. Em pré e pós-emergência do mato e da cana ou após o cultivo da cana soca. A partir do segundo ano aplicar 80% da dose inicial. Em pós-emergência adicionar surfactante a 0,2%.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Perflan 80 PM + Aminol 720, Herbamina 720, DMA 720 BR ou similares	1,0 - 1,5 1,5 - 3,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Aplicar em cana soca, cana planta de ano, ano e 1/2, em solos leves, médios e pesados. Em pré e pós-emergência do mato e da cana, ou após o cultivo da cana soca. A partir do segundo ano aplicar 80% da dose inicial. Em pós-emergência adicionar surfactante a 0,2%.
Gesapax 80, Herbipak 80 ou similares	1,5 - 4,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Aplicar em cana soca, cana planta de ano, ano e 1/2, em solos leves, médios e pesados. Em pré e pós-emergência do mato e da cana, ou após o cultivo da cana soca. A partir do segundo ano aplicar 80% da dose inicial. Em pós-emergência adicionar surfactante a 0,2%.
Gesapax 500 FW, Herbipak 50 BR ou similares	2,5 - 6,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Aplicar em cana soca, cana planta de ano, ano e 1/2, em solos leves, médios e pesados. Em pré e pós-emergência do mato e da cana, ou após o cultivo da cana soca. A partir do segundo ano aplicar 80% da dose inicial. Em pós-emergência adicionar surfactante a 0,2%.
Gesaprin 80 PM, Herbitrin 80, Atrazinax 80 ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Para cana planto ano, ano e 1/2 e soca aplicar em pré-emergência do mato.
Herbitrin 500 BR, Gesaprin 500 FW ou similar	3,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Para cana planta ano, ano e 1/2 e soca aplicar em pré-emergência do mato
Gesatop 80, Herbazin 80, Simazinax 80 ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Para cana planta ano, ano e 1/2 e soca aplicar em pré-emergência do mato.
Herbazin 500 BR, Gesatop 500 FW ou similares	3,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Para cana planta ano, ano e 1/2 e soca aplicar em pré-emergência do mato.
Herburon 80, Karmex 80, Cention 80, Diuron 80 ou similares	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Para cana planta ano, ano e 1/2 e soca aplicar em pré-emergência do mato.
Devrinol 50 PM	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em cana planta de ano, ano e 1/2 e soca, em pré-emergência ou após cultivo. Pode ser adicionado 2,4 D amina 720 a 3,0 l/ha em pré-emergência da cana mais 3,0 kg de Devrinol/ha.
Bladex 50 SC	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Folhas largas	Aplicar em pré-emergência das plantas daninhas em pré-emergência ou pré-brotação da cana. Em pós-emergência pode ser aplicado em jato dirigido + MSMA. Para melhor eficiência associar com graminicida residual.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Bueno 480 ou Daconate	5,0 - 8,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais, algumas perenes e folhas largas	Aplicar em jato dirigido, pode ser misturado a base Ametrin, Diuron, Cyanozina, Simazina. Usar surfactante a 0,1%, aplicar com temperatura superior a 20°C.
Herbadox 500 E	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Recomendado mais para época chuvosa. Aplicar em cana-planta ou soca, livre de vegetação daninha ou outros vegetais.
Laço	5,0 - 7,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Recomendado mais para época chuvosa. Aplicar em cana-planta ou soca livre de vegetação daninha ou outros vegetais.
Dual 720 EC	2,5 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas.	Recomendado mais para época chuvosa. Aplicar em cana-planta ou soca, livre de vegetação daninha ou outros vegetais.
Terbacil 80 PM ou similar	0,5 - 1,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar após plantio e reaplicar na cana soca. Pode ser misturado com Diuron para aumentar espectro de controle.
Lexone 70 ou Sencor BR Lexone L ou Sencor 480 BR	1,5 - 3,0 2,0 - 4,5	Pré-emergência	Folhas largas e algumas gramíneas	Aplicar em área total em pré-emergência das plantas daninhas antes da brotação da cana. Pode ser misturado com herbicidas a base de Diuron.
Aminol 720, DMA 720 BR, Herbamina 720 ou similares	1,5 - 3,0	Pós-emergência	Folhas largas	Essa aplicação é usada geralmente quando a infestação é predominantemente de folhas largas. O 2,4 D amina 720 é misturado com outros herbicidas residuais como Diuron, Ametrin aplicados em pré-emergência ou pós-inicial. A aplicação pode ser feita em cobertura total da cana. Pode causar sintomas de fitotoxicidade em variedades mais sensíveis, desaparecendo posteriormente.



Roundup® na cana. Está aprovado e comprovado.

Quem experimentou, comprovou. Roundup® é o herbicida certo para o controle da grama-seda, capim-colonião, brachiaria, capim-fino e tiririca. Com uma outra vantagem: Roundup® viabiliza o cultivo mínimo. Com Roundup® você está garantido.

Monsanto

Rua Paes Leme, 524 - CEP 05424
Tels.: (011) 815-0211 e 815-9211 - São Paulo - SP

Roundup® é marca registrada de Monsanto Company © Monsanto Co., 1983.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Asulox 40 Actril DS	6,0 - 9,0 1,0 - 1,5	Pós-emergência	Gramíneas anuais e algumas perenes e folhas largas	Aplicar em pré e pós-emergência da cana e do mato, ultrapassando 6 folhas de mato, oferecendo ainda ação residual. Doses maiores para maiores infestações ou plantas daninhas de maior porte.
Gesapax Comb	2,5 - 5,0	Pré-emergência e pós-inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicação em pós-plantio, pré-brotação da cana, e na pré e pós-inicial das plantas daninhas.
Gesapax Especial	5,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicação em pós-plantio, pré-brotação da cana, e na pré e pós-inicial das plantas daninhas.
Pax-H EC	5,0 - 8,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar em pré ou pós-emergência da cana e das plantas daninhas. Dosagens maiores para infestações mais densas e maior porte.
Gesatop Z	3,5 - 5,0	Pré e pós-inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Pré ou pós do mato ou da cana.
Secafix 85 CG, Gramitec.900, Dowpon M, Basfapon e similares	5,0 - 12,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais e perenes	Aplicar em jato dirigido e evitar contato com a cultura. Adicionar surfactante a 0,15 a 0,20%. Pode ser usado em solução a 2%.
Nata ou TCA	8,0 - 10,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais e perenes	Aplicar em jato dirigido e evitar contato com a cultura. Adicionar surfactante a 0,15 a 0,20%. Pode ser usado em solução a 2%.
Ronstar 250 BR	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Após plantio da cana e pré-emergência do mato, pode ser aplicado na cana soca com solo livre.
Tordon 472 BR	3,0 - 4,0	Pós e pré-emergência	Folhas largas e alguma algumas gramíneas em pré	Aplicação adequada na época de inverno, época em que predomina as espécies de folhas largas. Pode ser aplicado em pré-emergência total ou em pós quando houver espécies de folhas largas perenes. Respeitar período de tolerância do resíduo para outras culturas.
Roundup	Ver observação	Pós-emergência	Gramíneas anuais perenes e algumas largas	Mais usado para reforma de canaviais e cultivo mínimo. Variedade CB 4176 usar 5,0 a 6,0 l/ha. Variedade NA 5619 usar 6,0 l/ha. Outras variedades ou grupos usar 7,0 a 8,0 l/ha.
Fusilade	1,5 - 2,0	Pós-emergência		Para reforma de canaviais em cultivo mínimo. Aplicar para matar a cana, quando esta tiver de 0,70 a 1,0 m de altura. Reaplicar 1,5 l/ha se houver rebrota. Usar surfactante a 0,2%.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
		CEBOLA		
Herburon 80, Karmex 80, Cention 80, Diuron 80, ou similares	1,2 - 2,0	Pré-emergência, pós-transplante	Gramíneas e folhas largas anuais	Se possível aplicar em jato dirigido evitando atingir as folhas das mudas da cebola, após o transplante das mudas oriundas do viveiro de semeação, preferencialmente após 8 dias de transplante. Pode ser aplicado em pós-emergência das plantas daninhas no máximo até 3 folhas. Para pós-plantio de bulbinhos de cebola. Visando colheita antecipada na safra ou plantio de bulbos para produção de sementes.
Karmex F, Staron FW, Herburon 500 FW, Diuron 50 ou similares	2,0 - 3,0	Pré-emergência, pós-transplante	Gramíneas e folhas largas anuais	Se possível aplicar em jato dirigido evitando atingir as folhas das mudas da cebola, após o transplante das mudas oriundas do viveiro de semeação, preferencialmente após 8 dias de transplante. Pode ser aplicado em pós-emergência das plantas daninhas no máximo até 3 folhas. Para após plantio de bulbinhos de cebola. Visando colheita antecipada na safra ou plantio de bulbos para produção de sementes.

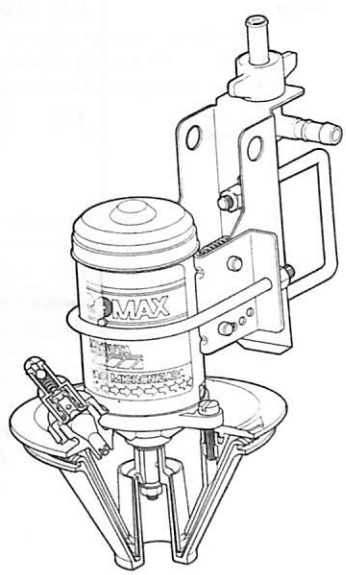
FICOU BARATO APLICAR HERBICIDA !
CHEGOU A PULVERIZAÇÃO MICRONIZADA.

Marcas e patentes no Brasil e exterior

Um novo conceito de pulverização de herbicidas chega agora ao Brasil, após anos de testes e uso nos Estados Unidos e Europa: é o CDA (Controlled Droplet Aplication), ou aplicação com gotículas de tamanho controlado, gerados por bicos elétricos rotativos, que proporcionam:

- *Economia: possibilidade de redução da dosagem de herbicidas em alguns casos até 50% (pós-emergentes) e do volume pulverizado para 30 a 40 l/ha.*
- *Alta eficiência: máxima cobertura com gotículas uniformes de 250 micras (bicos leque convencionais variam de 3 a 560 micras).*
- *Menor deriva: redução de 60%, assegurando maior controle e segurança na aplicação.*

São apresentados em 2 modelos: MICROMAX para pulverização tratorizada e MICRO-HERBI portátil com tanque costal.



Solicite n/ folhetos e literatura técnica

HATSUTA®

HATSUTA INDUSTRIAL S.A. Av. Monteiro Lobato, 2700 – CEP 07000 – Guarulhos, SP – (011) 209.2133

Revendedores em todo o Brasil

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Marcap, Treflan, Lifalin, Herbiflan, Trifluralina ou similares	2,0 - 3,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e perenes e folhas largas	Aplicar e incorporar a 10,0 cm de profundidade, no máximo até 8 horas após a aplicação utilizando grade de discos ou enxada rotativa, para cebola de transplante.
Herbadox 500 E	2,0 - 3,5	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar em pré-emergência das plantas daninhas. Para a cebola semeada com profundidade de 3,0 cm no sulco, aplicação em pré-emergência total, menos em solos arenosos. Para cebola transplantada de muda a aplicação pode ser antes ou após o transplante, não podendo entrar em contato com as raízes. Não aplicar em solos arenosos.
Gesagard 80 CG	1,2 - 2,0	Pós-plantio das mudas, pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Para aplicação pós-plantio das mudas em definitivo, e em pré-emergência das plantas daninhas.
Dacthal 75 PM	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Após o plantio das mudas em definitivo com distribuição em área total.
Illoxan 26 EC	2,5	Pós-emergência	Gramíneas	Aplicação em pós-emergência em cobertura total da cultura e das plantas daninhas quando as gramíneas estiverem na fase de 2 a 4 folhas. Para capim colchão ou milhã, *(Digitaria sanguinalis)*, aplicar com 1 ou 2 folhas.
Ronstar 250 BR	2,0 - 3,0	Pós-plantio das mudas, pré-emergência ou emergência inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicação pós-plantio das mudas de cebola, se possível em jato dirigido, ou imediata irrigação sobre as mudas após a aspersão da calda.
Tenoran	6,0 - 10,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Pode-se usar para sementeiras de cebola, após a fase de chicote, cebola de bulbinho ou muda.
Afalon ou Lorox	1,0 - 1,5	Pós-emergência da cultura	Folhas largas e gramíneas	Logo após o transplante em pré e pós-emergência precoce do mato. Não usar em canteiros de semeadura.

CENOURA

Marcap, Lifalin, Treflan, Herbiflan, Trifluralina ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e perenes e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar a 10,0 cm de profundidade no máximo até 8 horas após a aplicação, com grade de discos ou enxada rotativa ou equipamento adequado.
Gesagard 80 CG	1,2 - 2,0	Pré-emergência total	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência das plantas daninhas e da cenoura. Pós-emergência com o mato com 4 folhas no máximo.
Herbadox 500 E	1,5 - 3,0	Pré-plantio incorporado, pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Em pré-emergência é necessário boa umidade para melhor eficiência. Para completar a ação por folhas largas associar com herbicidas a base de linuron ou clorobromuron.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Grasmat 75 PS	1,5 - 2,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais e perenes	Aplicar até o estágio de 4 folhas das gramíneas.
Lorox ou Afalon	1,5 - 3,0	Pré-emergência total	Folhas largas e algumas gramíneas	Aplicar em cobertura total da cenoura, que já deve ter 4 folhas e o mato no máximo com 3 folhas.
Tenoran	6,0 - 10,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar sobre o mato com até 6 folhas.
Dacthal 75 PM	8,0 - 15,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar após semeadura.
CENTEIO				
Aminol 720, DMA 720 BR, Herbamina 720, 2,4 D Amina 720 ou similar	0,5 - 1,5	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não usar surfactante.
DMA 480 BR, Herbi D 480, 2,4 D Amina 480 ou similares	1,0 - 2,5	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não usar surfactante.
CEVADA				
Aminol 720, DMA 720 BR, Herbamina 720, 2,4 D Amina 720 ou similares	0,5 - 1,5	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicação entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não usar surfactante.
DMA 480 BR, Herbi D 480, 2,4 D Amina 480 ou similares	1,0 - 2,5	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicação entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não usar surfactante.
Illoxan	1,5	Pós-emergência	Azevém	Aplicar após a emergência em cobertura total quando o azevém estiver com 2 a 4 folhas.
CHÁ				
Herburon 80, Karmex 80, Cention 80, Diuron 80 ou similares	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar quando a cultura estiver com mais de 1 ano de idade. Se aplicar em pós-emergência inicial com até 3 folhas, adicionar surfactante a 0,1%.
Karmex 500 FW, Staron FW, Herburon 500, Diuron 50 ou similares	4,8 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar quando a cultura estiver com mais de 1 ano de idade. Se aplicar em pós-emergência inicial com até 3 folhas, adicionar surfactante a 0,1%.
Gesatop 80 WP, Simazinax, Simazina 80, Herbazina 80 PM ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Para cultura estabelecida com mais de 2 anos, aplicar no solo em pré-emergência em jato dirigido.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Gesatop 500, FW CG, Simazinax 50, Herbazin 500 BR ou similares	3,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Para cultura estabelecida com mais de 2 anos, aplicar no solo em pré-emergência em jato dirigido.
Gesaprin 80 WP, Atrazinax 80, Atrazina 80, Herbitrin 80, ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Para cultura estabelecida com mais de 2 anos, aplicar no solo em pré-emergência em jato dirigido.
Gesaprin 500 FW CG, Atrazinax 50, Herbitrin 500 BR, ou similares	3,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Para cultura estabelecida com mais de 2 anos, aplicar no solo em pré-emergência em jato dirigido.
Secafix 85 CG, Basfapon, Gramitec 900, Dowpon, Dalapon ou similares	6,0 - 10,0	Pré-emergência, jato dirigido	Gramíneas anuais e perenes	Para controle das gramíneas perenes e anuais. Aplicar após uma chuva, na época de intenso crescimento vegetativo. Usar surfactante a 0,15 a 0,20%.
Paraquat HBT, Gramoxone ou similares	1,0 - 3,0	Pós-emergência, jato dirigido	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em jato dirigido. Evitar deriva ou qualquer contato com a cultura. Adicionar surfactante a 0,1%.
Roundup	2,0 - 6,0	Pós-emergência, jato dirigido	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Aplicar em jato dirigido. Evitar deriva ou qualquer contato com a cultura. Dosagens menores para gramíneas anuais e folhas largas. Dosagens maiores para espécies perenes.
Surflan 75 PM, Surflan 480 FW	2,0 - 4,0 3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Para aplicação com o solo livre de vegetação.

CITRUS

Duracil 80 ou Krovar I	3,0 - 6,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas anuais e folhas largas e algumas perenes	Aplicar após 2 anos de idade. Aplicar na área total, em faixas ou coroamento. Para pós com até 10,0 cm usar surfactante a 0,1%. Para as espécies perenes acrescentar 50% na dosagem.
Paracol F + Gramoxone	1,25 1,25	Pós-emergência dirigida	Gramíneas anuais, folhas largas e algumas perenes	Aplicar em jato dirigido, evitar contato com a cultura e deriva. Usar surfactante a 0,1%. Pode ser adicionado diuron para maior efeito residual.
Roundup	2,0 - 6,0	Pós-emergência dirigida	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar em jato dirigido, evitando deriva e contato com a cultura. Mais usado na faixa das entrelinhas para manter cobertura morta e evitar a erosão.
Gramoxone, Paraquat HBT ou similares	1,5 - 3,0	Pós-emergência dirigida	Gramíneas anuais e algumas folhas largas e retenção das perenes	Aplicar em jato dirigido, evitando deriva e contato com a cultura. Mais usado na faixa das entrelinhas, para manter a cobertura morta e evitar a erosão. Usar surfactante a 0,1%.
Bueno 480 ou Daconate	5,0 - 8,0	Pós-emergência dirigida	Gramíneas anuais e algumas folhas largas e retenção das perenes	Aplicar em jato dirigido, evitando deriva e contato com a cultura. Mais usado na faixa das entrelinhas, para manter cobertura morta e evitar a erosão. Usar surfactante a 0,1%.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Secafix 85 CG, Gramitec 900, Dowpon M, Basfapon, Dalapon ou similares	5,0 - 10,0	Pós-emergência dirigida	Gramíneas anuais e perenes	Aplicar após o terceiro ano de idade. Aplicar após uma chuva em intenso crescimento vegetativo das plantas daninhas. Usar surfactante a 0,15 a 0,20%. Mais usado para eliminar espécies perenes principalmente grama seda *(Cynodon dactylon).*
Karmex 80, Diuron 80, Cention 80, Herburon 80 ou similares	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência ou pós-inicial com 4 folhas no máximo, adicionando surfactante a 0,1%. Aplicar após 2 anos de idade.
Karmex 500 FW, Staron FW, Diuron 50, Herburon 500 FW ou similares	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência, ou pós-inicial com 4 folhas no máximo, adicionando surfactante a 0,1%. Aplicar após 2 anos de idade.
Devrinol 50 PM	6,0 - 10,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência, com solo livre.
Gesapax Especial	5,0 - 8,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Não atingir as folhas do citrus. Aplicar em pré-emergência com solo livre ou pós até 10,0 cm. Aplicar após 2 anos de idade.
Gesatop Z, Gesatop PZ 500 FW	3,0 - 5,0 5,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar após 2 anos de idade. Na estação chuvosa ou no final das chuvas.
Bromacil 80 Hyvar X	2,0 - 4,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas anuais e folhas largas e algumas perenes	Aplicar após 2 anos de idade. Aplicar na área total em faixas ou coroamento. Para pós com até 10,0 cm, usar surfactante a 0,1%. Para espécies perenes, usar 6,0 kg/ha. Não aplicar mais que 2 vezes ao ano.
Fortex FW	8,0 - 10,0	Pós-emergência inicial e tardia	Gramíneas anuais, algumas perenes e folhas largas	Fazer uma aplicação em pós-emergência das plantas daninhas em outubro e novembro repetindo-se quando houver nova infestação. A aplicação pode ser feita em faixas ao longo das linhas, em coroamento ao redor das plantas, ou em cobertura total do solo. Não aplicar em pomares com menos de 2 anos. Usar surfactante a 0,1%.
Gesatop 80 WP, Simazinax 80, Simazina 80, Herbazin 80 ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar no início da estação chuvosa com solo livre de vegetação daninha ou restos vegetais. Aplicar após 2 anos de idade.
Gesatop 500 FW, Simazinax 50, Herbazin 500 BR ou similares	3,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar no início da estação chuvosa com solo livre de vegetação daninha ou restos vegetais. Aplicar após 2 anos de idade.
Gesaprin 80 WP, Atrazinax 80, Herbitrin 80, Atrazina 80 ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar no início da estação chuvosa com solo livre de vegetação daninha ou restos vegetais. Aplicar após 2 anos de idade.
Gesaprin FW, Atrazinax 50, Herbitrin 500 BR ou similares	3,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar no início da estação chuvosa com solo livre de vegetação daninha ou restos vegetais. Aplicar após 2 anos de idade.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Herbipak 80, Gesapak 80 WP, Ametrina 80 ou similares	1,5 - 4,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Para aplicação ao solo ou com plantas até 10,0 cm no máximo. Usar surfactante a 0,1%. Aplicar após 2 anos de idade.
Nata ou TCA	5,0 - 10,9	Pós-emergência dirigida	Gramíneas anuais e perenes	Aplicar após o terceiro ano de idade. Aplicar após uma chuva em intenso crescimento vegetativo das plantas daninhas. Usar surfactante a 0,15 a 0,20%. Mais usado para eliminar espécies perenes principalmente grama seda *(Cynodon dactylon)*.
Marcap, Lifalin, Treflan, Trifluralina, Herbiflan ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e perenes e algumas folhas largas	Usar em áreas para instalação da cultura. Incorporar no solo a 10,0 cm com grade de disco ou rotativa, 8 horas no máximo após aplicação. Em seguida pode fazer o transplante das mudas.
Surflan 75 PM, Surflan 480 F	2,0 - 4,0 3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Aplicar em área livre de plantas daninhas. Pode ser usado com outros residuais, porém após 2 anos da cultura já estabelecida.
Ronstar 250 BR	3,0 - 8,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar jato dirigido pós-emergência inicial. Aplicar após o segundo ano de idade.
Gesapax 500 FW CG, Ametrina 50, Herburon 500 BR ou similares	2,5 - 6,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Para aplicação ao solo ou com plantas até 10,0 cm no máximo. Usar surfactante após 2 anos de idade.
Herbadox 500 E	2,5 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar com solo livre de vegetação e restos culturais. Para melhor ação contra folhas largas, adicionar herbicida específico.
Fusilade	1,5 - 2,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais e perenes	Aplicação em área total, especialmente para plantas novas de citrus.

COCO

Secafix 85 CG, Dowpon M, Gramitec 900, Basfapon, Dalapon ou similares	5,0 - 10,0	Pós-dirigido	Gramíneas anuais e perenes	Aplicar em jato dirigido após 2 anos de idade, adicionar surfactante a 0,15 a 0,20%. Aplicar após uma chuva, na época de intenso crescimento vegetativo.
Gramoxone, Paraquat HBT ou similares	1,5 - 3,0	Pós-dirigido	Gramíneas anuais, folhas largas e retenção nas perenes	Aplicar em jato dirigido, evitar deriva ou contato com a cultura. Adicionar surfactante a 0,1%.

ERVILHA

Marcap, Lifalin, Treflan, Trifluralina, Herbiflan ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar 8 horas após a aplicação com grade de discos, enxada rotativa ou equipamento adequado a 10,0 cm de profundidade.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Eptan 72	4,0 - 6,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais, algumas folhas largas e tiririca	Incorporar imediatamente após a aplicação.
Herbadox 500 E	1,5 - 3,5	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicação e incorporação a 8,0 cm de profundidade. Solo com mais de 3,0% de matéria orgânica, aceita dosagem maior. Pode ser aplicado em pré-emergência logo após semeadura, com boa umidade do solo.
Illoxan 36 EC	3,0	Pós-emergência	Gramínea	Aplicar em cobertura total para controle de gramíneas até 4 folhas, capim colchão ou milhã *(Digitaria sanguinalis)* até 1 a 2 folhas.
Gesacardo 80 CG,	1,2 - 2,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência após plantio.
Lorox ou Afalon	1,5 - 3,0	Pré-total	Folhas largas e algumas gramíneas anuais	Aplicar em pré-emergência pós-plantio.

ESSÊNCIAS FLORESTAIS (EUCALIPTO E PINUS)

Gesaprin 80 WP, Herbitrin 80, Atrazinax 80, Atrazin 80 ou similares	2,5 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Usado somente em Pinus. Aplicar em pré-emergência após o transplante.
Herbitrin 500 BR, Gesaprin 500 FW CG, Siptran 500 FW, Atrazin 500 ou similares	4,0 - 6,4	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Usado somente em Pinus. Aplicar em pré-emergência após o transplante.
Herbazin 80, Gesatop 80 WP, Simazinax 80, Simazina 80 ou similares	2,5 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Usado somente em Pinus. Aplicar em pré-emergência após o transplante.
Herbazin 500 BR, Gesatop 500 FW CG, Sipazina, Simazin 500 ou similares	4,0 - 6,4	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Usado somente em Pinus. Aplicar em pré-emergência após o transplante.
Surflan 75 PM ou Surflan 480 F	2,0 - 4,0 3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e perenes e algumas folhas largas	Aplicação no início da estação chuvosa, após o transplante das mudas, com solo livre de vegetação. Pode ser aplicado em cobertura total.
Fusilade	1,5	Pós-emergência	Gramíneas anuais e algumas perenes	Adicionar surfactante a 0,2%.
Goal	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicação no início da estação chuvosa, após o transplante das mudas, com solo livre de vegetação. Pode ser aplicado em cobertura total. Evitar atingir as plantas das essências.
Enide	5,0 - 13,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicação no início da estação chuvosa, após o transplante das mudas, com solo livre de vegetação. Pode ser aplicado em cobertura total. Evitar atingir as plantas das essências.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Gramoxone, Paraquat Herbitécnica, ou similares	1,5 - 3,0	Pós-dirigido	Gramíneas anuais e folhas largas e algumas perenes	Aplicar em jato dirigido, evitar divisão. Pode ser usado em mistura com residuais. Mais usado ao longo das entrelinhas.
Roundup	3,0 - 5,0	Pós-dirigido	Gramíneas anuais, perenes e folhas largas	Aplicar em jato dirigido, evitar divisão. Pode ser usado em mistura com residuais. Mais usado ao longo das entrelinhas.
Poast + Assist	1,5 a 2,0 1,5	Pós-emergência	Gramíneas anuais	Pode ser usado com residuais, mas nesse caso usar jato dirigido.

FEIJÃO

Paraquat HBT, Gramoxone ou similares	1,5 - 3,0	Pós-emergência entrelinhas dirigido	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pós-emergência, jato dirigido entrelinhas, evitar deriva ou contato com a cultura, baixa pressão. Usado também para dessecação para colheita, quando 100% das folhas estiverem amarelas e 80% das vagens amadurecidas.
Lorox ou Afalon	1,0 - 2,0	Pré-emergência	Folhas largas e algumas gramíneas	Aplicar em pré-emergência pós-plantio.
Pramato	2,5 - 3,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pós-emergência total, após 2º trifólio do feijoeiro, e as plantas daninhas com 2 a 6 folhas, usar surfactante a 0,1%.
Marcap, Lifalin, Treflan, Trifluralina, Herbiflan ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar a 10,0cm de profundidade com grade de disco ou equipamento adequado, no máximo até 8 horas após a aplicação.
Eptam 72 E	5,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e algumas folhas largas e tiririca	Aplicar e incorporar a 10,0cm de profundidade com grade de disco ou equipamento adequado, porém imediatamente após aplicação.
Herbadox	1,5 - 3,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar a 0,8cm até 3 dias após aplicação. Pode ser usado em pré-emergência, necessitando de boa umidade.
Dacthal 75 PM	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar em pré-emergência após plantio.
Amiben 83,1 G	2,5 - 3,5	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar em pré-emergência após plantio.
Illoxan 36 EC	3,0	Pós-emergência	Gramíneas	Para aplicação em cobertura total com gramíneas até 4 folhas. Para capim colchão ou milhã (*Digitaria sanguinalis*) aplicar de 1 a 2 folhas.
Basagran	1,5 - 2,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em cobertura total quando as plantas daninhas estiverem de 2 a 6 folhas.
Aretit 50 EC	1,5 - 2,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em cobertura total após 3º trifólio do feijoeiro e 2 a 4 folhas das plantas daninhas. Redução no porte da cultura.

FEIJÃO VAGEM

Marcap, Lifalin, Treflan, Trifluralina, Herbiflan ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar a 10,0cm com grade de discos ou equipamento adequado, no máximo 8 horas após a aplicação.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Eptam 72 E	4,0 - 6,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais algumas folhas largas e tiririca	Aplicar e incorporar a 10,0cm com grade de discos ou equipamento adequado imediatamente após aplicação.
Dacthal	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar em pré-emergência, após plantio.

FUMO

Marcap, Lifalin, Treflan, Trifluralina, Herbiflan ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar a 10,0 cm no máximo até 8 horas após a aplicação com grade de discos ou equipamento adequado.
Herbadox 500 E	2,0 - 4,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar a superfície do solo, incorporar a 12,0cm com grade de discos antes de preparar os camalhões para transplante das mudas quando cultura exclusiva.
Enide	9,0 - 13,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais folhas largas	Aplicar sobre as plantas de fumo no viveiro ou em jato dirigido na base das plantas após transplante.
Patoran	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais folhas largas	Aplicar de 1 a 5 dias antes do transplante.
Devrinol 50 PM	4,0 - 6,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e folhas largas	Não controla ervas já germinadas.
Fusilade	1,25 - 1,5		Gramíneas anuais e perenes	Aplicar quando as plantas daninhas estiverem com até 2 perfilhos (*Digitaria, Echinochloa*) ou 4 perfilhos (*Brachiaria, Eleusine*). Usar surfactante a 0,2%.
Poast + Assist	1,25 + 1,5	Pós-emergência	Gramíneas anuais	Aplicar em pós-emergência total, quando as plantas daninhas estiverem em qualquer estágio.

GIRASSOL

Marcap, Lifalin, Treflan, Trifluralina, Herbiflan ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar a 10,0cm no máximo até 8 horas após aplicação com grade de discos ou equipamento adequado.
Herbadox 500 E	1,5 - 3,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar a 10,0cm no máximo até 3 dias após aplicação com grade de discos ou equipamento adequado.
Eptan 72	4,0 - 6,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais algumas folhas largas e tiririca	Incorporar imediatamente após a aplicação.
Gesacard 80 CG	1,5 - 2,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência após plantio.

GLADÍOLOS

Marcap, Lifalin, Treflan, Trifluralina, Herbiflan ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Incorporar no máximo até 8 horas após aplicação com grade de discos ou equipamento adequado a 10,0cm.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Karmex 80, Diuron 80, Cention 80, Herburon ou similares	1,5 - 2,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência após plantio dos tubérculos e pré-brotação.
Karmex 500 VW, Staron FW, Diuron 50, Herburon 500 FW ou similares	2,5 - 3,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência após plantio dos tubérculos e pré-brotação.
Herbadox 500 E	3,0 - 4,0	Pré-plantio incorporado ou pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Pode ser incorporado ou aplicado em superfície em cobertura após plantio dos bulbos.
Eptan 72	5,0 - 6,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais algumas folhas largas e tiririca	Sensível para variedades como Spik and Span.
Dacthal 75 PM	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais algumas folhas largas	Aplicar imediatamente após plantio dos tubérculos em pré-emergência, e pré-brotação dos gladíolos.
Ronstar 250 BR	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar imediatamente após plantio dos tubérculos em pré-emergência e pré-brotação dos gladíolos.
Lorox ou Afalon	1,5 - 2,0	Pré-emergência	Folhas largas e algumas gramíneas	Aplicar imediatamente após o plantio dos tubérculos em pré-emergência e pré-brotação dos gladíolos.

GRAMADOS

Aminol 720, DMA 720 BR Herbamina 720, 2,4 D Amina 720 ou similares	1,0 - 2,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar nas áreas infestadas em cobertura total. Adicionando surfactante melhora ação, porém causa queimadura nas pontas das folhas recuperando-se rapidamente. Cuidado com a deriva com as plantas ornamentais sensíveis existentes nas proximidades.
Herbi D 480 DMA 480 BR 2,4 D Amina 480, Herbi D 480 ou similares.	1,5 - 2,5	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar nas áreas infestadas em cobertura total. Adicionando surfactante melhora ação, porém causa queimaduras nas pontas das folhas recuperando-se rapidamente. Cuidado com a deriva com as plantas ornamentais sensíveis existentes nas proximidades.

MACADAMIA

Herburon 80, Karmex 80, Diuron 80, Cention 80 ou similares	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar após transplantação pré-emergência do mato.
Herburon 500 FW, Karmex 500 FW, Staron FW, Diuron 50 ou similares	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar após transplantação pré-emergência do mato.
Herbitrin 80, Gesaprin 80 WP, Atrazinax 80, Atrazina 80 ou similares	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar após transplantação pré-emergência do mato.

Tratados a Gotejamento Dantas.

A foto abaixo mostra os resultados que o agricultor pode obter com a irrigação por gotejamento.
Ou seja, a transformação do solo em lucro, utilizando a água de forma racional: nem mais nem menos do que a terra precisa.
Solucionando problemas de solo estéril, terrenos acidentados, salinidade da água e proporcionando aumento programado da produção, a irrigação por gotejamento é considerada como a maior inovação tecnológica para a agricultura.
Por este sistema, o aproveitamento dos fertilizantes é de até 100%, pois são levados para o local cultivado através da própria água que irá irrigar a plantação.

O sistema por gotejamento é aplicável em qualquer área de topografia mecanizável, principalmente em culturas de alta rentabilidade, pomares e espécies exóticas. Proporciona maior produtividade por área cultivada, com aumento de até 300%, evitando assim a necessidade da ampliação das fronteiras agrícolas para se conseguir maiores safras.
Se você é dos que não gostam de esperar a água cair do céu, liberte-se de fatores climáticos adversos e dos riscos de perda de safras.
Chame a Dantas.
Quem sabe no próximo anúncio a imagem seja da sua colheita.

dantas

Dantas - Indústria e Comércio S.A.
Rodovia Presidente Castelo Branco, km. 24,4
Tels.: 421-5122 (PABX) - 421-4011 (PBX) - Caixa Postal: 04 - CEP: 06400
Telexs: (011) 33897 dtia BR - (011) 33426 daic BR
Alphaville - Barueri - SP

Irrigação Dantas - A transformação da terra em lucro.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Herbitrin 500 BR, Gesaprin 500 FW CG, Atrazina 50 ou similares	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar após transplantação pré-emergência do mato.
Herbazin 80, Gesatop 80 WP, Simazinax 80, Simazina 80 ou similares	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas.	Aplicar após transplantação pré-emergência do mato.
Herbazin 500 BR, Gesatop 500 FW CG, Simazina 50 ou similares	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar após transplantação pré-emergência do mato.
Surflan 75 PM ou Surflan 480 F	2,0 - 4,0 3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar após transplantação pré-emergência do mato.
Gramitec 900, Secafix 85 CG, Dowpon M, Basfapon, Dalapon ou similar	6,0 - 8,0	Pós-emergente	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar nas plantas daninhas em pleno desenvolvimento vegetativo. Usar surfactante a 0,15 ou 0,20%. Aplicação dirigida após transplante e após uma chuva.
Paraquat HBT, Gramoxone ou similares	1,5 - 3,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicação em jato dirigido, após transplante. Evitar deriva.

MAÇÃ

Herbazin 80, Gesatop 80 WP, Simazina 80, Simazinax 80 ou similares	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicado na área livre em cultura já estabelecida a partir do 2º ano. Pode ser usado ao longo das linhas e nas entrelinhas com herbicida de pós-emergência.
Herbazin 500 BR, Gesatop 500 FW CG, Simazina 50, Herbazin 500 BR ou similares	4,8 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicado na área livre em cultura já estabelecida a partir do 2º ano. Pode ser usado ao longo das linhas e nas entrelinhas, com herbicida de pós-emergência.
Karmex 80, Herburon 80, Cention 80, Diuron 80 ou similar	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicado na área livre em cultura já estabelecida a partir do 2º ano. Pode ser usado ao longo das linhas e nas entrelinhas, com herbicida de pós-emergência.
Kafmex 500 FW, Staron FW, Diuron 50, Herburon 500 FW ou similares	3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicado na área livre em cultura já estabelecida a partir do 2º ano. Pode ser usado ao longo das linhas e nas entrelinhas, com herbicida de pós-emergência.
Surflan 75 PM ou Surflan 480 F	2,0 - 4,0 3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Aplicado na área livre em cultura já estabelecida a partir do 2º ano. Pode ser usado ao longo das linhas e nas entrelinhas, com herbicida de pós-emergência.
Paraquat HBT, Gramoxone ou similares	1,5 - 3,0	Pós-emergência dirigida	Gramíneas anuais folhas largas e redução nas perenes	Aplicar em jato dirigido. Evitar deriva. Mais usado nas entrelinhas. Usar surfactante a 0,1%.
Roundup	2,0 - 6,0	Pós-emergência dirigida	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Aplicar em jato dirigido. Evitar deriva. Mais usado nas entrelinhas. Dosagens menores para espécies anuais e dosagens maiores para espécies perenes.

Sutan®

É milho no capricho.

Capricho que começa antes do plantio.
Enquanto a maioria dos herbicidas
para milho só pode ser aplicada depois
do plantio, Sutan você aplica em pré-plantio
incorporado.
Resultado: dispensa sol e chuva e, ainda
por cima, corta o mal pela raiz. Não deixa
sequer as ervas daninhas germinarem.
Controlar as invasoras antes que
elas surjam é a maneira mais eficiente
de assegurar uma lavoura altamente
produtiva.
Aplique Sutan em pré-plantio incorporado.
Chova ou faça sol, é eficácia garantida.

Com a garantia Stauffer.

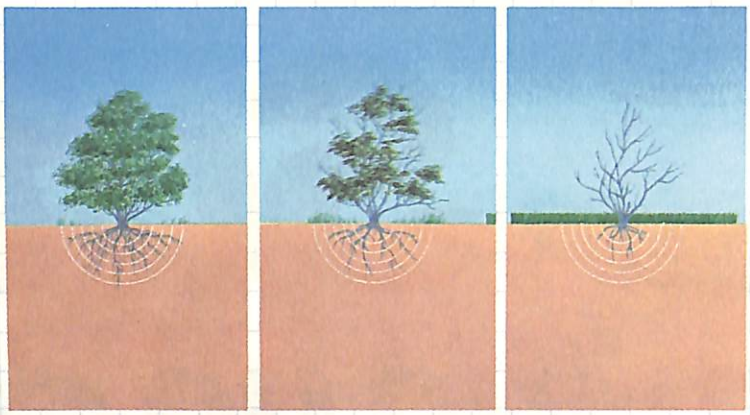
Stauffer
CHEMICALS

Stauffer Produtos Químicos Ltda.
Matriz: Av. Brigadeiro Faria Lima, 2003 - 17º andar - CEP 01451
Tel. (011) 210-8633 - São Paulo - SP
Filial: Praça Dom Feliciano, 39 - conj. 902
Tel. (0512) 21-7488 - Porto Alegre - RS

(MR) marca registrada da Stauffer Chemical Company, Westport - Conn., USA.

2182

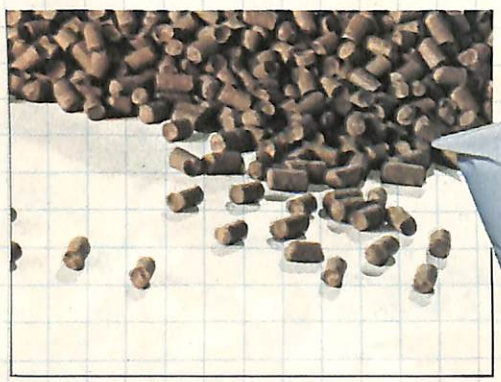
A tecnologia da Elanco põe em campo mais uma novidade: Graslan 10.



Graslan 10 é um arbusticida peletizado e específico para a manutenção das pastagens. Controla efetivamente o mato pela raiz, tem um efeito duradouro e você economiza tempo e mão-de-obra.

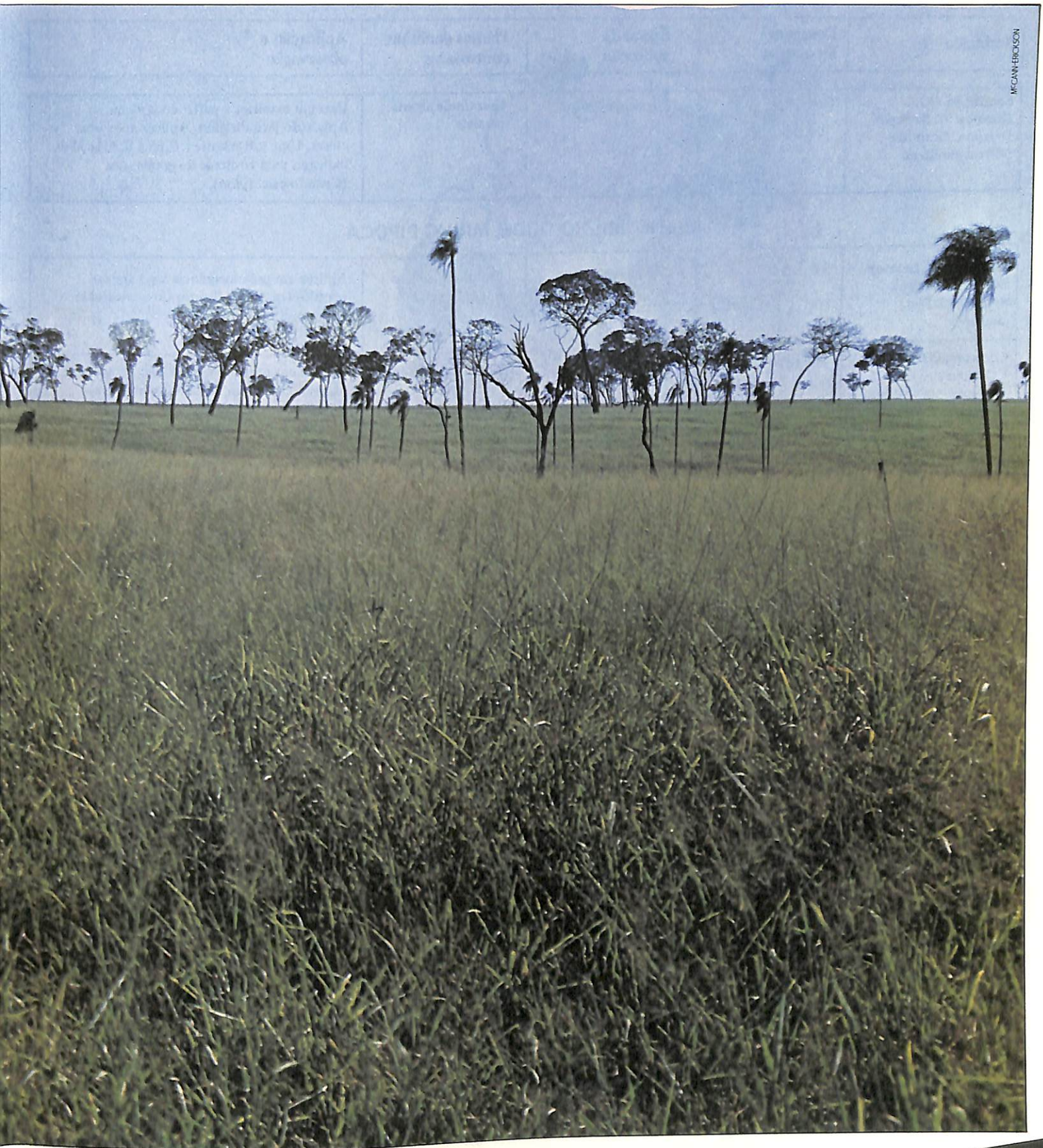
Além disso, Graslan 10 é a melhor indicação para as difíceis aplicações localizadas. Vem pronto para ser aplicado, evitando preparos na hora do uso e facilitando a utilização.

Por isso tudo você deve usar Graslan 10. Essa é a maneira mais prática, segura e lucrativa de manutenção.



Dê espaço para o pasto crescer. Seu gado vai engordar e seus lucros aumentar. Quem diz isso assina em baixo.

Graslan 10. O Melhor Sistema de Man



tenção das Pastagens.

ELANCO

Graslan®

Conquista o Espaço.

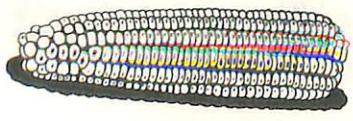
Elanco Química Ltda. Avenida Morumbi 8264 CEP 04703 São Paulo (SP)
Tel. (011) 240-3211 Telex LILY BR (011) 22135

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Secafix 85 CG, Dowpon M, Basfapon, Dalapon, Gramitec 900 ou similares	6,0 - 8,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais perenes	Usar em macieira a partir do 3º ano. Aplicação jato dirigido. Aplicar após uma chuva. Usar surfactante a 0,15 a 0,20%. Mais indicado para controle de grama seca (*Cynodon dactylon*).

MILHO, MILHO DOCE, MILHO PIPOCA

Herbazin 80, Gesatop 80 WP, Simazinax Simazina 80 ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência logo após o plantio. Usado em Plantio Convencional e direto.
Gesatop 500 FW CG, Simazina 50, Herbazin 500 BR ou similares	3,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência logo após o plantio. Usado em Plantio Convencional e Direto.
Gesaprin 80 WP, Atrazinax 80, Herbitrin 80, Atrazina 80 ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência, logo após o plantio. Usado em Plantio Convencional e Direto.
Herbitrin 500 BR, Gesaprin 500 FW CG, Atrazina 50 ou similares	3,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência logo após o plantio. Usado em Plantio Convencional e Direto.
Bladex 50 SC	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Folhas largas	Aplicar em pré-emergência pós plantio. Não usar em solos arenosos com menos de 2,0% de matéria orgânica. Usado em Plantio Convencional e Direto.
Laço CE	4,0 a 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência e logo após plantio. Usado em Plantio Convencional e Direto.
Dual 720 CE	2,5 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência e logo após plantio. Usado em Plantio Convencional e Direto.

ERVAS DANINHAS NO MILHO DIMINUEM A SUA PRODUTIVIDADE.



EP 2397

Com as suas novas linhas de tubos e conexões para irrigação, a Tigrefibra está dando uma de São Pedro.

Aqui estão os Tubos e Conexões Tigrefibra que vão fazer chover na sua horta: **RPVC - Irriga** e **PRFV - Irrigação.**

O RPVC - Irriga é fornecido nos diâmetros de 50 a 450 mm, para pressões de serviço até 20 kgf/cm^2.

O PRFV - Irrigação é fornecido nos diâmetros de 300 a 1.000 mm, para pressões de serviço até 2 kgf/cm^2.

Com estas linhas, a Tigrefibra vai tornar a sua irrigação mais fácil e lucrativa.

Some as vantagens. No final das contas, quem sai lucrando é você.

A excepcional resistência à corrosão dos Tubos e Conexões Tigrefibra garante elevadíssima vida útil.

A junta elástica dispensa qualquer tipo de solda. Isso, convenhamos, reduz os custos e aumenta a velocidade de instalação. Em função da leveza, dispensam equipamentos especiais para montagem das redes.

Seja qual for o seu sistema de irrigação, conheça de perto as novas linhas de Tubos e Conexões Tigrefibra. Em qualquer tempo, com a quantidade de água necessária, colha o lucro e confira: melhor que isso só milagre.

Grupo Hansen

TIGREFIBRA

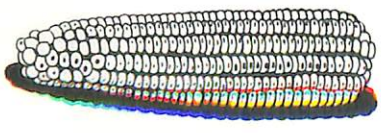
QUALIDADE REFORÇADA

Vendas e Assistência Técnica: Contagem, Curitiba, Joinville, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador.

JHN

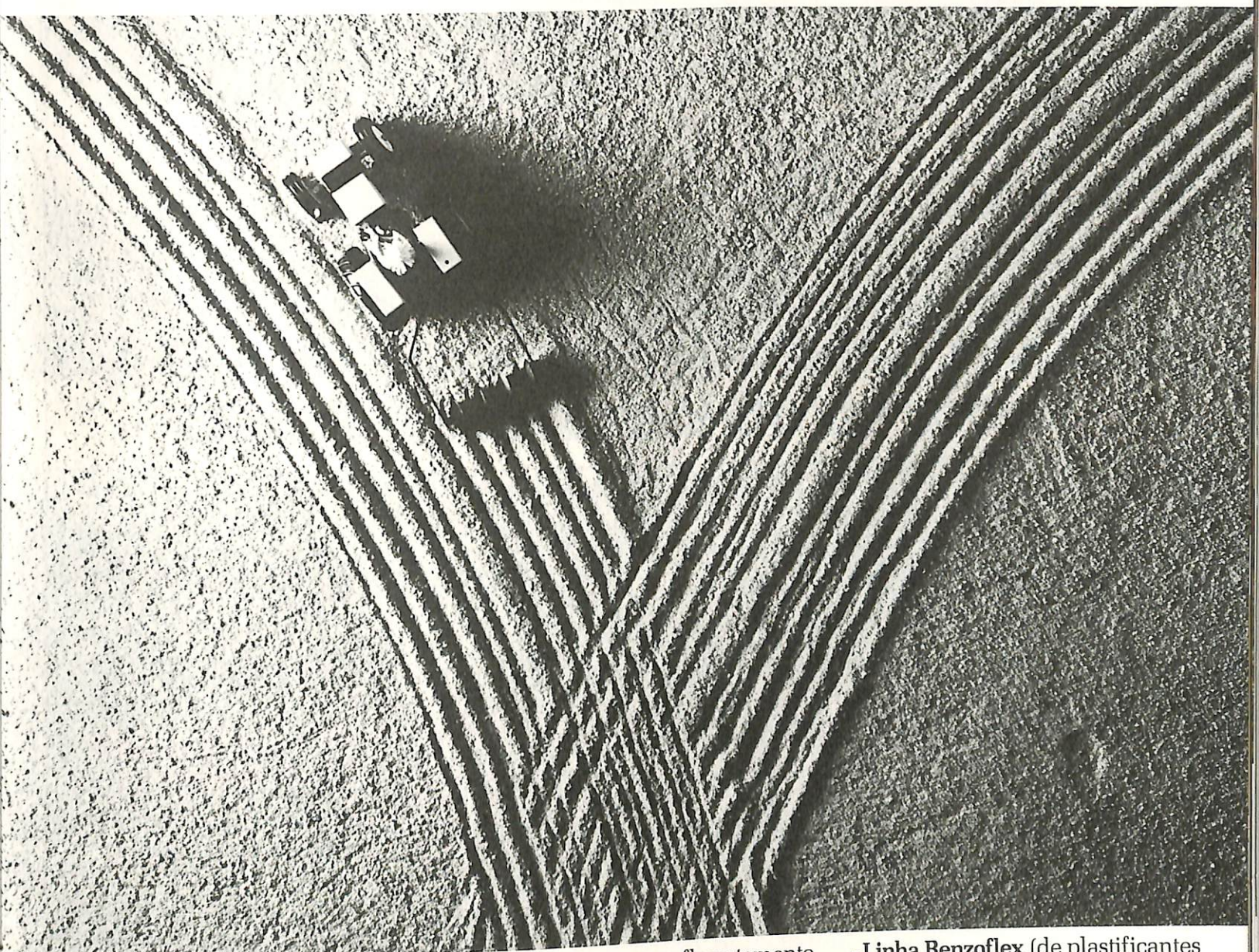
Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Herbadox 500 E	1,5 - 3,5	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência, sem incorporação. Semear milho com 5,0 cm de profundidade.
Sutan 72 E	5,0 - 6,5	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais, especialmente capim marmelada.	Aplicar e incorporar imediatamente a uma profundidade de 10,0 cm. Usar somente em Plantio Convencional.
Primextra 500 FW	5,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência, logo após o plantio. Usar em Plantio Convencional e Direto.
Dual 420 EC + Herbitrin 80, Gesaprin 80 WP, Atrazinax 80, Atrazina 80 ou similares	2,0 - 3,0 + 1,5 - 2,5	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência, logo após o plantio. Usar em Plantio Convencional e Direto.
Dual 720 EC + Herbitrin 500 BR Gesaprin 500 FW CG, Atrazinax 50 ou similares	2,0 - 3,0 + 2,5 - 3,5	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência, logo após o plantio. Usar em Plantio Convencional e Direto.
Laço CE + Gesaprin 80 WP, Herbitrin 80, Atrazinax 80, Atrazina 80 ou similares	4,5 - 6,0 + 1,5 - 2,5	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência, logo após o plantio. Usar em Plantio Convencional e Direto.
Laço CE + Gesaprin 500 FW CG, Atrazina 500, Herbitrin 500 BR ou similares	4,5 - 6,0 + 2,5 - 3,5	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência, logo após o plantio. Usar em Plantio Convencional e Direto.
Gesaprin 80 WP, Herbitrin 80, Atrazinax 80, Atrazina 80 ou similares + Herbazin 80, Gesatop 80 WP, Simazinax 80, Simazina 80 ou similares	1,5 - 2,0 + 1,5 - 2,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência, logo após o plantio. Usar em Plantio Convencional e Direto.

ERVAS DANINHAS NO MILHO DIMINUEM SEUS LUCROS.



EP 2399

Velsicol está escrevendo seu nome em nossa terra.



A Velsicol Chemical Corporation, de tradição internacional no campo de produtos especiais para a proteção da agricultura, através da Velsicol do Brasil coloca à disposição do agricultor uma moderna linha de produtos para o combate às pragas e plantas daninhas:

Endrin - Inseticida: utilizado no controle dos principais insetos e ácaros nas lavouras de algodão, soja e outras culturas.

Heptacloro - Inseticida: para o controle das pragas do solo e sementes na cultura de cana-de-açúcar, milho, arroz, reflorestamento e outras culturas.

Banvel - Herbicida: para o combate às ervas daninhas de folhas largas nas culturas de cana-de-açúcar, milho, trigo, arroz e pastagens.

Arbinex - Formicida: para o controle das principais formigas que atacam as pastagens, florestas, canas-de-açúcar e outras culturas.

Na área industrial a Velsicol também se faz presente com os seguintes produtos:

- **Hexaclorociclopentadieno**
- **Cloreto de Benzoila**
- **Linha Benzoflex** (de plastificantes Benzóicos)
- **Anidrido Clorêndico** (retardante de chama)
- **Clordane** (para tratamento e preservação de madeira)

Utilizando qualquer um desses produtos, você terá a certeza de estar usando o que há de melhor.

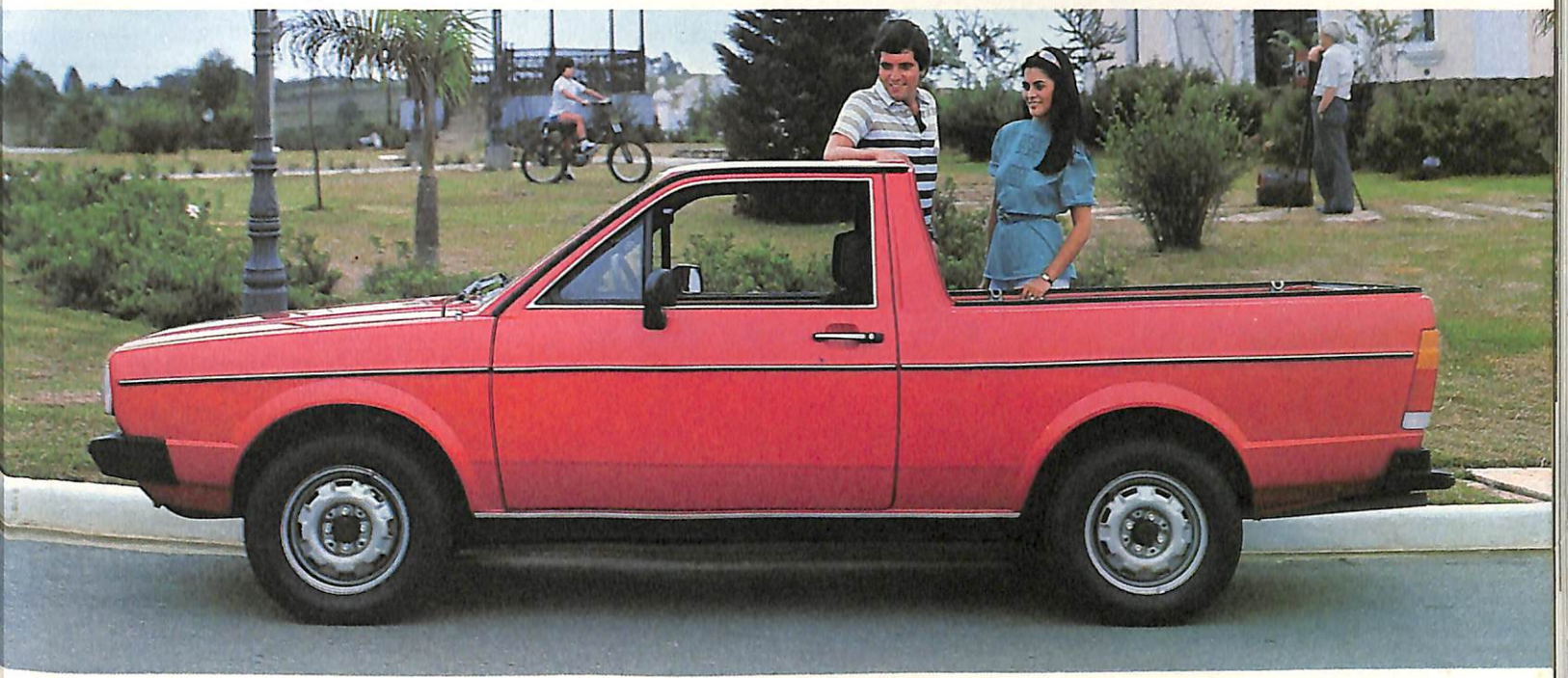
VELSICOL DO BRASIL
INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

PROTEGE NOSSA TERRA.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Gesaprin 500 FW CG, Atrazina 50 ou similares + Herbazin 500 BR, Gesatop 500 FW CG, Simazina 50 ou similares	2,5 - 3,5 2,5 - 3,5	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência, logo após o plantio. Usar em Plantio Convencional e Direto.
Herbimix FW	3,2 - 6,4	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência, logo após o plantio. Usar em Plantio Convencional e Direto.
Triamex PM ou Triamex FW	2,0 - 4,0 3,5 - 6,5	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência, logo após o plantio. Usar em Plantio Convencional e Direto.
Eradicane	7,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais ciperáceas e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar imediatamente a 10 cm de profundidade. Usar somente em plantio convencional.
Fortex FW	8,0 - 10,0	Pós-emergência inicial e tardia	Gramíneas anuais algumas perenes e folhas largas	Usar em Plantio Convencional e Direto. Aplicar entrelinhas, semidirigido, quando o milho estiver com 35,0 cm de altura. A calda pode atingir a parte basal do milho. Usar surfactante a 0,1%.
Blazina SC	4,8 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência pós-plantio. Usado em Plantio Convencional e Direto.
Bladal SC	4,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência pós-plantio. Usado em Plantio Convencional e Direto. Não usar em solos arenosos, com menos de 1,0 % de matéria orgânica.
Paraquat HBT, Gramoxone ou similares	1,5 - 3,0	Pós-emergência jato dirigido	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar entrelinhas dirigido, evitando molhar a base das plantas. Evitar a deriva. Aplicar com o milho a partir de 35 cm de altura. Usar surfactante a 0,1%. Usado em Plantio Convencional e Direto.

O pick-up mais econômico do mercado.

O pick-up mais bonito da praça.



Na hora de trabalhar, Pick-up Saveiro. Agilidade, torque e potência do mesmo motor 1.6 do Volkswagen Gol.

Suspensão independente nas quatro rodas e caçamba para 570 kg de carga. Na hora de economizar, Pick-up Saveiro, é claro.

Além dos muitos quilômetros que faz com cada litro de álcool ou gasolina, Saveiro tem a manutenção mais simples e a de menor custo.

Na hora de descansar, Pick-up Saveiro outra vez.

Conforto, beleza e valentia de um carro jovem e esportivo para os fins de semana.

E, na hora de comprar, Concessionário Volkswagen.

Com todas as vantagens para você levar na hora o pick-up mais bonito, mais econômico e mais versátil da cidade.

Pick-up Saveiro.

A passeio ou a trabalho, o mais econômico.

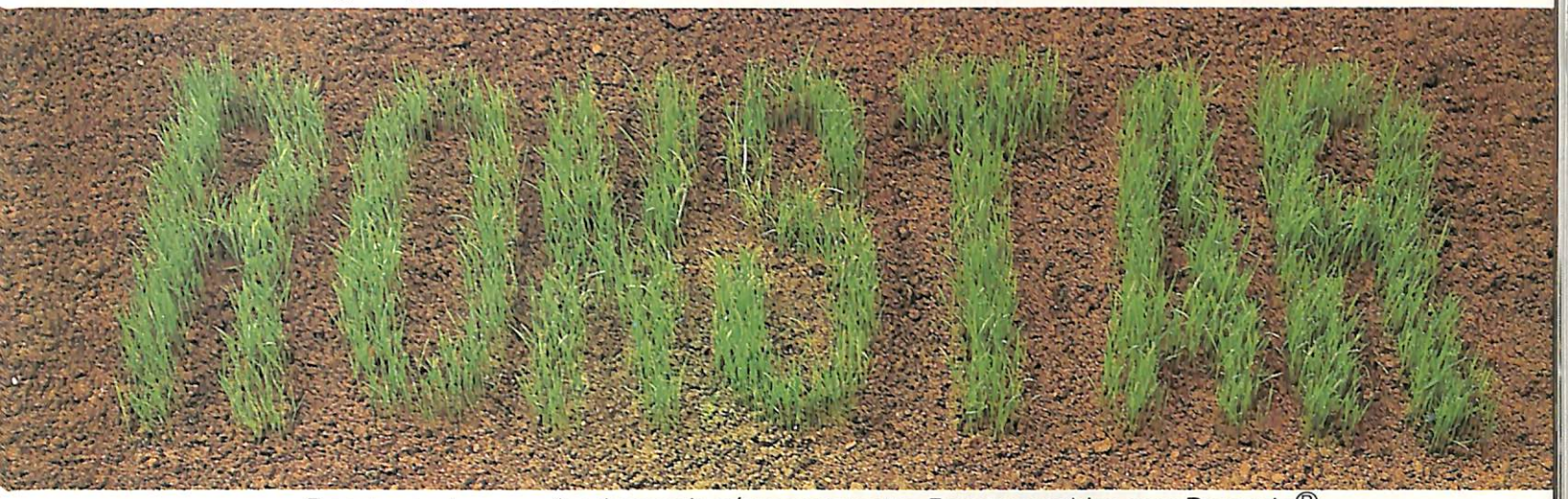
© VOLKSWAGEN DO BRASIL S/A

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Aminol 720, DMA 6, Herbamina 720, 2,4 D Amina 720 ou similares	0,8 - 1,5	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em cobertura total, quando o milho estiver entre 20,0 a 30,0 cm. Não usar surfactante. Não aplicar com uréia, com sulfato de amonia ou outro defensivo. Não é aconselhável em área de produção de sementes. Usado em Plantio Convencional e Direto. Não aconselhável para solos arenosos.
Herbi D 480, DMA 480 BR, 2,4 D Amina ou similares	1,2 - 2,2	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em cobertura total, quando o milho estiver entre 20 a 30 cm. Não usar surfactante. Não aplicar com uréia, com sulfato de amonia ou outro defensivo. Não é aconselhável em área de produção de sementes. Usado em Plantio Convencional e Direto. Não aconselhável para solos arenosos.
Esteron 44, 2,4 D Amina 480 ou similares	0,5 - 1,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em jato dirigido, com a planta de milho ao redor de 20,0 cm de altura. Evitar as horas quentes do dia. Cuidado com culturas sensíveis próximas. Não são aconselháveis para solos arenosos e para áreas e produtoras de sementes.
Basagran	1,5	Pós-emergência	Folhas largas	

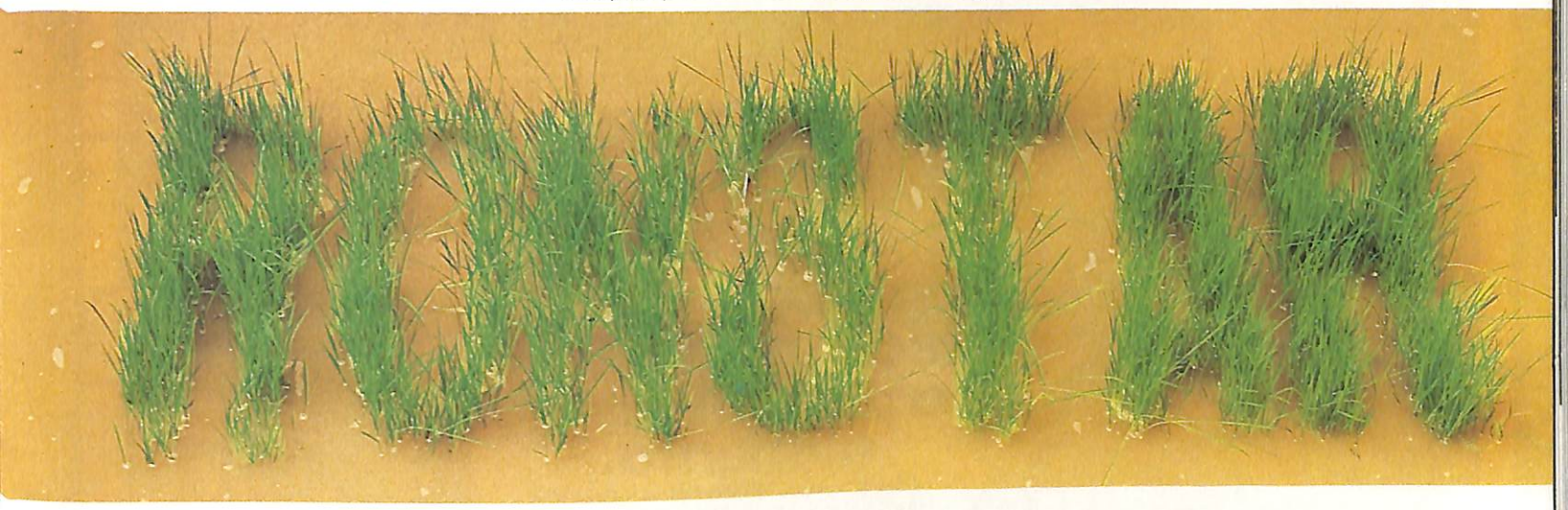
PASTAGENS

Tordon,2,4 D 64/240, Tri-Isopropanolamin BR.		Pós-emergência	Folhas largas anuais e perenes	Aplicação foliar - realizar essa aplicação para plantas herbáceas, folhas largas com arsa peixe, utilizando uma solução de 1% em água, adicionando espalhante adesivo a 0,1% na época de pleno desenvolvimento vegetativo. Essa aplicação pode ser feita com trator em área total com dosagem de 5,0 - 6,0 l/ha adicionando surfactante a 0,1% com um volume de 300 a 400 l/ha de água. Aplicação aérea é recomendada através de helicóptero na dosagem de 5,0 - 6,0 l/ha, usando um volume de água de 30 a 50 l/ha. O desvio do produto para fora da área desejada poderá trazes sérios problemas como contaminação dos rios e fitotoxicidade para culturas sensíveis, etc. Aplicação no toco - solução em água de 4 a 5%, pincelar ou pulverizar a superfície cortada logo após o corte. Cuidado com a carência para outras culturas.
U 46 Especial Tributon, 2,4 D + 2,4 5 T ou similares			Folhas largas anuais e perenes	Aplicação foliar em solução a 1% em água para plantas herbáceas. Tratamento basal do tronco. Solução a 5% em óleo diesel, pulverizando a parte baixa do tronco ou injeções injetando 1 ml da solução 50% em óleo – cada 10 cm da circunferência da árvore. O produto não deve ser pulverizado ou a deriva não deve atingir áreas fora da desejada para não trazer problemas para rios, lagos ou culturas sensíveis. Cuidado quanto a carência para outras culturas.

Ronstar é o herbicida de pré-emergência mais seguro que existe. Controla folhas largas e gramíneas, principalmente o capim-arroz, sem causar fitotoxidade à cultura.



Ronstar pode ser aplicado por via aérea ou terrestre. Ronstar combina com Propanin® ou qualquer herbicida de pós-emergência.



Muito importante: Ronstar espera até 30 dias pela água. Outra vantagem: é faixa verde, ou seja, é o menos tóxico dos herbicidas para arroz. Aplique Ronstar. Segurança no manuseio, segurança nos resultados.

PRODUZIDO NO RIO GRANDE DO SUL · CNDA-EMPRESA GAÚCHA ·

CNDA
CNDA - Cia. Nacional de Defensivos Agrícolas.
Tecnologia em defensivos

Nome _____

_____

Onde trabalha _____

_____ Cargo _____

Endereço _____ CEP _____

Cidade _____ Estado _____

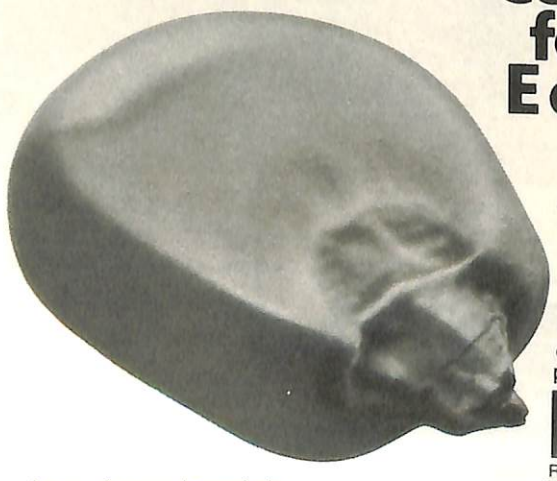
Desejo receber boletim com informações técnicas de Ronstar.

CNDA - Cia. Nacional de Defensivos Agrícolas

Av. Maria Coelho de Aguiar, 215 - Bloco G - 1.º andar

CEP 05804 - Fone: 545-4315 - São Paulo - SP

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Banvel 380 (Dicamba + 2,4D)		Pós-emergência	Plantas herbáceas como guanxuma, cipó de São João, mata-pasto.	Usar somente em plantas herbáceas. Não deve ser diluído em óleo e usar em arbustos. Aplicar durante o crescimento vegetativo, diluído a 1% em água. Fazer boa cobertura com pulverizada costal, tratorizado ou aéreo. Usar surfactante a 0,1%. Cuidado com deriva.
Banvel 450 (Dicamba) + 2,4,5 T)		Pós-emergência	Plantas herbáceas arbóreas, arbustivas, ciganinha, arranha-gato, cambará, mata pasto, leiteiro	Aplicação foliar de 0,5 a 2,0% em água em cobertura total, não deve misturar em óleo e aplicar em arbustos por via foliar. Tratamento no toco e tronco diluído em óleo diesel por pulverização foliar ou pincelamento. Cuidados com deriva e culturas sensíveis e carência para outras culturas.
Banvel 500 A (Dicamba + 2,4,5 T+ 2,4 D)		Pós-emergência	Plantas herbáceas semi-arbustiva, e cipós. Assa-peixe, cipó de São João Fedegoso	Aplicação foliar, diluição de 0,5 a 1,0% em água. Cuidados com deriva, culturas sensíveis e contaminação com rios e lagos. Usar surfactante a 0,1%.
Bi-Hedonal ou similares	1,5 - 2,0	Pós-emergência	Plantas herbáceas e semi-arbustivas	Plantas herbáceas, diluir em água, usar surfactante a 0,1% em cobertura total. Cuidados com deriva e culturas sensíveis vizinhas.
Aminol 720 DMA 720, Herbamina 720, 2,4 D Amina 720, Aminol 720 ou similares	1,5 - 4,0	Pós-emergência	Plantas herbáceas e semi-arbustivas	Aplicar em cobertura total, usando surfactante a 0,1% diluído em água. Cuidado com deriva, culturas sensíveis e vizinhas.
Esteron 10-10 U 46 Ester, Esteron 44 BR ou similares	0,6 - 1,5	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em cobertura total, usando surfactante a 0,1% diluído em água. Cuidado com deriva, culturas sensíveis e vizinhas.



Com Laço CE ™ o milho fecha no limpo. E a produtividade aumenta.

Os dias estão contados para a trapoeraba, a guanxuma, o caruru, o capim-colchão, o colonião e outras ervas que infestam o milho. Laço CE ™ sozinho ou em mistura com atrazina, em pré-emergência, nem deixa as ervas daninhas nascerem. E isso é ótimo para o milho e para você. Para o milho porque só ele cresce. E para você porque seu lucro aparece.

Monsanto

Rua Paes Leme, 524 - CEP 05424
Tels.: (011) 815-0211 e 815-9211
São Paulo - SP

Laço TM é marca de comércio de Monsanto Company. © Monsanto Co., 1983

AS BOAS NOVAS DE 83

COLHEDEIRA DE CEREAIS — CLC-500

COLHE ARROZ, SOJA, TRIGO, GIRASSOL, ERVILHA, SORGO, MILHO, ETC.

COLHEDEIRA DE ESPIGAS — CLE-800

COLHE A ESPIGA INTEIRA SEM DESPALHAR E SEM QUEBRAR.

PENHA
INDUSTRIA BRASILEIRA

COMPANHIA PENHA DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS
Av. Brasil, 1.724 — Cx. Postal 477 — End. Telegráfico "COPEMAG" — Telex: (016) 209
Telefones: PABX (016) 626-2401 — 626-8400 — Departamento de Vendas: Telefone: (016) 626-2401 — Ribeirão Preto — SP — Brasil — CEP 14100

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Tordon 10 K		Pós-emergência	Arbustos diversos	25,0 a 30,0 g/m^2. Aplicar na base da planta na projeção da copa, na época chuvosa, com as plantas em intenso crescimento vegetativo.
Dowpon M, Secafix 85 CG, Basfapon, Dalapon, Gramitec 900 ou similares	Solução 2% em água	Pós-emergência		Para controle de gramíneas perenes como grama mato grosso, grama seda, aplicar em manchas, molhando, na época de pleno desenvolvimento vegetativo, após uma chuva, adicionando surfactante de 0,15 a 0,20%. Pode replantar mudas das pastagens após 60 dias.
Graslan 20 P	8,0 - 20,0	Pós-emergência	Arbustos	Aplicação durante a época de vegetação intensa, sendo a aplicação mais preferencial de julho a outubro, porém pode ser usado o ano inteiro.

SISAL

Gesatop 80 WP, Simazinax 80, Simazina 80, Herbazin 80 ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência após plantio das mudas, em cobertura total sem danos para a cultura.
Gesatop FW 500 CG, Simazinax 50, Herbazin 500 BR ou similares	3,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência após plantio das mudas, em cobertura total sem danos para a cultura.
Gesaprin 80 WP, Atrazinax 80, Herbitrin 80, Atrazina 80 ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Após plantio das mudas, evitando contato com as folhas do sisal, em pré-emergência do mato.
Gesaprin 500 FW CG, Atrazina 50, Herbitrin 500 BR ou similares	3,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Após plantio das mudas, evitando contato com as folhas do sisal, em pré-emergência do mato.
Gesapax 80 WP, Ametrina 80, Herbipak 80 ou similares	1,5 - 4,0	Pré-emergência inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicação em jato dirigido em pré ou pós-emergência com até 10,0cm, usando surfactante a 0,1%.
Gesapax 500 FW CG, Ametrina 50 Herbipak 500 BR ou similares	2,4 - 6,4	Pré-emergência inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicação em jato dirigido em pré ou pós-mergência com até 10,0cm, usando surfactante a 0,1%.
Karmex 80, Diuron 80, Cention 80, Herburon 80 ou similares	2,0 - 3,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicação em pré-emergência pós-plantio.
Karmex 500 FW, Staron FW, Diuron 50, Herburon 500 FW ou similares	3,2 - 6,4	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicação em pré-emergência pós-plantio.
Duracil 80 Krovar I BR ou similares	2,5 - 3,5	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicação em pré-emergência pós-plantio.
Bromacil 80, Hyvar X ou similares	2,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicação em pré-emergência pós-plantio.

MAIS 1000 VISITAS.
Os homens da Herbitécnica voltam amanhã.

A equipe da Herbitécnica faz 1.000 visitas por dia a agricultores pelo Brasil afora. Isso mesmo: 1.000 visitas por dia!

Os homens da Herbitécnica sabem que, nesse trabalho, não se pode ter pressa - é mais importante ouvir do que falar. Só assim dá para fazer a recomendação correta do produto que vai garantir a boa safra. Só assim dá para conhecer com precisão os problemas de cada lavoura. Só assim dá para ganhar a confiança do agricultor e ficar amigo dele.

Mas compensa. Trabalhando assim, a Herbitécnica, que é a maior empresa nacional do setor, montou o maior cadastro de clientes do Brasil.

Quando você terminar de ler esta página, mais quatro agricultores já terão sido visitados pela equipe Herbitécnica.

É por isso que a Herbitécnica está crescendo. Tem outro jeito?

HERBITÉCNICA
DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Brigadeiro Luiz Antonio, 299 • Telefone: 23-2626 (PABX) • Telex (0432) 195 • Londrina.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Ametron PM ou Ametron SC	2,5 - 4,0 5,0 - 8,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar após plantio das mudas em pré-emergência ou pós-emergência inicial até 10,0 cm com surfactante a 0,1%.
Perflan	1,5 - 2,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar em pré-emergência pós-plantio.
Ronstar 250 BR	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar em pré-emergência pós-plantio.

SOJA

Marcap, Lifalin, Treflan, Trifluralina, Herbiflan ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar a 10,0cm de profundidade, no máximo até 8 horas após aplicação com grade de discos.
Cobex	1,2 - 2,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar a 10,0cm de profundidade, no máximo até 8 horas após aplicação com grade de discos.
Vernan 72	3,0 - 5,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar imediatamente após aplicação a uma profundidade de 6,0 a 8,0cm. Plantar a uma profundidade inferior a incorporação.
Herbadox 500 E	1,5 - 3,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar a uma profundidade de 10,0cm, logo após a aplicação com grade de discos.
Lifalin, Marcap, Treflan, Trifluralina, Herbiflan, similares + Lexone 70 ou Sencor BR, Lexone L ou Sencor 480 F	1,2 - 2,2 0,35 - 0,7 ou 0,5 - 1,0	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Não aplicar Lexone ou Sencor em solos arenosos ou em solos com menos de 1,5% de matéria orgânica. Mesmo em solos argilosos ou solos com mais de 1,5% de matéria orgânica, após chuvas execessivas nos primeiros 15 dias após aplicação pode apresentar fitotoxicidade, tanto no stand, no sistema radicular ou parte aérea. Aplicar em mistura de tanque e incorporar a 10,0cm de profundidade com grade de discos no máximo 8 horas após aplicação. Pode-se também incorporar a trifluralina e aplicar o Lexone ou Sencor em pré-emergência pós-plantio.
Laço CE	7,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência imediatamente após plantio.
Dual 720 EC	2,5 - 3,5	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência imediatamente após plantio.
Surflan 75 PM ou Surflan 480 F	1,0 - 1,5 1,5 - 2,4	Pré-emergência	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Não é preferível o uso em plantio convencional devido a fitotoxicidade para cultura, principalmente em solos arenosos, bem como problemas com resíduo para a cultura do trigo. Aplicar em pré-emergência, logo após plantio.
Lexone 70 ou Sencor BR, Lexone L, Sencor 480 F	035 - 0,7 0,5 - 1,0	Pré-emergência	Folhas largas	Não usar em solos arenosos ou solos com menos de 1,5% de matéria orgânica. Mesmo em solos com mais de 1,5% de matéria orgânica, após chuvas excessivas nos primeiros 15 dias após a aplicação pode apresentar fitotoxicidade tanto no stand ou no sistema radicular ou na parte aérea. Aplicar em pré-emergência após plantio.

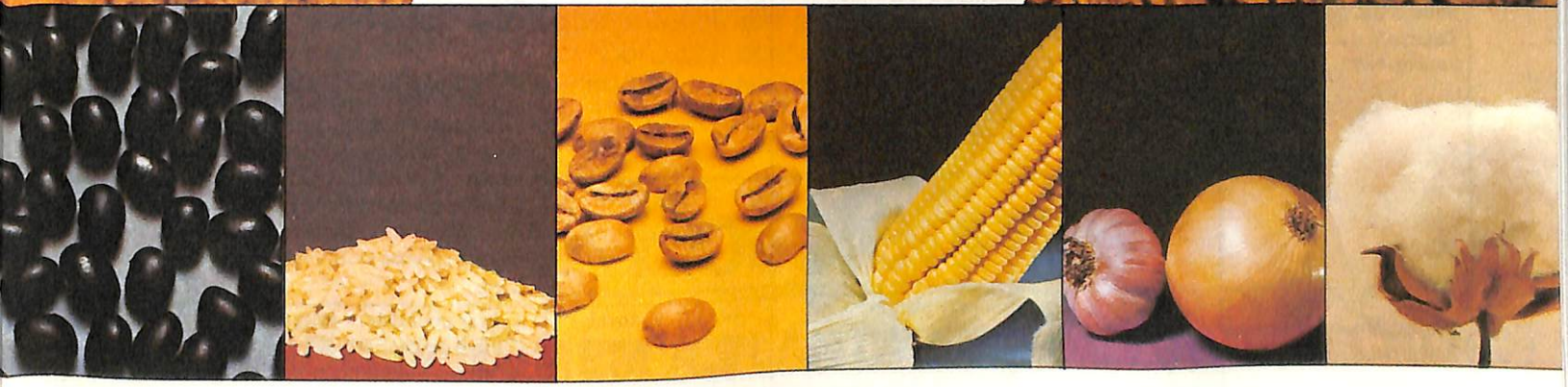
Use Herbadox. Pela maior produtividade da nossa terra.

Você passou meses preparando a terra. Gradeou, adubou. Investiu em máquinas e equipamentos. Contratou pessoal. Comprou as melhores sementes. Plantou com amor. E o herbicida? Você não vai deixar que as ervas daninhas ponham seu lucro em risco! Ou vai? Use Herbadox.

Herbadox é um herbicida pré-emergente com possibilidade de uso em várias culturas. Herbadox elimina as ervas daninhas antes que elas brotem. Isto permite a você economizar dinheiro em máquinas, implementos e mão-de-obra que seriam necessários para acabar com o inço instalado.

Herbadox tem baixa toxicidade, não afeta as culturas para as quais é indicado e não deixa resíduos no solo, permitindo a livre rotação. Herbadox dissolve facilmente na água e pode ser aplicado com qualquer tipo de equipamento.

Mas se você esqueceu de todos esses cuidados, e as ervas daninhas começaram a surgir, você ainda tem uma chance. Aplique Herbadox e acabe com elas de uma vez por todas. Use Herbadox. E tenha maior produtividade por hectare.



HERBADOX

Consulte a Cyanamid.
Av. Rio Branco, 311 - 7º andar
Tel.: 297-4141 - CEP 20040
Rio de Janeiro - RJ

CYANAMID
Divisão Agropecuária

GARDEN

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Amiben 83,1 G	2,5 - 3,5	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência após plantio.
Dacthal 75 PM	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência após plantio.
Ronstar 250 BR	3,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência após plantio.
Lorox ou Afalon	1,5 - 3,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência após plantio.
Enide	6,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência após plantio.
Gesacard 80 CG	1,5 - 2,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência após plantio.
Bladex 50 SC	2,5 - 3,5	Pré-emergência	Folhas largas	Não usar em solos arenosos. Não usar em solos médios com menos de 2% de matéria orgânica. Chuvas muito pesadas logo após a aplicação podem fazer com que o produto provoque danos a cultura. Aplicar em pré-emergência após plantio.
Goal EC	1,0 - 2,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar logo após plantio em pré-emergência.
Laço CE + Lexone 70 ou Sencor BR ou Lexone L ou Sencor 480 F	7,0 + 0,35 - 0,7 ou 0,5 - 1,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Não aplicar Lexone ou Sencor em solos arenosos ou em solos com menos de 1,5% de matéria orgânica. Mesmo em solos argilosos ou com mais de 1,5% de matéria orgânica, após chuvas excessivas nos primeiros 15 dias após aplicação pode apresentar fitotoxicidade no sistema radicular, na parte aérea ou no stand. Aplicar em pré-emergência logo após plantio em mistura de tanque.
Dual 720 EC + Lexone 70 ou Sencor BR ou Lexone a Sencor 480 F	2,5 - 3,5 + 0,35 - 0,7 ou 0,5 - 1,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Não aplicar Lexone ou Sencor em solos arenosos com menos de 1,5% de matéria orgânica. Mesmo em solos argilosos ou com mais de 1,5% de matéria orgânica, após chuvas excessivas nos primeiros 15 dias após a aplicação pode apresentar fitotoxicidade no sistema radicular, na parte aérea ou no stand. Aplicar em pré-emergência logo após plantio em mistura de tanque.
Surflan 75 PM, Surflan 480 F + Lexone 70 ou Sencor BR ou Lexone L ou Sencor 480 F	1,0 - 1,5 1,5 - 2,4 0,35 - 0,7 0,5 - 1,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Essa mistura oferece controle perfeito das plantas daninhas. Não aplicar Lexone ou Sencor em solos arenosos ou em solos com menos de 1,5% de matéria orgânica. Mesmo em solos argilosos ou solos com mais de 15% de matéria orgânica, após chuvas excessivas nos primeiros 15 dias após aplicação pode apresentar fitotoxicidade no stand, sistema radicular ou parte aérea. O Surflan não é muito preferível para plantio convencional, devido a fitotoxicidade para a cultura, principalmente em solos arenosos, bem como problemas com resíduos para a cultura do trigo.
Marcap, Treflan, Trifluralina, Herbiflan ou similares + Goal EC	1,2 - 2,2 1,5 - 2,5	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Aplicar em mistura de tanque e incorporar a 10,0cm de profundidade com grade de discos no máximo até 8 horas após aplicação.

COM ESTUFAS DE POLIETILENO PETROTHENE® VOCÊ COLHE HOJE O QUE SÓ SERIA PLANTADO AMANHÃ.

As estufas plásticas revestidas com filmes de polietileno Petrothene® dão ao agricultor condições de controlar a ação do sol, da chuva, dos ventos, das baixas temperaturas, das geadas.
Com elas você consegue produzir em pleno inverno, aumentando seus lucros.
Consulte nossos agrônomos.
A Poliolefinas tem a solução mais prática e econômica para sua lavoura.

Poliolefinas

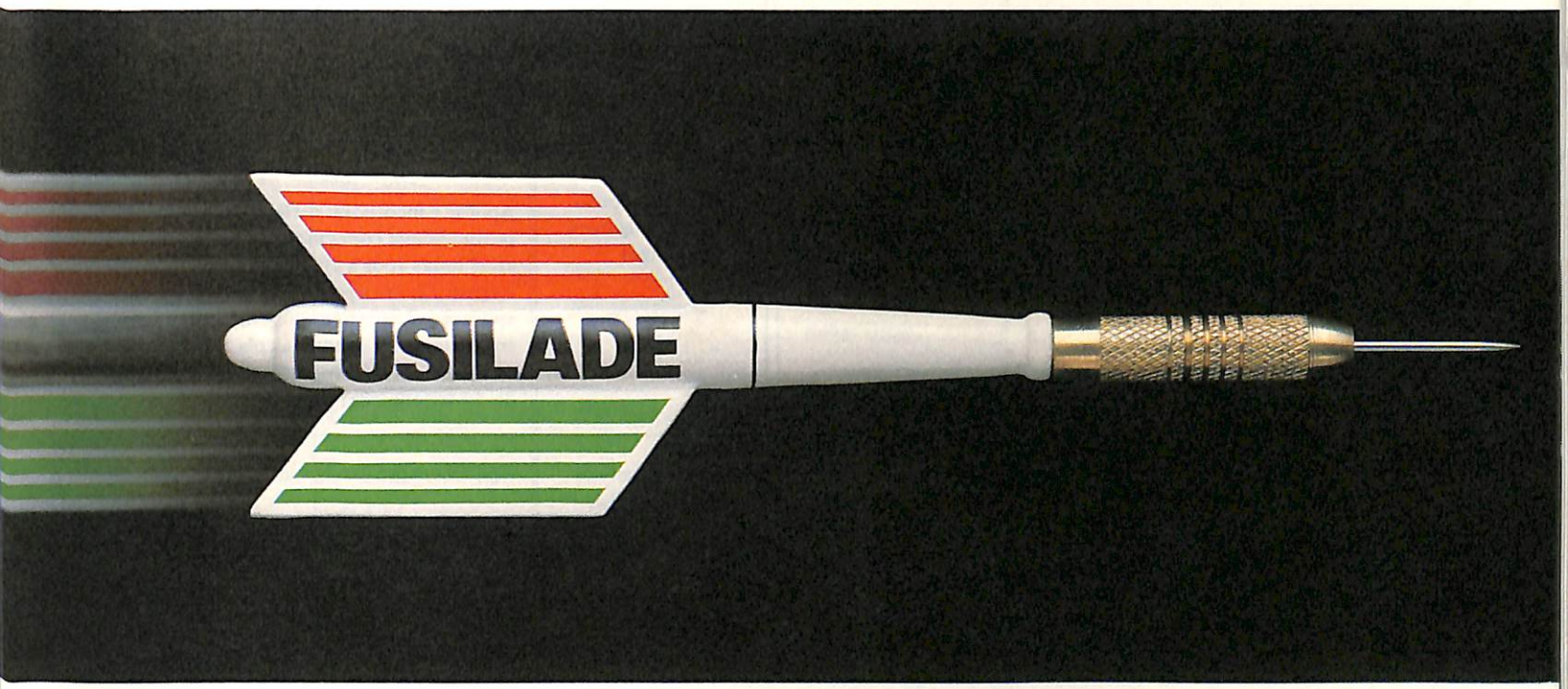
AJUDANDO O HOMEM A PLANTAR UM FUTURO MELHOR.

Av. Paulista, 1499 - 18º, 19º e 20º andares - Tel.: 284-8244 (PABX)
End. Telegr.: POLIFIN - Cx. Postal 51583 - SP - CEP 01311 - Telex (011) 23956 POIC BR

COORDENADORIA DE PUBLICIDADE 062.012

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Marcap, Lifalin, Treflan, Trifluralina Herbiflan ou similares + Laço CE	1,2 - 2,2 6,0 - 8,0	Pré-plantio incorporado Pré-emergência	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Incorporar os herbicidas base de trifluralina com grade de discos a 10,0 cm de profundidade no máximo até 8 horas após a aplicação, em seguida faz-se o plantio e logo após faz-se a aplicação de Laço em pré-emergência.
Bladal SC	3,5 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Não usar em solos arenosos ou solos médios com menos de 2% de matéria orgânica. Chuvas pesadas logo após a aplicação podem fazer com que o produto provoque danos à cultura. não usar em solos turfosos ou muito alcalinos ou calcáreos a menos de 90 dias do plantio. Em altas infestações de capim marmelada ou papuã adicionar 0,5 l de Dual.
Basagran	1,5 - 2,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar quando as invasoras tiverem de 2 a 6 folhas, em cobertura total. Chuvas menos de 6 horas após o término da aplicação podem afetar negativamente a eficiência. Para o controle do carrapicho rasteiro, preparar uma calda com 1,5 kg de Uréia para cada 100 l de água, acrescentando depois o Basagran na dosagem normal. Para o controle do caruru, picão bravo, serralha, apaga-fogo, erva-quente e amendoim bravo, usar em mistura 1,25 l de Basagran + 0,75 l de Blazer ou Tackle, por ha.
Blazer BR ou Tackle	1,0 - 1,5	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em pós-emergência em cobertura total quando as plantas daninhas estiverem de 2 a 4 folhas. Adicionar surfactante a 0,2%.
Blazer 16 SC	1,0 - 3,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em pós-emergência em cobertura total quando as plantas daninhas estiverem de 2 a 4 folhas. Adicionar surfactante a 0,2%.
Illoxan 36 EC	2,5 - 3,0	Pós-emergência	Gramíneas	Aplicar em pós-emergência em cobertura total quando as gramíneas estiverem com 2 a 4 folhas. Para capim colchão ou milhã, aplicar de 1 a 2 folhas no máximo. Não compatível com Basagran, devendo observar período de intervalo de 3 a 5 dias. A mistura com Blazer só é possível quando aplicado em pós-emergência precoce, em estágio mais avançado, observando intervalo de 3 dias.
Poast + Assist	1,25 + 1,5	Pós-emergência	Gramíneas anuais	Aplicar em pós-emergência total quando as plantas daninhas estiverem em qualquer estágio.
Fusilade	1,25 a 1,5	Pós-emergência	Gramíneas anuais e algumas perenes	Aplicar em pós-emergência em cobertura total, quando as plantas daninhas tiverem até 2 perfilhos (*Digitaria* sp e *Echinochloa*), ou até 4 perfilhos (*Brachiaria* sp, *Eleusina* sp e *Senchruz* sp). Dosagem maior em situação de maior densidade de plantas daninhas. Adicionar surfactante a 0,2%. Possui ação residual.
Bentaflud BR	3,0	Pós-emergência	Folhas largas e capim marmelada	Aplicar em cobertura total em pós-emergência a partir do 3º trifólio da soja quando as plantas daninhas estiverem 2 a 6 folhas. Usar surfactante não iônico de 0,05 a 0,1%. Ocorre redução no porte da soja, não interferindo na produção.

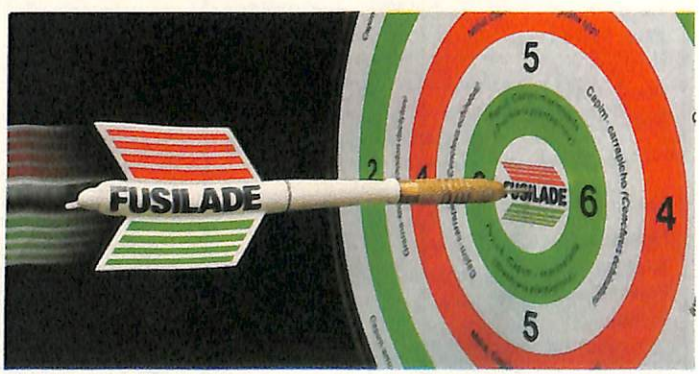
Se o mato acertou na lavoura, acerte no mato.



FUSILADE é o mais eficiente herbicida seletivo para o controle de gramíneas em culturas de folhas largas.
As características de **FUSILADE** representam o início de **uma nova era no controle de gramíneas.**

- **Ação pós-emergente:** possibilita economia de herbicida com aplicação somente onde e quando aparecem ervas.
- **Útil efeito residual:** suficiente para controlar germinações tardias de ervas durante 3-4 semanas.
- **Ação sistêmica:** possibilitando controle tanto de gramíneas anuais como perenes.
- **Seletivo:** oferece segurança completa para as culturas de folhas largas.
- **Baixa toxicidade:** seguro para o homem e meio ambiente.

Fusilade. O mato merece.



FUSILADE é marca registrada da Imperial Chemical Industries PLC.

ICI

ICI Brasil S.A.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Paraquat HBT, Gramoxone ou similares	1,5 - 3,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais folhas largas e retenção das perenes	Aplicar em pós-emergência, jato dirigido, baixa pressão, evitar deriva ou contato com a cultura. Usar surfactante a 0,1%. Não molhar a base das plantas da cultura.
Roundup	1,0 - 3,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais perenes e folhas largas	Aplicar em pós-emergência, jato dirigido, baixa pressão, evitar deriva ou contato com a cultura. Não molhar a base das plantas.
Aretit 50 EC	1,5 - 3,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar entre semidirigidos. Usar surfactante a 0,1%. Pode molhar a parte basal da planta. Ocorre redução no porte não interferindo na produção.
Premerge	2,0 - 3,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar entre semidirigidos. Usar surfactante a 0,1%. Pode molhar a parte basal da planta. Ocorre redução no porte não interferindo na produção.
Marcap, Lifalin, Herbiflan, Treflan, Trifluralina ou similares ou Cobex ou Herbadox 500 E ou Vernan 72E ou Basagran ou Blazer SC Tackle ou Bentafluid	1,2 - 2,2 1,2 - 2,0 1,5 - 3,0 3,0 - 5,0 1,5 - 2,0 1,0 - 1,5 3,0	Pré-plantio incorporado Pós-emergência	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar a 10,0cm de profundidade com grade de discos no máximo até 8 horas após a aplicação, porém para o Vernan 72, incorporar imediatamente após aplicação. Aplicar em pós-emergência, em cobertura total quando as plantas daninhas estiverem de 2 a 6 folhas e a soja a partir do 3º trifólio para o caso da Bentafluid.
Laço CE ou Dual 720 EC ou Surflan 75 PM ou Surflan 480 F ou Amiben 83, IG ou Dacthal 75 PM ou Ronstar 250 BR ou Enide ou Basagran ou Blazer ou Tackle Bentafluid	6,0 - 8,0 2,5 - 3,5 1,0 - 1,5 1,5 - 2,4 2,5 - 3,5 8,0 - 15,0 3,0 - 4,0 6,0 - 8,0 1,5 - 2,0 1,0 - 1,5 3,0	Pré-emergência Pós-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas Folhas largas	Aplicar em pré-emergência logo após plantio. Aplicar em pós-emergência em cobertura total quando as plantas daninhas estiverem de 2 a 6 folhas e a soja a partir do 3º trifólio no caso de Bentafluid.
Lexone 70 ou Sencor BR,Lexone L ou Sencor 480 F ou Lorox ou Afalon ou Bladex 50 SC ou Goal EC ou Laço CE ou Dual 720 EC ou Fusilade ou Poast + Assist ou Illoxan 36 EC	0,35 - 0,7 0,5 - 1,0 1,5 - 3,0 2,5 - 3,5 1,0 - 2,0 6,0 - 8,0 2,5 - 3,5 1,25 - 1,5 1,25 - 2,0 + 1,5 2,5 - 3,0	Pré-emergência Pós-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas Gramíneas anuais	Aplicar em pré-emergência logo após a semeadura. Observar restrições de uso nas recomendações dos produtos isolados. Aplicar em pós-emergência em cobertura total.
Fusilade + Basagran ou Blazer 16 SC ou Tackle	1,5 1,5 - 2,0 1,0 - 1,5 1,0 - 1,5	Pós-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em mistura de tanque quando as plantas daninhas estiverem de 2 a 6 folhas. Esses tratamentos são mais recomendados para sistema de plantio direto.
Poast + Assist + Basagran	1,25 + 1,5 1,5	Pós-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em mistura de tanque em cobertura total em pós-emergência quando as plantas daninhas estiverem de 2 a 6 folhas.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
SORGO				
Gesatop 80 WP, Herbazin 80, Simazinax 80, Simazina 80 ou similares	2,4 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência pós-plantio.
Gesatop 500 FW CG, Simazina 50, Herbazin 500 ou similares	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência pós-plantio.
Herbitrin 80, Gesaprin 80 WP, Atrazinax 80, Atrazina 80 ou similar	2,4 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência pós-plantio.
Gesaprin 500 FW CG, Atrazin 50, Herbitrin 500 BR ou similares	3,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência pós-plantio.
Triamex FW ou Herbimix FW ou similares	3,2 - 6,4	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência pós-plantio
Herbamina 720, DMA 720 BR, 2,4 D Amina 720, Aminol 720 ou similares	0,5 - 1,5	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em pós-emergência total quando a cultura estiver entre 20,0 a 30,0cm de altura. Não usar espalhante adesivo. Não usar em campos de produção de sementes e ou solos arenosos.
Paraquat HBT, Gramoxone ou similares	1,5 - 3,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais folhas largas e retenção das perenes	Aplicar entrelinhas dirigido, evitar deriva evitando molhar a base das plantas. Adicionar surfactante a 0,1%. Aplicar quando o sorgo estiver a partir de 40,0cm.
DMA 480 BR 2,4 D Amina 480, Herbi D 480 ou similares	0,8 - 2,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em pós-emergência total quando a cultura estiver entre 20,0 a 30,0cm de altura. Não usar espalhante adesivo. Não usar em campos de produção de sementes e ou solos arenosos.
TOMATE DE TRANSPLANTE OU SEMEADURA DIRETA				
Herbiflan, Marcap, Lifalin, Treflan, Trifluralina ou similares	1,2 - 2,2	Pré-plantio incorporado	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Aplicar e incorporar a 10,0cm de profundidade, com grade de disco ou equipamento adequado no máximo até 8 horas após aplicação.
Dacthal 75 PM	8,0 - 15,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar após transplante, quando as mudas estiverem com 15,0cm em jato dirigido em pré-emergência do mato.
Devrinol 50 PM	4,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar e incorporar imediatamente a 5,0cm de profundidade.
Paraquat HBT, Gramoxone ou similares	1,0 - 2,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar entrelinhas dirigido, evitando deriva e molhar a base das plantas. Adicionar surfactante a 0,1%.
Enide	9,0 - 13,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em qualquer estágio de crescimento em pré-emergência do mato.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
TRIGO				
DMA 720 BR, Herbamina 720, 2,4 D Amina 720, Aminol 720 ou similares	0,5 - 1,5	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em cobertura total entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não usar surfactante.
DMA-480 BR U 46, 2,4 D Amina 480, Herbi D 480 ou similares	0,8 - 2,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em cobertura total entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não usar surfactante.
U 46 D Ester Esteron 10-10, 2,4 D Ester Esteron 44 BR ou similares	0,6 - 1,2	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em cobertura total entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não usar surfactante.
U 46 Comb Fluid, Bi-Hedonal BR ou similares	1,0 - 2,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em cobertura total entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não usar surfactante.
Agroxone S 40 ou similares	2,0 - 3,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em cobertura total entre o perfilhamento e o emborrachamento. Não usar surfactante.
Basagran	1,5 - 2,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar quando as plantas daninhas estiverem de 2 a 6 folhas.
Illoxan 36 EC	1,5	Pós-emergência	Gramíneas	Aplicar em cobertura total quando as mesmas estiverem de 2 a 4 folhas. Mais recomendado para controle do Azevém no trigo quando o Azevém estiver de 2 a 4 folhas.
Herbadox 500 E	2,0 - 3,5	Pré-emergência	Gramíneas anuais e algumas folhas largas	Aplicar em pré-emergência pós-plantio mais recomendado para áreas em que o trigo é semeado mais cedo onde pode ocorrer infestação de plantas daninhas de folhas estreitas.
VIDEIRA				
Gesatop 80 WP, Simazinax 80, Simazina 80, Herbazin 80 ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em cultura estabelecida. Aplicar em jato dirigido em pré-emergência.
Gesatop 500 FW CG, Simazina 50, Herbazin 500 BR, ou similares	3,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em cultura estabelecida. Aplicar em jato dirigido em pré-emergência.
Gesaprin 80 WP, Atrazinax 80, Atrazina, Herbitrin 80 ou similares	2,0 - 5,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em cultura estabelecida. Aplicar em jato dirigido em pré-emergência.
Gesaprin 500 FW CG, Atrazina, Herbitrin 500 BR ou similares	3,0 - 8,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em cultura estabelecida. Aplicar em jato dirigido em pré-emergência.
Herbipak 80, Gesapax 80 WP, Ametrina 80, Herbipak 80 ou similares	1,5 - 4,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em cultura já estabelecida em jato dirigido em pré-emergência ou pós-inicial com surfactante a 0,1%.

Na proteção da espiga
A QUALIDADE DA COLHEITA

com **TECTO*** **CONTRA GIBERELA E SEPTORIOSE**

(Thiabendazole MSD)

MSD-AGVET

DIVISÃO DE MERCK SHARP & DOHME-INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA LTDA
Av. Brig. Faria Lima, 1815-2º andar-Cep. 01451-Tel. (011)211-7311-SÃO PAULO-SP

AC - 02/81

*Marca Registrada

(B)A - TT - 10/81

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Gesapax FW CG, Herbipak 500 BR, Ametrina 50 ou similares	2,4 - 6,4	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em cultura já estabelecida em jato dirigido em pré-emergência ou pós-inicial com surfactante a 0,1%.
Karmex 80, Diuron 80, Cention 80, Herburon 80 ou similares	2,0 - 4,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência em jato dirigido com a cultura já estabelecida.
Karmex 500 FW, Staron FW, Diuron 50, Herburon 500 FW ou similares	3,2 - 6,4	Pré-emergência	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em pré-emergência em jato dirigido com a cultura já estabelecida.
Ametron PM ou Ametron SC	2,5 - 4,0 5,0 - 8,0	Pré e pós-emergência inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Aplicar em cultura estabelecida em jato dirigido ou pré e pós-emergência inicial com surfactante a 0,1%.
Surflan 75 PM, Surflan 480 F	2,0 - 4,0 3,0 - 6,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais perenes e algumas folhas largas	Aplicar em pré-emergência desde o transplante das mudas.
Gramoxone, Paraquat HBT ou similares	1,5 - 3,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais folhas largas e retenção das perenes	Aplicar em jato dirigido evitando deriva e contato com as folhas. Usar surfactante a 0,1%.
Paracol F	1,5 - 3,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais folhas largas e retenção das perenes	Aplicar em jato dirigido evitando deriva e contato com as folhas. Usar surfactante a 0,1%.

PLANTAS DANINHAS PROBLEMÁTICAS
A – GRAMA SEDA

Dowpon M, Gramitec 90, Secafix 85 CG, Basfapon, Dalapon ou similares	Solução a 2,0%	Pós-emergência		Adicionar surfactante não iônico a 0,2% (200,0 cc/100 l/água), usando volume de água em torno de 600,0 l/ha, permitindo o total molhamento das folhas, até o escorrimento, utilizando bico leque de 80/04 ou 110/04. A aplicação deve ser feita com solo úmido, ou pelo menos após uma chuva com 10,0 mm, na época de intenso crescimento vegetativo, antes do florescimento. Repetir a aplicação caso ocorra rebrotamento. Observar restrição para culturas e épocas de aplicação, quando se tratar de áreas cultivadas.
TCA	Solução 5,0%	Pós-emergência		Adicionar surfactante não iônico a 0,2 (200,0 cc/100 l/água) usando volume de água em torno de 600,0 l/ha, permitindo o total molhamento das folhas, até o escorrimento, utilizando bico leque de 80/40 ou 110/04. A aplicação deve ser feita com solo úmido, ou pelo menos após uma chuva com 10,0 mm. Na época de intenso crescimento vegetativo, antes do florescimento. Repetir a aplicação caso ocorra rebrotamento. Observar restrições para culturas e época de aplicação, quando se tratar de áreas cultivadas.
Roundup	Solução a 1,0 a 1,5% ou 4,0 - 6,0	Pós-emergência		O volume de água não deve ultrapassar 600,0 l/ha, evitando o escorrimento, na melhor época vegetativa, observando restrições para culturas e épocas de aplicações. Repetir aplicação caso ocorra rebrotas.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Fusilade	1,5 - 3,0	Pós-emergência		Em culturas anuais: após preparo do solo e após emergência das culturas de folha larga. Pulverizar 1,5 l/ha quando a grama tiver 10 - 15 cm de comprimento. Em culturas perenes: pulverizar sobre a grama antes do florescimento 2,0 l/ha reaplicar 2,0 l/ha quando houver 25% de rebrota. Adicionar surfactante a 0,2%.

B – CAPIM MASSAMBARÁ E TIRIRICA

Bueno 480, Daconate	6,0 - 10,0	Pós-emergência		Aplicar com surfactante não iônico. Aplicar na época de plena vegetação antes do florescimento. Repetir a aplicação na próxima incidência. Observar restrições para as culturas.
Roundup	1,0 a 1,5% ou 4,0 - 6,0	Pós-emergência		Aplicar com surfactante não iônico. Aplicar na época de plena vegetação antes do florescimento. Repetir a aplicação na próxima incidência. Observar restrições para as culturas.
Fortex FW	8,0 - 12,0	Pós-emergência		Aplicar com sufactante não iônico. Aplicar na época de plena vegetação antes do florescimento. Repetir a aplicação na próxima incidência. Observar restrições para as culturas.
Fusilade	1,5	Pós-emergência	Somente controla o capim massambará	Em culturas anuais (soja): pulverizar em área total quando o capim tiver de 20 a 40 cm de altura. Em culturas perenes: pulverizar sobre o capim, quando estiver com 20 - 40 cm de altura. Usar surfactante a 0,2%.

C – CIPÓ (NO CAFÉ, CACAU E OUTRAS)

Tordon 2,4 D 64/240	Solução a 4,0% em água	Pós-emergência		Cortar ou serrar o pé de cipó, a uma altura de 10,0 a 20,0 cm do nível do solo, pincelar em seguida com a solução evitando ao máximo o escorrimento da solução. Caso o cipó esteja muito próximo ao tronco da cultura, ocorre sintomas de fitotoxicidade temporário.

D – TIRIRICA

Brometo de Metila	453,0 gramas por 10,0 m^2 de solo com 30,0cm de espessura			Normalmente utilizado para semeaduras em viveiros. Deve-se recobrir o solo a ser tratado com lençol plástico, fechando bem as extremidades para evitar contato do produto com o exterior. Injetar o produto em baixo do lençol, e deixando por 48 a 72 horas. Após retirar a lona, e a semeadura poderá ser realizada 2 dias após a retirada da lona. Máximo de cuidado, pois o produto é altamente tóxico, sendo necessário equipamento de proteção.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
ÁREAS NÃO CULTIVADAS				
Hyvar X, Bromacil 80, Bromacil Herbitécnica ou similares	10,0 - 20,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais e perenes	Mais usado em ferrovias, rodovias e aceiros. De preferência aplicar em solo livre de vegetação ou área roçada com remoção da palha, para evitar perigo do fogo que inativa o produto e destruição das cercas.
Krovar I, Duracil	10,0 - 25,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais e perenes	Mais usado em ferrovias, rodovias e aceiros. De preferência aplicar em solo livre de vegetação ou área roçada com remoção da palha, para evitar perigo do fogo que inativa o produto e destruição das cercas.
Dowpon M, Secafix 85 CG, Basfapon, Gramitec 90, Dalapon ou similares + Aminol 720, Herbamina + 720, DMA 720 BR, 2,4 - D Amina 720 ou similares	8,0 - 15,0 3,0 - 15,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais e perenes e folhas largas anuais	Para eliminação de vegetação existente em áreas onde não há necessidade de deixar resíduos.
Tandex 80	10,0 - 25,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Utilizado para eliminar a vegetação existente e com ação residual. Usado em ferrovias, rodovias, aceiros, pátios, ao longo dos muros, etc.
Velpar 90 PM,	6,0 - 12,0	Pré e pós-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Utilizado para eliminar a vegetação existente e com ação residual. Usado em ferrovias, rodovias, aceiros, pátios, ao longo dos muros, etc.
Karmex 80, Herburon 80, Diuron 80 ou similares	10,0 - 40,0	Pré-emergência e pós-inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Utilizado para eliminar a vegetação existente e com ação residual. Usado em ferrovias, rodovias, aceiros, pátios ao longo dos muros, etc.
Herburon 500, Karmex 500 FW, Staron 5C, Diuron 50 ou similares	15,0 - 64,0	Pré-emergência e pós-inicial	Gramíneas e folhas largas anuais	Utilizado para eliminar a vegetação existente e com ação residual. Usado em ferrovias, rodovias, aceiros, pátios, ao longo dos muros, etc.
Bimate 50 PM	20,0 - 40,0	Pré-emergência e pós-inicial	Gramíneas anuais e folhas largas	Utilizado para eliminar a vegetação existente e com ação residual. Usado em ferrovias, rodovias, aceiros, pátios, ao longo dos muros, etc.
Perflan 80 PM	10,0 - 20,0	Pré-emergência	Gramíneas anuais e perenes e algumas largas	Utilizado para eliminar a vegetação existente e com ação residual. Usado em ferrovias, rodovias, aceiros, pátios ao longo dos muros, etc.
Tordon 2,4-D 64/240	5,0 - 8,0	Pós-emergência	Folhas largas anuais e perenes	Mais utilizado para controle de vegetação sob as linhas de alta tensão e extremidades de rodovias, para controle seletivo das gramíneas, preservando-as para fixação dos barrancos e evitar erosão.
Roundup	4,0 - 6,0	Pós-emergência	Gramíneas e perenes e muitas folhas largas	Normalmente usado em mistura com herbicidas residuais para acelerar o controle em pós-emergência e viabilizar o contato no solo dos residuais.

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Paraquat Herbitécnica, Gramoxone ou similares	3,0 - 6,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais, folhas largas e retenção das perenes	Normalmente usado em mistura com Herbicidas residuais para acelerar o controle em pós-emergência e viabilizar o contato no dos residuais.
Fortex FW	10,0 - 20,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais, folhas largas e retenção das perenes	Mais utilizado para controle da vegetação em carreadores de áreas cultivadas e aceiros. Não há perigo de arrastamento de produto para áreas cultivadas.
Bueno 480, Daconate	8,0 - 10,0	Pós-emergência	Gramíneas anuais, folhas largas e retenção das perenes	Normalmente usado em mistura com residuais para acelerar o efeito de pós-emergência.
Tordon 10 G	20 g/m^2	Pré e pós-emergência	Folhas largas anuais e perenes	Usado para controle das folhas largas onde é necessário conservar as gramíneas para evitar erosão.

CANAIS DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

Fortex FW	10,0 - 15,0	Pós-dirigido	Gramíneas e folhas largas anuais e algumas perenes	Aplicado em jato dirigido sobre a vegetação, ao longo das cristas dos canais de drenagem ou de irrigação. Evitar o contato do produto com a água.
Gramoxone, Paraquat Herbitécnica ou similares	5,0 - 10,0	Pós-dirigido	Gramíneas e folhas largas anuais e algumas perenes	Aplicado em jato dirigido sobre a vegetação, ao longo das cristas dos canais de drenagem ou de irrigação. Evitar o contato do produto com a água.
Roundup	3,0 - 6,0	Pós-dirigido	Gramíneas anuais e perenes e folhas largas	Aplicado em jato dirigido sobre a vegetação, ao longo das cristas dos canais de drenagem ou de irrigação. Evitar o contato do produto com a água.
Karmex 80, Herburon 80, Diuron 80 ou similares	5,0 - 20,0	Pré-emergência	Gramíneas e folhas largas anuais	Aplicar nas margens dos canais, evitando contato com as águas, usando dosagens maiores para dar maior período de controle. Normalmente misturado com herbicidas de Pós-Emergência (Clyphosate, Paraquat ou MSMA).

PLANTAS AQUÁTICAS

Secafix 85 CG, Basfapon, Dowpon M. Gramitec 90, Dalapon ou similares	5,0 - 15,0 ou solução a 2% em água	Pós-emergência	Taboa, cana brava, capim fino, angolinha, capituva capim amargoso, capeta, gramíneas anuais e perenes	Aplicar em pleno desenvolvimento vegetativo, porém antes do florescimento. Adicionar surfactante na razão de 0,2 a 0,3% e molhar bem as plantas na pulverização. Reaplicar se necessário após 3 a 4 semanas usando dosagens menores. Cuidados com as fontes de água para irrigação e consumo humano.
Paraquat Herbitécnica, Gramoxone, Paraquat ou similares	3,0 - 11,0	Pós-emergência	Flor-de-lotus, aguapé, alface d'água	Aplicar em pleno desenvolvimento vegetativo, porém antes do florescimento. Adicionar surfactante na razão de 0,2 a 0,3% e molhar bem as plantas na pulverização. Reaplicar se necessário após 3 a 4 semanas usando dosagens menores. Cuidados com as fontes de água para irrigação e consumo humano. Evitar o uso da água para consumo humano e animal dentro de 24 horas após a aplicação,

Herbicida	Dosagem kg ou l/ha	Época de aplicação	Plantas daninhas controladas	Aplicação e observação
Herbamina 720, DMA-720 BR, U-46-D, Aminol 720, 2,4 -D Amina 720 Fluid ou similares	2,0 - 8,0	Pós-emergência	Folhas largas	Aplicar em pleno desenvolvimento vegetativo, porém antes do florescimento. Adicionar surfactante na razão de 0,2 a 0,3% e molhar bem as plantas na pulverização. Reaplicar se necessário após 3 a 4 semanas usando dosagens menores. Cuidados com as fontes de água para irrigação e consumo humano. Não contaminar fontes de água destinada para irrigação e consumo humano.
Dowpon M, Secafix 85 CG, Basfapon, Gramitec 90, Dalapon ou similares + DMA-720 BR, Herbamina 720, U-46-D Aminol 720, 2,4-D Amina 720 ou similares	5,0 - 10,0 ou solução de 1,5 a 2% em água + 2,0 - 4,0 ou solução de 0,5 a 1,5%	Pós-emergência	Gramíneas anuais e perenes e folhas largas	Aplicar em pleno desenvolvimento vegetativo, porém antes do florescimento. Adicionar surfactante na razão de 0,2 a 0,3% e molhar bem as plantas na pulverização. Reaplicar se necessário após 3 a 4 semanas usando dosagens menores. Cuidados com as fontes de água para irrigação e consumo humano. Não contaminar fontes de água destinada para irrigação e consumo humano.
Roundup	4,0 a 5,0 ou solução de 1,0 a 1,5% em água	Pós-emergência	Gramíneas anuais, perenes e folhas largas	Aplicado nas margens dos reservatórios de água, para controle total, evitando contato com a água.

Policultor Cemag
REVOLUÇÃO NA AGRICULTURA BRASILEIRA.
UM NOVO CONCEITO EM EQUIPAMENTOS DE TRAÇÃO ANIMAL.

* O policultor Cemag é um autêntico trator a tração animal.
* Você compra um policultor e pode utilizar no mesmo até 21 implementos diferentes.
* É apresentado em 3 modelos, para áreas de 2 a 15 hectares.
* Com o *manual de instruções* torna-se muito fácil trabalhar com o Policultor Cemag.
* Pode-se utilizar bois, burros ou cavalos com excelente rendimento.
* Você trabalha mais descansado e produz mais.
* Foi desenvolvido em trabalho conjunto com EMBRAPA (CPATSA), EMBRATER, EMATERCE (CE), FINEP.

CEMAG GARANTE OS PRODUTOS QUE FABRICA

Aceitamos representantes e revendedores para todo o Brasil.
Maiores informações, solicitar catálogo à

cemag
CEMAG — Ceará Máquinas Agrícolas S/A.
Caixa Postal D-79 — Fone (085) 228.2377
Fortaleza-Ce
Rua João Batista de Oliveira, nº 233
Fone: (011) 491.31.22 Taboão da Serra — SP

cardan
cardans e juntas para tomadas de força

Juntas pto. e cardans para tomadas de força ou comandos de máquinas e equipamentos

ALBARUS
QUALIDADE QUE TRANSMITE SEGURANÇA
ALBARUS S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
Avenida de Pinedo, 414 - São Paulo - SP
Fone: (011)548-8022 - Ramal 228 PABX
Telex 011-22393 - CEP 04764 - Caixa Postal 9913

ATÉ QUANDO VAMOS VIVER?
PROTEJA - SE

CABINAS PARA:
* Tratores Agrícolas Rodoviários e industriais
* Colheitadeiras
* Escavadeiras e Retro Escavadeiras
* Guindastes e Pontes rolantes

PROTEJA SUA SAÚDE, USE:
Cabinas Real
Rua Demétrio Ribeiro, 494
Bairro Vila Nova - Cx. Postal 341
Fones (0512) 95.4490 - 95.2589
Telex (051) 2936 - CBNR - BR
Filial São Paulo
Rua Henrique Monteiro, 234 - c/33
05.423 - São Paulo, SP
Fones (011) 212.0459 - 212.8678

□ BANANA

Mal de Sigatoka

A doença afeta as culturas de bananeira das principais variedades comerciais do mundo.

Engº Agrº João Adelino Martinez

O Mal de Sigatoka ou Cercosporiose da bananeira é uma doença provocada pelo fungo *Mycosphaerella musicola,* que afeta as folhas, destruindo-as parcial ou totalmente, dependendo da variedade cultivada, quantidade do inóculo e das condições climáticas.

Esta doença é considerada como a de maior importância econômica que afeta as culturas de bananeira das principais variedades comerciais do mundo. Uma vez estabelecida, obriga o controle sistemático do patógeno.

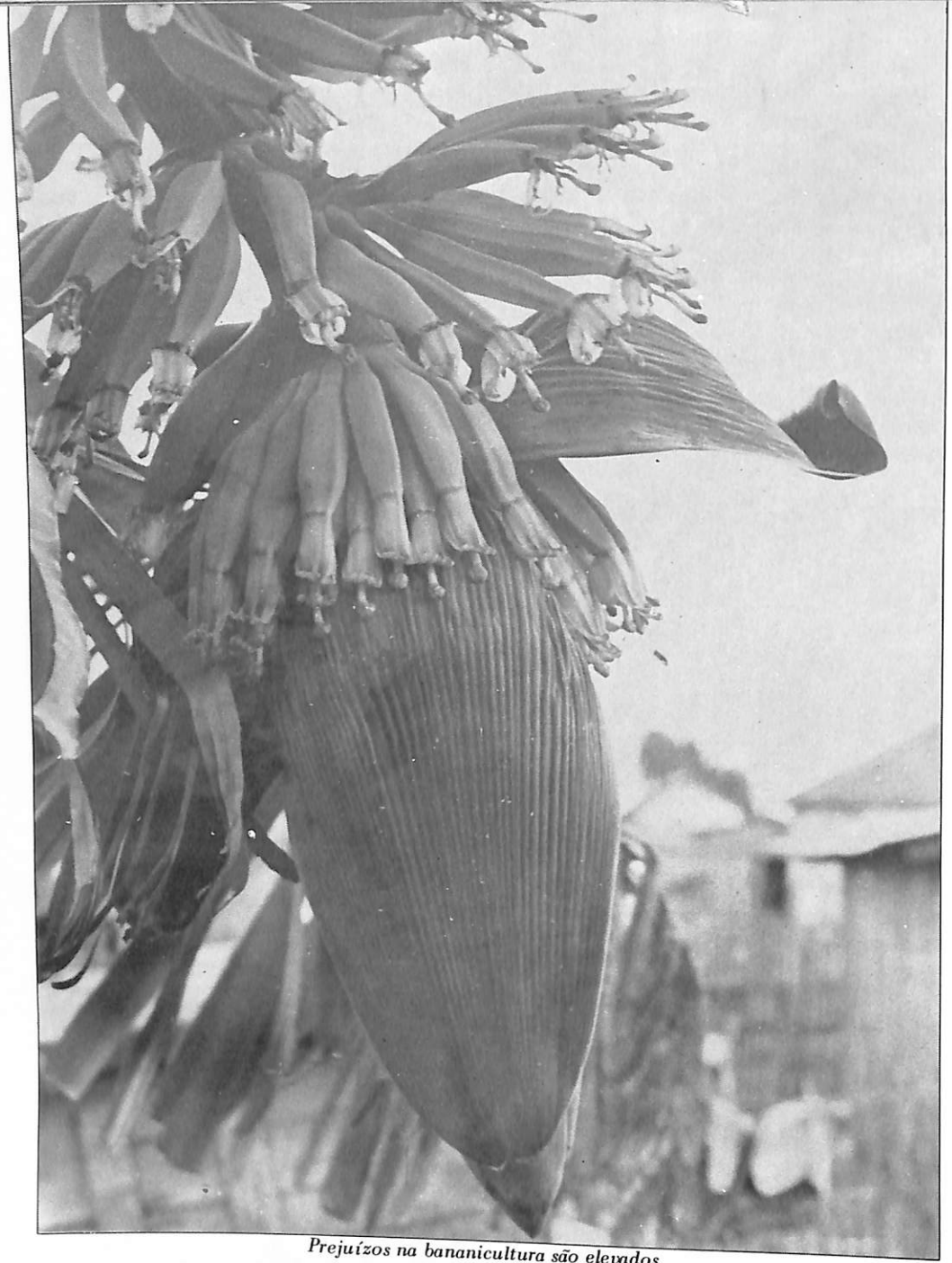
Origem – A primeira ocorrência de importância foi em Fiji distrito de Sigatoka (de onde lhe veio o nome "Mal de Sigatoka"), em 1913, e, a segunda, em 1923, em Queensland. No Novo Mundo, foi constatada em 1934, quase que simultaneamente no Suriname e Trinidad. Na década de 1930/40, a doença foi constatada na Guatemala, México, Cuba, Haiti, Jamaica, Costa Rica, Panamá, Colômbia, Martinica, Peru, Guadaloupe, Equador, etc.

No Brasil, a doença foi notada pela primeira vez em Caraguatatuba, durante a quarentena de um lote de plantas da variedade Gros Michel, introduzida do Caribe. Entretanto, o fato não foi confirmado por exame de laboratório. Teria aparecido na Amazônia em 1944, o que também não foi confirmado. Em 1945, surgiu no bananal do Instituto Agronômico do Norte, em Belém, e, logo depois, em outros municípios do Pará e estados do Norte.

No Rio de Janeiro, foi observada em agosto de 1952, e, em São Paulo, o aparecimento da doença foi confirmado por exames de laboratório em novembro de 1952, em material coletado em Santos. Em um levantamento realizado em todo o litoral paulista, em 1953 e 1954, foram vistoriadas duas mil propriedades, sendo a presença da doença observada em 32,5 por cento das culturas examinadas, com uma intensidade de ataque que variava de leve a forte. Hoje, a enfermidade está disseminada em toda a região produtora, causando graves danos à bananicultura brasileira.

Sintoma – O fungo, na sua forma perfeita e imperfeita, afeta as folhas da bananeira, destruindo-as total ou parcialmente, conforme a quantidade do inóculo. O patógeno ocasiona uma diminuição da atividade da planta, com enfraquecimento do rizoma e perfilação mais lenta, refletindo indiretamente na produção ao provocar lançamento de cachos menores, maturação anormal da fruta no campo e, em câmara, coloração anormal da polpa e alteração do sabor e do odor.

Inicialmente, o Mal de Sigatoka não aparenta ser grave, mas, em poucos anos, faz-se sentir com elevados prejuízos, como aconteceu em Fiji, no Vale de Sigatoka, onde 1,3 milhão de cachos exportados em 1910 foram reduzidos para 100 mil em 1914. No México, a produção ▷



Prejuízos na bananicultura são elevados

de 23 milhões de cachos em 1937 caiu para 12 milhões em 1940. Em Vitilevu, o prejuízo foi de 60 por cento. Em Honduras, a exportação caiu, em poucos anos, de 35 milhões de cachos para 10 milhões. Trinidad, em 1934, exportou 170.614 cachos e, em 1939, somente 66.497.

No Brasil, o Frigorífico Anglo S.A., em Caraguatatuba, estado de São Paulo, deixou de exportar, em 1959, 350 mil cachos, porque os frutos produzidos não se apresentavam em condições para o mercado inglês. Ainda na região produtora de São Paulo, na variedade nanica, quando o bananicultor não controla esse patógeno, estima-se que receba 50 por cento a menos do que aquele que mantém um bom controle.

O ataque do fungo ocorre, principalmente, nas folhas novas. – Vela, primeira, segunda e terceira folhas. Deve se observar que a numeração das folhas é feita de cima para baixo, sendo que a folha da vela sempre é zero e, as subseqüentes 1, 2, 3, etc.

O patógeno penetra pelas células estomáticas ou pelo estíolo, tanto da página inferior como superior das folhas, mas o faz em maior quantidade pelo lado inferior.

As duas primeiras folhas (das plantas sem cacho) geralmente não apresentam evidência de sintomas. Estes só aparecem a partir da terceira folha (ou em condições excepcionais na segunda).

O primeiro sinal da infecção típica é uma leve descoloração em forma de ponto entre as nervuras secundárias. Em seguida, esta descoloração amplia-se, tomando a forma de uma estria, que adquire uma coloração amarelada; com o tempo a estria vai crescendo tanto num sentido como noutro e sua coloração também muda.

O amarelo primeiramente perde o brilho e vai se tornando de cor parda até passar o estágio de mancha propriamente dita, que apresenta forma elíptica mais ou menos bem definida e, finalmente, verifica-se o aparecimento de um tecido seco de cor de palha no interior da mancha e em torno desta um amarelecimento. A partir do início da forma de mancha pode-se notar, no centro desta, as frutificações do fun-

IMAGRIN* – A MARCA DA APICULTURA NACIONAL

*PADRÃO INTERNACIONAL DE QUALIDADE

CONSULTE-NOS:

Fabricantes de Colmeias para Apicultura Racional
Comércio de Equipamentos, Implementos e Materiais para Apicultura Racional
Produção de Rainhas, Núcleos, Mel e Cera

Loja e Escritórios:
Avenida Marechal Floriano, nº. 130
Caixa Postal, 162 – Fone: (DDD 0492) 22-0305
88.500 – LAGES – Santa Catarina

Fábrica:
Rua Adolfo Corso, 458
End. Telegr. "IMAGRIN"

Colmeal APILÂNDIA
MÓDULO I
Rodovia BR-116 - Km. 260

NÓS ESTAMOS PRESENTES EM TODOS OS ESTADOS DO BRASIL

go.

Quando o número de lesões é elevado, ocorre o coalescimento (aglutinação) destas, podendo daí resultar o comprometimento de grandes áreas da folha, sendo este o mais sério efeito da doença, que, com o decorrer do tempo, pode provocar o enfraquecimento da planta.

Fruta – O efeito do "Mal de Sigatoka" na fruta é indireto e depende da severidade do ataque, do desenvolvimento da planta e do cacho na ocasião. Assim, um forte ataque antes do lançamento do cacho pode provocar uma paralisação no desenvolvimento do fruto antes de atingir o ponto ideal do corte, ficando os dedos menores e mais angulares. A maturação da polpa é adiantada, podendo o cacho amadurecer antes do corte ou durante o transporte. Outra modificação ocorre na coloração da polpa, que se torna de um ocre salmão. Os efeitos na fisiologia do fruto podem ser resumidos em:

a) o cacho tende a ficar menor e os dedos não se desenvolvem completamente;
b) maturação anormal no campo e na estufa. A fruta normalmente está mais madura do que se observa na sua aparência.

Variedades – Entre as variedades mais cultivadas no Brasil, a mais suscetível é a Ouro, seguida de perto pelos componentes do grupo Cavendish (nanica, nanicão, grande naine, etc.). A variedade maçã apresenta um grau de média resistência; dentro do grupo da Prata encontra-se uma variedade de plantas desde suscetíveis até mediamente resistentes. No grupo das bananas da terra, encontram-se plantas de resistência média até resistentes.

Além da variedade, a temperatura e umidade são dois fatores de grande importância no desenvolvimento do patógeno. O Quadro 1 apresenta a influência da umidade e da temperatura na reprodução das formas perfeita e imperfeita do patógeno, respectivamente conidial e ascospórica.

De uma região para outra as variações climáticas normalmente existentes podem modificar a importância da doença e, por isto, estes fatores devem ser bem estudados e correlacionados com o desenvolvimento do patógeno. Como exemplo, pode-se citar que, na área de produção de São Paulo (litoral), a temperatura é o fator limitante, enquanto que a umidade é favorável durante todo o ano. Já no Nordeste, principalmente nos perímetros irrigados, a temperatura é sempre favorável, sendo a umidade o fator limitante.

Quadro 1 – Influência da umidade e temperatura nas diferentes etapas das formas ascospórica e conidial do agente causal do "Mal de Sigatoka"

Item	Ascospórica		Conidial	
	Umidade	Temperatura	Umidade	Temperatura
1 – Esporulação	Chuva, chuvisco ou orvalho	(15° a 30°C)	U. R. 95%, orvalho	(15° a 30°C)
2 – Distribuição	Pelo ar, após chuvas, chuvisqueiro, orvalho forte	–	Chuva, chuvisqueiro, orvalho forte	–
3 – Germinação	U. R. 95% orvalho	(8° a 38°C) (25 - 27)	U. R. 95% orvalho	(15° a 35°C) ótimo (25-27)
4 – Penetração	U. R. 85%	–	U. R. 85%	–
5 – Incubação	–	(9° a 30,5°C) ótimo 25	–	(9° a 30,5°C) ótimo 25
6 – Desenvolvimento	–	(9° a 30,5°C) ótimo 25	–	(9° a 30,5°C) ótimo 25

U. R. = Umidade relativa do ar.

Controle – Os primeiros resultados satisfatórios no controle foram obtidos depois de 1935, quando a doença causou prejuízos nas plantações das Companhias Fruteiras na América Central. Inicialmente, estabeleceu-se um esquema baseado nos fungicidas cúpricos com intervalos de 7 a 20 dias entre as pulverizações.

Os fungicidas utilizados foram vários: dos cúpricos à calda bordalesa e às caldas com base de oxicloreto de cobre ou óxido cuproso. Entre os orgânicos, foram testados e aplicados produtos com base de Thiran, Ziran, Zineb e, por fim, Maneb.

A preferência de um ou de outro cúprico, ou dos orgânicos, variou conforme a região, sendo que, de modo geral, os cúpricos foram mais empregados até 1960 e, posteriormente, os orgânicos.

O volume de calda utilizado para a aplicação variou de 250 a dois mil litros por hectare.

Óleo – Com o objetivo de diminuir o custo das aplicações dos tratamentos no combate ao Mal de Sigatoka, um grupo de técnicos franceses, em 1953, iniciou intensas pesquisas, visando a reduzir o volume de calda utilizada por hectare, empregando o óleo como veículo de fungicida. Finalmente, o grupo determinou que o óleo sozinho tinha uma ação protetora ou fungicida. Após o trabalho de vários autores, verificou-se que:

1) o óleo paralisa a evolução das estrias, afetando o patógeno interior do tecido após o final do período de incubação;
2) o período de incubação é retardado;
3) a partir do início do escurecimento das estrias (estrias de coloração parda café) a eficiência do óleo é reduzida em mais de 50 por cento;
4) nos estágios mais avançados de estrias, a eficiência é praticamente nula. Só o desenvolvimento é um pouco mais lento.

Por estas observações, concluiu-se que é possível estabelecer as seguintes regras para o tratamento com óleo:

a) o tratamento das folhas velhas não é imperativo, pois a liberação dos ascósporos a partir dos peritécios não é totalmente paralisada; ▷

MAIOR PRODUTIVIDADE = LUCRO MAIOR

F.T.E.

O MELHOR MICRONUTRIENTE AGRÍCOLA

FEIJÃO

Tratamento	Produção kg/ha	Aumento de produção (%)	Tipo de solo
NPK	978	–	Latossolo vermelho escuro
NPK + FTE	1464	50	

TRIGO

Tratamento	Produção kg/ha	Aumento de produção (%)	Tipo de solo
NPK	2215	–	Solo cerrado
NPK + Sulf. Zinco	2155	(3)	
NPK + FTE	3680	66	

NUTRIPLANT INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

FÁBRICA E ESCRITÓRIO: Rod. Roberto Moreira, km 3 – Caixa Postal 97 – CEP 13.140 – PAULÍNIA – SP.
PABX (0192) 74-2885 – Telex 0192203 NUTP-BR

b) o tratamento das folhas da vela e novas folhas é eficaz, apesar desta eficiência ser limitada pela permanência do produto (ação residual do tratamento) na folha. Outro aspecto negativo ocorre com a folha da vela, que, por estar crescendo continuamente, expõe partes sem proteção, que podem sofrer infecção;

c) o tratamento com óleo permite paralisar um ataque do patógeno no curso do seu desenvolvimento no interior da folha, sendo este um dos seus efeitos mais importantes.

Na prática, a luta limita-se às duas últimas regras.

Método – Quatro pontos são importantes para a aplicação do método:

1) Efeito de óleo sobre o fungo – Sabe-se que as estrias amarelas (A, B e C) são controladas por uma única aplicação de óleo; já nas estrias café D e E a eficiência deste produto é reduzida respectivamente para 50 e 20 por cento. E, de F para diante, só retarda a evolução dos sintomas sem impedir a formação da mancha e a reprodução do fungo;
2) Suscetibilidade das folhas – Foi observado que o fungo só é capaz de atacar as folhas novas.
3) Tempo para o aparecimento das estrias amarelas – Nas condições de campo do litoral do estado de São Paulo, o tempo para o aparecimento das estrias amarelas, desde o momento da invasão do fungo nas folhas novas, varia de 14 a 50 dias, conforme a época do ano. Considera-se como um desenvolvimento rápido e perigoso quando esté é menor do que 30 dias. Esse tempo é comumente observado na região produtora de outubro a maio;
4) Tempo de emergência de uma nova folha – Neste período do ano (outubro a maio) a bananeira do litoral de São Paulo lança, em média, uma folha a cada 8 a 15 dias.

Para aplicação do método, utilizam-se plantas adultas, bem desenvolvidas, sem cacho e com 10 ou mais folhas. Primeiro, observa-se, em algumas plantas, a posição das folhas que apresentam o maior número de estrias amarelas, estabelecendo-se, desta maneira, qual folha será coletada ou observada. Em seguida, ao acaso, realiza-se a contagem das estrias amarelas em uma folha por planta. Recomenda-se empregar 10 a 20 plantas por hectare.

Fitotoxidez – Assim que iniciaram as aplicações de óleo agrícola em grande escala, vários pesquisadores que as acompanharam constataram a ocorrência de danos nas folhas e nos frutos que foram considerados como fitotoxidez provocada pelo próprio óleo. Esses danos foram observados visualmente, como queimadura das folhas e dos frutos, e aparecimento de estrias escuras que se acumulavam a cada nova aplicação provocando no final uma coloração parda das folhas mais velhas. Verificou-se, ainda, a redução no peso do cacho, no tamanho dos frutos e da planta.

De acordo com as pesquisas, o óleo penetra-

Mistura com óleo pode prevenir a enfermidade

Tratores Agrale-fale com MOTOPEL

Não pense mais, adquira logo o seu trator Agrale na **MOTOPEL.**
Fornecemos a voce o trator, o implemento e as peças, tudo isso acompanhado de nossa ASSISTÊNCIA TÉCNICA GARANTIDA.

MOTOPEL
Av. Sertório, 1082 - telex 511733 - fone: 42-2344 - Porto Alegre - RS
Rua Fernando Machado, 4333 - Chapecó - SC

Revendedor Autorizado
AGRALE DIESEL

ria no tecido intracelular e sua permanência provocaria modificação do metabolismo celular, afetando as funções essenciais, como a respiração e a fotossíntese. A partir do momento em que a membrana celular é atingida, o protoplasma e os cloroplastos são destruídos. O óleo penetra pelas folhas (os minerais, via extracelular, e, os orgânicos, intracelular) acumulando-se, particularmente, no pseudocaule, depois no rizoma e é eliminado pelas raízes.

Os fatores que favorecem a fitotoxidez são:

a) Climáticos – a temperatura elevada favorece a penetração do produto, por diminuir a viscosidade e aumentar a fitotoxidez;
b) Umidade – proporciona um murchamento foliar mais rápido nas plantas tratadas (quando o ambiente está com baixa umidade relativa);
c) Luminosidade – quando temos radiações na faixa ultravioleta aparece maior fitotoxidez.

Químico-físicos: Óleos derivados de frações saturadas (parafínica ou aromática) proporcionam bom controle do patógeno, mas causam manchas de fitotoxidez quando aplicados na dose ótima do combate. Os óleos naftalênicos não apresentam o efeito de fitotoxidez, mas não controlam a doença.

As características de um bom óleo agrícola são:
Descrição – óleo agrícola – médio ou meio leve
Viscosidade – 4ª a 7ª Engler a 20°C – não inferior a 3ª Engler a 30°
Densidade – 0,83 a 0,93, se possível, menos que 0,90
Destilação – 50 por cento de destilação, entre 325° a 340°C
Evaporação – menos que 20 por cento pelo teste de Lallata
Índice de sulfonação – índice de sulfonação 85-90 por cento mínimo
Conteúdo de aromáticos – menos que 10-12 por cento (Conelissem e Watermann)
Natureza – base parafínica e naftalênico (ambos)
Acidez – menos que 0,16 (em k20)
Outros – presença ou traços de componentes de enxofre

Equipamentos – Costais motorizados ou padiolas são aparelhos que podem ser utilizados no combate ao Mal de Sigatoka, principalmente em pequenas propriedades. Durante a aplicação, o bico do pulverizador deve ficar em posição vertical, pois o óleo deposita-se por gravidade nas folhas mais novas.

A grande desvantagem destes aparelhos é que a deposição do produto, sendo feita somente por gravidade apresenta uma cobertura deficiente na página inferior das folhas.

Outra desvantagem observada é a de que, com freqüência, o aplicador deixa áreas sem tratamento. No caso de produtos veiculados em água, o bico do pulverizador deve ser direcionado, visando, principalmente, a dar uma boa cobertura das folhas novas.

Os aparelhos tracionados ou acoplados em trator ou outros veículos, apesar de terem o princípio da deposição das partículas por gravidade, já conseguem uma melhor cobertura que os costais ou padiolas, pois produzem partículas menores em maior quantidade, que são lançadas a maiores alturas. Estas, na sua lenta deposição, cobrem melhor a superfície superior das folhas novas.

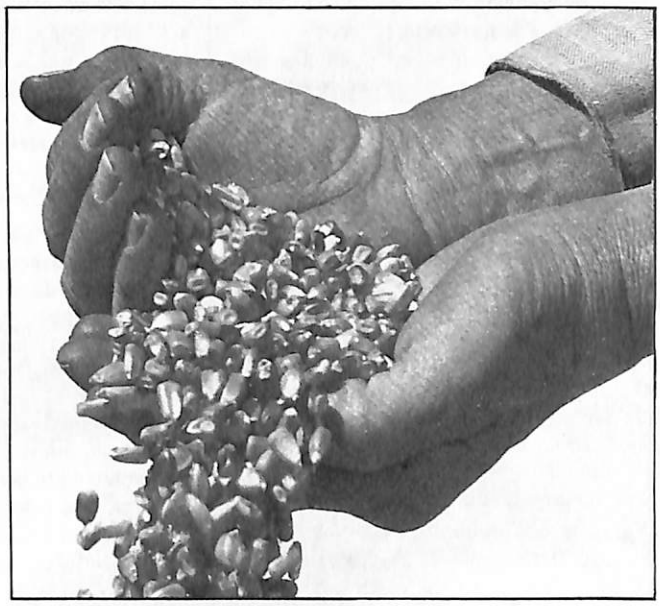
Porém, apresentam como desvantagens a cobertura deficiente da página inferior das folhas e exigem carregadores para a locomoção do veículo.

Normalmente, não operam bem depois de chuvas, devido à formação de barro e buracos, obrigando o veículo a parar ou diminuir a sua velocidade, o que provoca aplicação demasiada de produtos em algumas partes, podendo causar danos às folhas. Como os costais, o bico do aparelho deve ficar na vertical ou com leve inclinação lateral, para que o produto seja lançado para o alto. Na marcação dos carreadores deve-se observar uma direção perpendicular aos ventos predominantes (brisas).

O avião é o aparelho mais utilizado para pulverização, conseguindo dar uma boa cobertura nas folhas novas, tanto na página superior como na inferior, além de atingir relativamente bem as plantas mais abaixo da copa das bananeiras adultas.

Apresenta ainda a vantagem de cobrir rapidamente grandes áreas, o que diminui o risco de paralisações por causa das chuvas, que são comuns no verão (período que requer um combate mais enérgico em nossas condições). Para um bom rendimento operacional e econômico, as pistas de pouso devem ficar no máximo a 12 quilômetros do ponto de aplicação do produto.

Conheça nossos híbridos de milho e escolha seu campeão!



6875 *Este híbrido é o preferido pelos milhocultores que possuem lavouras mecanizadas. O tempo de secagem de seus grãos é mais rápido; desde a fase de louração da espiga até a planta seca, as palhas se afrouxam, permitindo maior ventilação dos grãos e agilizando a secagem na lavoura, trazendo economia na secagem mecânica.*

6874 *É um híbrido muito apreciado por milhocultores da Região Sul, por sua constância de produtividade demonstrada ano após ano de plantio. Suas plantas são muito sadias e bastante tolerantes às doenças mais comuns ao milho.*

X307 *É um dos híbridos preferidos pelos milhocultores do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Suas plantas apresentam excelente enraizamento e colmo forte. Com grãos dentados e de cor amarela, suas espigas são grandes e bem granadas.*

6872 *É o híbrido mais precoce da linha* **PIONEER**® *Seus grãos são duros, semi-dentados e de cor amarela. As plantas são baixas e suas folhas praticamente eretas, permitindo ótima luminosidade em toda a planta e redução do espaçamento entrelinhas para 80 cm.*

SEMENTES MARCA PIONEER®

PIONEER SEMENTES LTDA.

Matriz: BR-471, Km 49 - Stª Cruz do Sul, RS
Filiais: Porto Alegre, RS - Stª Rosa, RS
Campinas, SP - Itumbiara, GO.

PIONEER. "Marca Registrada ou usada nos países do mundo pela PIONEER HI-BRED INTERNATIONAL, INC."

Por outro lado, o helicóptero chega a conseguir melhor cobertura e rendimento que o avião. Sua única desvantagem é a de ter um custo de manutenção elevado em nossas condições. Apresenta como grande vantagem a facilidade de construção de pontos de pouso para o abastecimento, o que permite reduzir ao mínimo as distâncias do vôo para reabastecimento.

Estudos – Nas pesquisas e testes realizados no Brasil foi constatada uma boa eficiência dos cúpricos no combate à doença, quando aplicados por meio de pulverização.

Quanto à fitotoxidez, notou-se que óleo provoca o aparecimento de pequenas estrias de cor escura e que, no final do ciclo de pulverizações, as folhas mais velhas ficam com uma coloração levemente parda. Observou-se, ainda, que, ocasionalmente, o óleo pode provocar queimaduras mais intensas, principalmente quando o jato do pulverizador costal atinge diretamente uma folha ou um cacho.

Nos cúpricos, notou-se que, principalmente o óxido cuproso, tem elevada fitotoxidez causando muitas vezes mais danos que o óleo. Segundo as pesquisas, esta fitotoxidez deriva da rápida deposição do produto durante a aplicação por pulverizador costal, resultando num aumento contínuo da concentração, que chega a provocar queimaduras de folhas e mesmo de frutos.

Em relação à produção, o óleo foi inferior à formulação unicamente no peso, com uma diferença da ordem de 10 por cento (mais ou menos dois quilos por cacho).

Sistêmicos – Em 1969, em São Paulo, foram feitos testes com Benomil. Ele apresentou ótimos resultados contra o patógeno. De 1973 a 1976, outros produtos sistêmicos foram testados como o Tecto 60, Tecto B, Calixim, Cycosin e o Derosal 20. Os resultados obtidos mostraram que só o Calixim tem pouca ação contra o patógeno, enquanto que o Tecto 60, Tecto B, Cycosin e Derosal (quando misturados com óleo agrícola) conseguiram com menor número de tratamentos (sete aplicações), resultado idêntico ao óleo agrícola isoladamente em 12 aplicações. Ainda neste trabalho foram estudados menor dose dos produtos e maior intervalo entre cada aplicação.

Em 1977, foi testada a aplicação em UBV (Ultra Baixo Volume) de 0,5 litro de Tecto B + 4,5 litros de óleo agrícola por hectare, que, em sete aplicações, obteve resultado idêntico ao óleo agrícola. De 1978 a 1981, testou-se óleo de origem vegetal, dose de 2,5 a 3 litros mais 9 e 9,5 litros d'água. O produto funcionou como veículo de fungicidas sistêmicos, podendo substituir o óleo agrícola.

Recomendações – Entre os produtos recomendáveis no combate ao agente causal do Mal de Sigatoka, nas condições do litoral do estado de São Paulo, os mais econômicos e que apresentam boa eficiência são: óleo agrícola, óleo agrícola + Benlate, óleo agrícola + Cycosin ou Cercobim, óleo agrícola + Tecto B e óleo agrícola + Derosal 20.

O óleo agrícola deve ser usado na dose de 10 a 12 litros por hectare. De modo geral, pode-se recomendar que o início das aplicações seja em novembro e a conclusão em abril ou maio, com um intervalo de três semanas entre as aplicações realizadas nos meses de novembro, dezembro, abril e maio e de duas semanas em janeiro, fevereiro e março, observando:

1) No caso de não se conseguir um bom controle da doença até abril ou se as condições climáticas do início do mês de maio forem favoráveis ao fungo (temperatura noturna superior a 15°C) é aconselhável realizar uma aplicação ou, excepcionalmente, duas em maio;
2) Em algumas regiões, pode ocorrer a necessidade do início dos tratamentos antes de novembro e isto pode ser determinado (por um técnico ou pelo agricultor preparado) com a verificação de uma das seguintes indicações:
   a) quantidade de lesões (estrias amarelas) nas folhas em posição 2 a 4;
   b) quando, por dificuldade, não se conseguir caracterizar as estrias amarelas, pode servir como indicação o número de manchas pardas facilmente visíveis nas folhas 4 ou 5;
   c) formação de faixas de estrias ou manchas nas margens do limbo foliar. Uma destas indicações, caso positivadas, informam que o potencial de inóculo está se elevando, sendo recomendável o início do tratamento. Outro fator que pode obrigar o início do tratamento em outubro é o da não obtenção de bom controle do patógeno no ciclo anterior.

Mistura – As recomendações para uso de produtos sistêmicos mais óleo agrícola , por hectare, são: Derosal 20 a 600 cc e, os demais, a 250-300 g ou cc em 10 a 12 litros de óleo agrícola por hectare.

A mistura de sistêmicos com óleo agrícola pode ser aplicada seguindo um esquema de quatro a seis semanas para os tratamentos realizados nos meses de novembro, dezembro, abril e maio e três a quatro semanas em janeiro, fevereiro e março, quando se utiliza para a aplicação avião, helicóptero ou trator.

Entretanto, com pulverizadores (atomizadores) costais motorizados é aconselhável empregar três a quatro semanas, por causa da menor eficiência deste aparelho, no período de novembro a maio; observando:

1) Em áreas onde o patógeno não é bem controlado, é recomendável reduzir o intervalo de seis para quatro semanas em novembro, dezembro, abril e maio, e, de quatro para três semanas em janeiro, fevereiro e março, para as aplicações por avião, helicóptero e trator. O mesmo pode ser feito para as aplicações por outros equipamentos.
2) A aplicação dos fungicidas sistêmicos é recomendável pela sua eficiência porque, com menor número de tratamentos, seis a sete aplicações, consegue-se igual resultado ao do óleo agrícola com 11 a 13 aplicações. Com este fato, somado aos aumentos do petróleo, gasta-se menos por hectare por ano com a mistura de sistêmicos com óleo do que só com óleo agrícola.
3) O produto Benlate deve ser misturado lentamente com o óleo, fazendo-se primeiro uma pasta e, depois, juntando-se aos poucos mais óleo, para evitar formação de pelotes.
4) O Derosal 20 e o Tecto B – por serem apresentados em emulsão oleosa são facilmente suspensos em óleo. Este fato tem provocado uma grande aceitação do Tecto B.

Resistência – Desde o início do uso de fungicidas sistêmicos tem-se desenvolvido considerável número de patógenos resistentes. Isto desperta a atenção dos pesquisadores para a procura de novos produtos, porque os atualmente em uso pertencem ao agrupamento dos bendazóis e, no caso de ocorrência de resistência, todos seriam eliminados.

Visando a evitar o aparecimento de resistência, uma das opções é o uso da mistura de sistêmicos com fungicidas tradicionais. Neste campo, em várias culturas, já foram aprovadas inúmeras misturas.

Em banana, recentemente foi constatado que os fungicidas sistêmicos Vitavax e Baycor a 300 g/ha em 12 litros de óleo agrícola mostraram eficiência igual ao Benlate, Cycosin e Tecto B. Esta observação é importante, pois ambos pertencem a agrupamentos diferentes e podem substituir os atuais produtos em uso. No entanto, o Vitavax e o Baycor não podem ainda ser empregados na cultura da bananeira por não terem extensão de uso nesta cultura. □

CARRETA AGRÍCOLA TRAMONTINI
A SOLUÇÃO INTELIGENTE NO TRANSPORTE RURAL

Fábrica e vendas:

* Motor agrale diesel (M-790)
* Capacidade de até 2 t
* Tração 4 x 4 todo terreno
* Prática, econômica e robusta

RT Retificadora TRAMONTINI LTDA.

Rua Duque de Caxias, 919 - Fone: (051) 751-1627 - Cx. Postal 62
CEP 95.960 – ENCANTADO – RS

Revendedor Autorizado de Motores AGRALE DIESEL

SIMPÓSIO E LANÇAMENTO

Veterinários de renome na mesa dos trabalhos

A Bayer do Brasil realizou o Simpósio Trubin, em São Paulo e Porto Alegre, com a apresentação de palestras e debates versando sobre moléstias aviárias e de suínos. Da promoção participou o veterinário japonês Manabu Kozasa, autor de inúmeros trabalhos sobre patologia veterinária e **senior manager** em pesquisa e desenvolvimento da Toyo Jozo, um dos mais importantes fabricantes de antibióticos daquele país, e do professor Cláudio Lowenthal, da Faculdade de Veterinária de Hannover, República Federal da Alemanha.

Também estiveram presentes como conferencistas Mário Nakano, do Instituto Biológico de São Paulo, o professor J. M. Lamas da Silva, da Faculdade de Veterinária da UFMG, os veterinários Sebastião da Costa Guedes e J. Scheleder, além de Udo Fischer.

Na ocasião, foi feita a apresentação dos medicamentos Trubin SP e Trubin 100 (maiores detalhes nas seções Novidades no Mercado e Saiu da Casca, nesta edição), cujo desenvolvimento foi recentemente concluído nos centros de pesquisa da Bayer. □

SUGESTÕES PARA O TRIGO

O presidente da Manah, Fernando Penteado Cardoso, encontrou-se com o Ministro da Agricultura, Amaury Stabile, ocasião em que apresentou sugestões para a expansão da cultura do trigo no Brasil Central:

a) Dar ênfase ao trigo de sequeiro, como cultura subseqüente a período de descanso do solo;

b) Selecionar variedades tolerantes à acidez e de profundo sistema radicular para aproveitamento da água do subsolo;

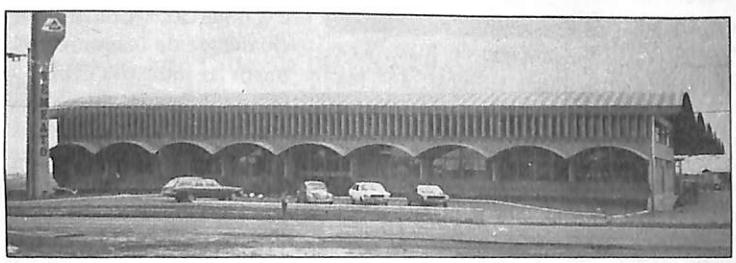
c) Adubação e correção que promovam a migração do cálcio para o subsolo, atraindo raízes;

d) Adoção de sistemas que assegurem o efetivo controle da erosão;

e) Programação antecipada do produtor, possibilitando o transporte dos adubos e corretivos antes que as chuvas tornem intransitáveis as estradas vicinais e

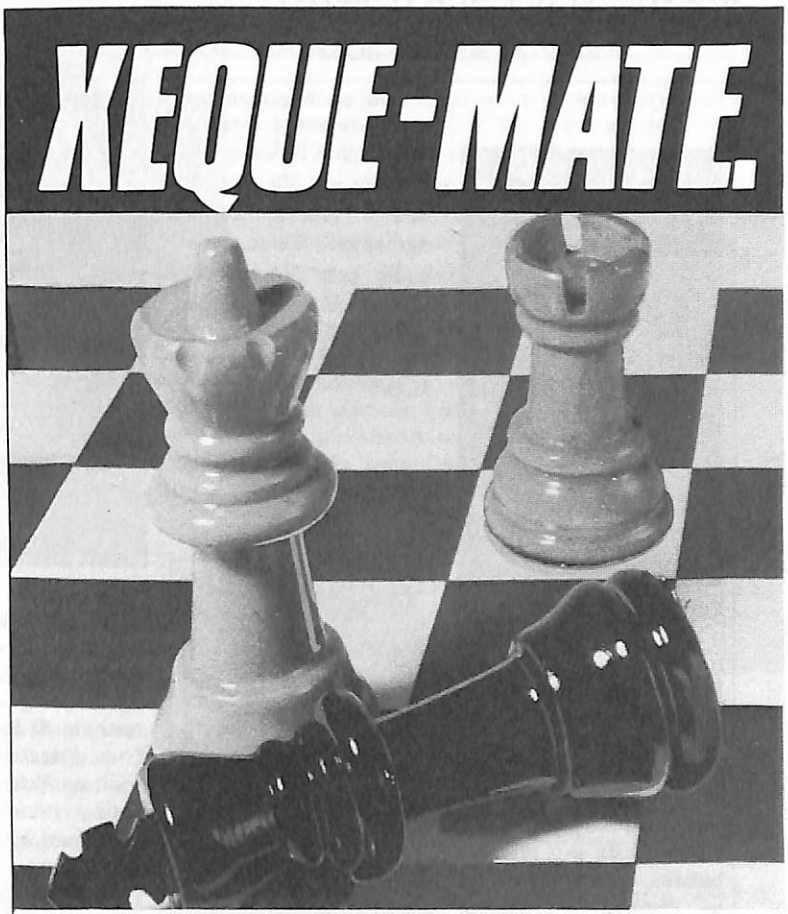
f) Conjugação com pecuária para aproveitamento das palhas após colheitas ou lavouras frustradas. □

CONCENTRAÇÃO DE ATIVIDADES



Nova sede da Semeato

A Semeato concentrou suas atividades vinculadas à área comercial e departamentos afins no prédio localizado à avenida Presidente Vargas, 3.800, CEP 99100, em Passo Fundo, no Rio Grande do Sul. Ali passou a funcionar a Divisão Comercial do Grupo Semeato, com as seguintes empresas: Semeato S/A Indústria e Comércio – Divisão Comercial, Comercial Semeato de Máquinas e Equipamentos Agrícolas Ltda. e Piratininga Implementos Agrícolas S/A. O telex é (0543) 855 CSME BR e, o telefone, (054) 313-1144. □



Raspadeira Agrícola Madal: qualidade em todos os movimentos.

A jogada está nos movimentos inteligentes.

A Raspadeira Agrícola (Scraper) Madal possui uma concepção que a torna um implemento simples e muito versátil.

A Linha 2 R (10 - 15 - 20 - 30) é acoplada a tratores sobre rodas e tem capacidades de carga coroada de 1,10 m³ a 3,60 m³. Apresenta excelentes níveis de rendimento em construção de açudes, canais de irrigação, silos de trincheiras, desvio de curso d'água, bebedouros para pecuária, abertura de caminhos de serviço, transporte de limpeza, nivelamento de solo, etc.

A Raspadeira Agrícola é uma resposta de qualidade em todos os movimentos nas mais diversificadas tarefas.

Vire o jogo com os produtos Madal. É xeque-mate.

MADAL

Movimentação técnica de materiais e solo.

Matriz: RS-122, km 72 - PABX (054) 221.47.66 - Telex: (054) 2228 MADLBR. 95.100 - Caxias do Sul - RS

Escritório: Av. Brig. L. Antonio, 2466 Conjs. 53/54 - Fone: (011) 283.0224 Telex: (011) 24653 - 01402 - São Paulo-SP

Proequipe

MERCADO EDITORIAL

NITROGÊNIO E ENXOFRE

Eurípedes Malavolta assina o livro "Nitrogênio e enxofre nos Solos e Culturas Brasileiras". Como o próprio título diz, a obra aborda a importância destes dois elementos no solo, sua aquisição, transformação, perdas, aplicação e outros pontos. Este é o primeiro boletim técnico do Centro de Pesquisa e Promoção Sulfato de Amônio, avenida Dr. Vieira de Carvalho, 172, 7º, CEP 01.210, São Paulo, SP.

ECOLOGIA

Ao promover o maior crescimento vegetativo, e, em conseqüência, minorar a erosão e o assoreamento das águas, o adubo químico *despolui*. Partindo deste princípio, o engenheiro agrônomo Lauriston Pousa Bicudo faz a defesa da agricultura agronômica como "nossa única e maior fonte de despoluição para o combate à miséria", em seu livro "Agronomia e ecologia – Quem tem inveja de Lisarb?"

O livro, em linguagem bem humorada, reúne uma série de trabalhos do autor já divulgados em diversos jornais e revistas. Editora Agronômica Ceres. Distribuído pela *Livraria "Veras" Ltda., rua Silveira Martins, 70, 3º andar, cj. 309, CEP 01.019, São Paulo, SP.*

EDIFICAÇÕES E ENERGIA

Elaborado pela Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais, a publicação "Balanço energético de edificações típicas" mostra que, em decorrência da adoção de padrões arquitetônicos pouco adequados, as edificações apresentam alto consumo de eletricidade para fins de iluminação, ventilação, condicionamento de ar, etc.

"Balanço . . ." quantifica detalhadamente o conteúdo energético em 43 materiais largamente utilizados na construção civil e, a partir de levantamentos efetuados em indústrias e em duas edificações típicas, indica o potencial de redução do consumo energético direto, naquelas edificações, pelo uso de materiais adequados ou pela alteração de padrões e tipos de construção. *Núcleo de Comunicação da Secretaria de Tecnologia Industrial/Ministério da Indústria e Comércio, SAS, Q.02, Lote 1/3, CEP 70.070, Brasília, DF.*

POTÁSSIO

"Potássio na Agricultura Brasileira" reúne os anais do simpósio promovido pela Fundação Instituto Agronômico do Paraná, Instituto da Potassa e Fosfato (Estados Unidos) e Instituto Internacional da Potassa (Suíça), realizado em Londrina, PR, no ano passado.

Entre diversos aspectos relacionados à utilização do potássio, de uma forma ampla, há capítulos exclusivos sobre o seu uso nas culturas de soja, algodão, cana-de-açúcar, arroz, milho, trigo, mandioca, citrus e café.

Institutos da Potassa (EUA-Suíça), rua Alfredo Guedes, 1.949, sala 701, caixa postal 400, CEP 13.400, Piracicaba, SP.

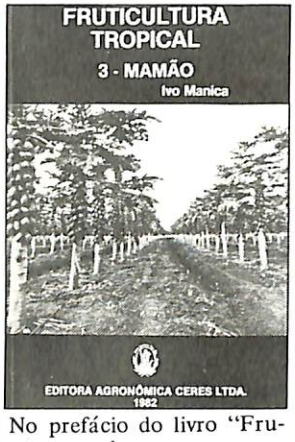
FRANGOS DE CORTE

O engenheiro agrônomo Gilberto Malavazzi, em seu "Manual de Criação de Frangos de Corte", estabelece um roteiro de fácil entendimento e de muita utilidade para o avicultor. O livro parte do histórico da avicultura, trata de aspectos relativos à localização e instalação da granja, sistemas de criação, volume de produção, instalações e construções avícolas, equipamentos e implementos, linhagens ou "marcas" comerciais, alimentação e arraçoamento, manejo técnico-industrial avícola, sanidade e produto acabado.

Explica como se controla a criação, através de fichas, assim como se avaliam os resultados obtidos, além de apontar os índices zootécnicos desejáveis. Uma parte do manual trata de 21 doenças e problemas que podem afetar as aves.

O leitor encontrará ainda, indicações de jornais e revistas úteis ao avicultor, como também endereços de firmas construtoras, de fabricantes de equipamentos e implementos, fabricantes de rações e produtores de pintos comerciais. *Livraria Nobel S/A, rua da Balsa, 559, CEP 02.910, São Paulo, SP.*

CULTURA DO MAMOEIRO



No prefácio do livro "Fruticultura tropical: 3 – Mamão", Ivo Manica, o autor, explica que começou a ter especial interesse pela cultura do mamoeiro devido ao grande aproveitamento dos frutos, fácil propagação, facilidade de produção, ciclo curto e, principalmente, pelo grande rendimento por planta e por hectare, com citações de rendimentos médios de 30 a 40 toneladas.

A obra, dividida em 10 capítulos, trata da importância econômica da cultura; classificação botânica, raízes, folhas, flores e frutos; clima e solo; melhoramento e cultivares; propagação; preparo do terreno, espaçamento e plantio; nutrição e adubação; tratos culturais; doenças e pragas; colheita, classificação, embalagem, amadurecimento, armazenamento e transporte.

Manica assegura que seu trabalho pretende fornecer parte dos conhecimentos sobre a cultura do mamoeiro, indispensáveis aos professores, pesquisadores, extensionistas, estudantes de agronomia, técnicos agrícolas e produtores. Editora Agronômica Ceres. Distribuído pela *Livraria "Veras" Ltda., rua Silveira Martins, 70, 3º andar, salas 308 e 309, CEP 01.019, São Paulo, SP.*

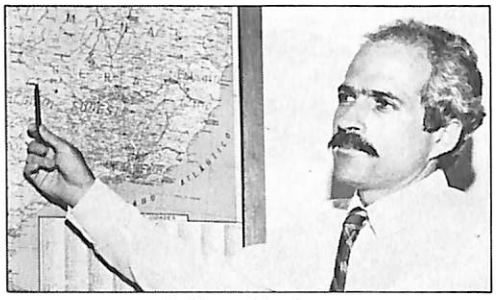
CONTROLE DE QUALIDADE

Coordenado pelo engenheiro Hugo Springer e pelo professor J. Scheffel, da Secretaria de Tecnologia do Ministério da Indústria e Comércio, "Controle de Qualidade de Insumos Químicos da Indústria Curtidora" divide-se em duas fases distintas: a primeira, mostra o resultado das análises dos pigmentos corantes e graxas; a segunda, demonstra os métodos analíticos para inspeção de qualidade em taninos e ligantes. Com 253 páginas, o livro é ilustrado com inúmeros gráficos e tabelas, facilitando a leitura e o entendimento. *Ministério da Indústria e Comércio, SAS, Q.02, Lotes 1/3, CEP 70.070, Brasília, DF.*

UVA

A Plastunion está distribuindo um folheto que demonstra a conveniência da utilização do seu agrofilme para cobertura plástica do solo em parreirais. Interessados podem escrever para Plastunion Indústria de Plásticos Ltda., Divisão Agro, rua João Paulo I, s/n. bairro Laranjeiras, CEP 07700, Caieiras, SP. □

DIRETOR COMERCIAL



Jeffrey Abrahams

Jeffrey Abrahams, estrategista de mercado com 12 anos de experiência na área de defensivos agrícolas, é o novo Diretor Comercial da Divisão Agrícola da Stauffer Produtos Químicos Ltda. Ele substitui a James Wissmiler, que retorna aos Estados Unidos para assumir a Gerência Nacional de Vendas daquele país, incluindo o Canadá. □

HOMENAGEM DA FINLÂNDIA

Os atletas João Carlos de Oliveira e Ademar Ferreira da Silva foram homenageados por empresas finlandesas radicadas no Brasil. Na oportunidade, receberam do Cônsul da Finlândia em São Paulo, Kyosti P. J. Kaitila, passagens aéreas para participarem, como convidados de honra, do I Campeonato Mundial de Atletismo, que será realizado em Helsinki, em agosto. Entre as empresas que ofertaram as passagens está a Valmet. □

MÁQUINAS PARA A COLÔMBIA

A Santa Matilde vai exportar 25 tratores e 17 colheitadeiras para a Colômbia, transação que deverá render 950 mil dólares. A empresa pretende triplicar sua receita de exportações, que, no ano passado, foi de 7 milhões de dólares. Na foto, o embarque dos primeiros 10 tratores, pelo porto do Rio de Janeiro. □

CURSOS SOBRE BOVINOS

O Instituto Campineiro de Ensino Agrícola promoverá uma série de cursos em julho de 1983, onde serão apresentadas as últimas técnicas pesquisadas nas áreas da agricultura, pastagens e bovinocultura. O encontro sobre Bovinocultura, ainda sem data específica versará sobre manejo, raças, cruzamentos, nutrição, reprodução, doenças, criação de bezerros e exposições.

O encontro sobre Pastagens e Forrageiras abordará a formação de pastagens, gramíneas, leguminosas, forrageiras, principais pragas, invasoras, controle, adubação, silagem e feno. Maiores informações no próprio Instituto, na rua Antônio Lapa, 78, caixa postal 1.148, CEP 13.100, Campinas, SP, ou pelos fones (0192) 51-6198 e 51-6398. □

HERBICIDA

Para resolver o problema da juquira, bem como de outros arbustos invasores de pastagens na Amazônia, a Elanco desenvolveu um novo herbicida, o Graslan, pertencente ao grupo dos derivados de uréia e comercializado na forma de grânulos. Para comprovar sua eficácia, o produto foi testado em 10 fazendas no Pará e Mato Grosso: Guapé, Guaporé, São José do Cachimbo, Porto Velho, Suiá Missu, Cristalino, Campo Alegre, Arpa, Taina Rekã e Uraim.

Através da coleta de material – flores e folhas, bem como de informações locais, procurou-se determinar os principais arbustos invasores, ou seja, a fauna invasora denominada localmente por juquira, chegando-se a esta classificação: mamica de porca, cansanção, cajussara ou cega jumento, capa-bode, jurubeba roxa, fumo bravo, lacre vermelho, pata de vaca, camboatá, anona, embirão e pasto d'anta.

O herbicida também se mostrou eficaz contra uma das principais pragas da Amazônia, o cafezinho ou erva de rato. □

A REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA EM BOMBAS DE IRRIGAÇÃO NO BRASIL

bombas GEREMIA

Bombas submersas especiais para irrigação

O sucesso de sua lavoura depende da eficiência da irrigação. 20% do custo de sua lavoura é com o rifane-jo da água. Saiba por que a mo-to-bomba sub-mersa Gere-mia está re-volucio-nando este setor.

– Leves, robustas e fáceis de instalar
– Adaptam-se facilmente a rios e açudes cujos níveis sofrem grandes variações
– Dispensa válvulas de pé, registro, gaxetas e casa de bombas
– Cada vez que a bomba for desligada toda a água da tubulação retorna provocando a limpeza automática do crivo da bomba
– Fácil acionamento (você liga a chave e prontamente estará irrigando sua lavoura sem perda de tempo no escorvamento)
– Maior economia de energia, chegando a uma redução de até 50% sobre as outras bombas normais, desta forma você poderá, com uma sub-estação elétrica menor, irrigar uma lavoura maior sem desperdício e sem sobretaxa de demanda
– Maior resistência à queima do motor, podendo operar com uma sobrecarga acima de 100% da nominal
– Pode ser adaptada ao sistema de comando elétrico automático, programando o bombeamento em etapas
– Vazão até 1000l/s
– Altura de recalque até 35 m.
– Totalmente nacionais
– Garantia de fábrica com toda linha de peças para reposição e assistência técnica imediata

Irmãos Geremia Ltda.
Av. Thomas Édison, 2320 Fone (0512) 92.60.11 Telex (051) 3284 IRGE – BR
– CEP 93000 – São Leopoldo/RS
Filial São Paulo: Rua Paulo Bregaro, 465 – Bairro Ipiranga
CEP 04261 – SP – Fone (011) 63.41.38

NOVIDADES NO MERCADO

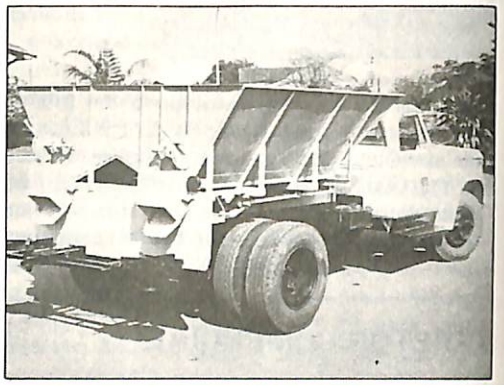
PLATAFORMA BASCULANTE – A Plataforma Basculante PB 700 adapta-se facilmente ao trator e pode ser usada no lugar de carretas com vantagens. Pesa 125 quilos e pode transportar 700 quilos. Presta-se a vários tipos de serviço, como o transporte de sacaria, lixo, esterco, animais, latões de leite, tambores, etc. **Cemag – Ceará Máquinas Agrícolas S/A, avenida Gaudioso de Carvalho, 217, bairro Jardim Iracema, caixa postal D-9, CEP 60.000, Fortaleza, CE. Filial em São Paulo, rua João Batista de Oliveira, 233, CEP 06.750, Taboão da Serra.**

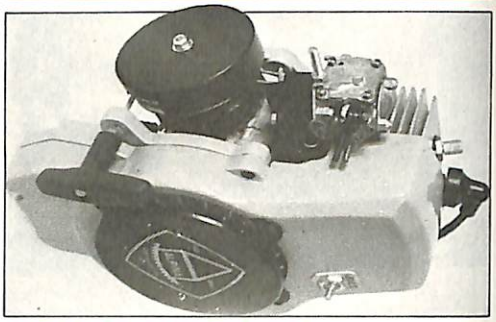
PLANTADEIRA – A Plantadeira Super Tatú é apresentada em cinco modelos, que operam com sistema de flutuação independente, com regulagens individuais para a semente e o adubo, acompanhando os desníveis do terreno. É versátil para o plantio de milho, feijão, soja, amendoim, arroz, algodão e outros grãos. Os depósitos independentes são fabricados em polietileno. **Implementos e Máquinas Agrícolas Tatú, avenida Marchesan, 1.979, caixa postal 131, CEP 15.990, Matão, SP.**

COLHEDEIRA REBOCADA – O implemento colhe o milho em espigas, proporcionando facilidade de armazenamento e diminuindo os custos. Deve ser acoplado a trator de, no mínimo, 45 HP, necessitando de uma velocidade de marcha de 4 a 8 km/h. A colhedeira pesa mil quilos e proporciona um rendimento de 5 ha/dia. **Semeato S/A, rua Camilo Ribeiro, 190, caixa postal 559, CEP 99.100, Passo Fundo, RS.**

SUPLEMENTO PARA RAÇÃO – Diz o fabricante que o Promotônus 125 oferece um incremento no ganho de peso em torno de 14 por cento e uma economia da ordem de 12,5 por cento na alimentação destinada à engorda de suínos. Além disso, o produto controla as doenças respiratórias e digestivas. Isso porque possui dupla ação, pela associação de dois agentes muito utilizados na alimentação animal – a espiramicina (antibiótico) e o dimetridazole (quimioterápico). **Instituto Veterinário Rhodia-Mérieux S/A, caixa postal 60.563, CEP 05.899, São Paulo, SP.**

CONJUNTO MULTIFERTILIZADOR – Dentro da linha produzida pela Ota para a lavoura canavieira um dos destaques é o Conjunto Multifertilizador, destinado à aplicação de calcário, de adubos de cobertura na soqueira e plantio a lanço de sementes de capim. A empresa oferece como opcional um dispositivo para adubação de soqueira, adaptado ao conjunto fertilizador. **Ota – Indústria e Comércio de Máquinas Agrícolas Ltda. rua Washington Luiz, 1.465, CEP 14.160, Sertãozinho, SP.**



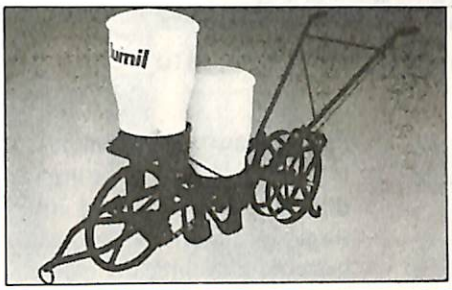


MOTOR DE DOIS TEMPOS – O lançamento chega em duas versões – de 5,8 e 6,8 CV de potência e 7.000 rpm. Sua ignição é eletrônica e o peso é de apenas 6,8 quilos. Pode ser usado para cortadores de grama, como motobomba, moto-gerador e motor de popa, entre outros usos. **Alpina do Brasil S/A, rua Francisco Camatti, 899, CEP 95.100, Caxias do Sul, RS.**

GERADOR DE GÁS METANO – Esta unidade móvel contém um sistema completo de geração de gás metano, a partir de resíduos agrícolas (fermentador, tanque para armazenagem de gás sob pressão, sistema de aquecimento e agitação do líquido em fermentação, sistema de carga e descarga dos resíduos). O gerador de gás é acompanhado de diversos equipamentos, como conjunto de irrigação, queimador industrial de caldeira e conjunto moto-gerador. **Brasmetano Projeto e Pesquisa SC Ltda., rua Dr. Paulo Pinto, 2.053, CEP 13.400, Piracicaba, SP.**

BERNICIDA – Formulado à base de metriphonato com alta concentração, o Tira-Berne, através da via sistêmica, atinge os bernes em todas as fases e regiões do corpo animal, mesmo as mais afastadas do ponto de aplicação. Sua capacidade de aderir ao couro evita as perdas por escorrimento. É apresentado em embalagens plásticas de um litro, acompanhadas de aplicador. Não produz abcessos e permite uma cicatrização em prazo relativamente curto. **Tortuga Companhia Zootécnica Agrária, avenida Brigadeiro Faria Lima, 1.409, 13º e 14º, lado A, caixa postal 20.890, CEP 01.451, São Paulo, SP.**

PLANTADEIRA ADUBADORA – A Plantadora Adubadora J 1-S é utilizada nas lavouras de algodão, arroz, milho, feijão, girassol, soja e outras culturas. Os distribuidores de sementes de adubo são acionados através de corrente pela roda de tração dianteira. Os depósitos são construídos de polietileno, e a adubação pode ser feita tanto com fertilizante granulado como concentrado. **Jumil - Justino de Morais Irmãos S/A, rua Ana Luíza, 568, caixa postal 75, CEP 14.300, Batatais, SP.**

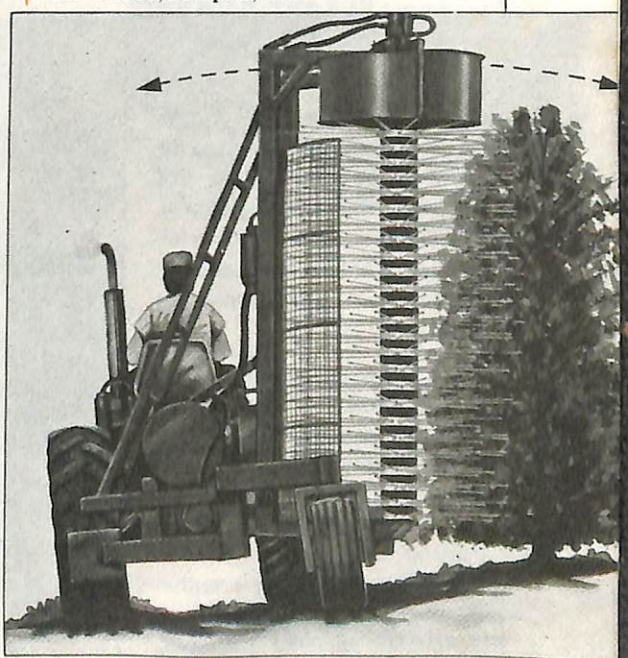


TRUBIN 100 – O produto se destina a controlar a DCR nas aves e a pneumonia enzoótica dos suínos, atuando, ainda, como promotor de crescimento. É um antibiótico macrólido de elevada eficácia contra cocos e bacilos gram-positivos, cocos gram-negativos e alguns esporógenos, assim como micoplasmas, espiroquetas e ricketsias. Nas aves, previne e cura a DCR, aerossaculite, sinusite dos perus, também sendo auxiliar no tratamento da colibacilose. Nos suínos, é indicado para casos de pneumonia enzoótica, disenteria por *V. coli* e *T. hyodysenteriae*, diarréias inespecíficas e seroartrites. **Bayer Veterinária, rua Domingos Jorge, 1.000, caixa postal 959, CEP 01.000, São Paulo, SP.**

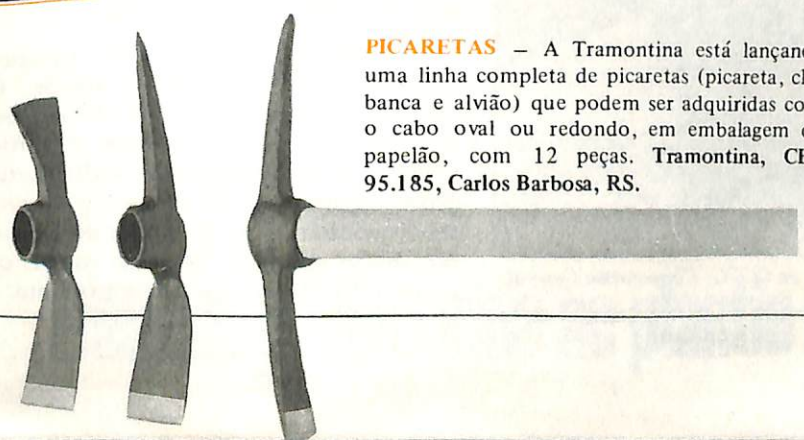
HERBICIDA – O Karmex 50 SC é a nova formulação líquida do herbicida Karmex 80 pó molhável, desenvolvida pela Du Pont. A solução líquida dispensa a pesagem do produto no campo, diminui as perdas pela ação do vento, pode ser adicionada diretamente ao tanque do pulverizador com água e mantém-se em perfeita suspensão no tanque, evitando o entupimento dos bicos. É recomendado para o controle de invasoras nas culturas de cana, café, algodão, citrus, abacaxi e outras. **Du Pont do Brasil, alameda Itapecuru, 506, CEP 06.400, Barueri, SP.**

DERRIÇADOR – A Kokinha da Jacto tem capacidade de colheita de 100 mil cafeeiros e uma eficiência de derriça de 85 a 97 por cento na colheita de grãos cereja, passa e coco. A manutenção é simples bem como seu acoplamento ao trator cafeeiro. O ajuste lateral do conjunto vibratório permite uma derriça uniforme e o ajuste de altura possibilita trabalhar cafeeiros de diversos tamanhos. **Máquinas Agrícolas Jacto, rua Dr. Luis Miranda, 1.650, CEP 17.580, Pompéia, SP.**

PICAPE – A Picape G. 800 Cabine Dupla possui um monobloco construído pelo processo plasteel, cuja garantia de fábrica é de 100 mil quilômetros. Na cabine, há dois bancos dianteiros individuais para motorista e passageiro e mais um banco traseiro inteiriço, para três pessoas. O espaço entre estes dois bancos é bastante amplo, permitindo conforto. No teto, há uma tomada de ar basculante, melhorando a ventilação em dias quentes. O motor é VW 1.600, a álcool ou gasolina. **Gurgel S/A – Indústria e Comércio de Veículos, rodovia Washington Luiz, km 171, caixa postal 98, CEP 13.500, Rio Claro, SP.**



PICARETAS – A Tramontina está lançando uma linha completa de picaretas (picareta, chibanca e alvião) que podem ser adquiridas com o cabo oval ou redondo, em embalagem de papelão, com 12 peças. **Tramontina, CEP 95.185, Carlos Barbosa, RS.**



Contaminação do leite

"Há muito jogo de interesse por trás disto tudo".

Como a CCGL encara as freqüentes denúncias a respeito da contaminação do leite, fato divulgado em vários estados e que atinge diversas marcas do produto ?

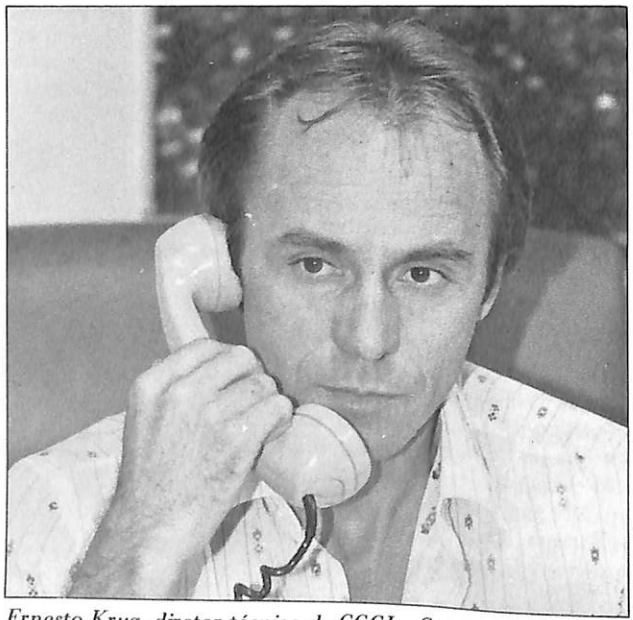
Antes de mais nada, é preciso analisar os diversos segmentos da atividade: produção, industrialização, distribuição e consumo. Para que o leite não seja contaminado, a nível de produtor, é preciso que as instalações onde a vaca é ordenhada fiquem longe de focos de contaminação. A sala da ordenha precisa ser higienizada antes e depois da ordenha e os tarros de leite devem estar bem limpos, além de haver controle sanitário do rebanho, entre outros aspectos. No Rio Grande do Sul, 40 por cento das vacas estão com problemas de mamite; elas precisam ser ordenhadas por último e o leite não pode ser levado à indústria.

Mesmo com todos estes cuidados, a nível de produtor, fatalmente, existe a contaminação. Mas, o produtor não é culpado. A culpa é da estrutura como um todo, que não lhe dá suporte. O produtor não tem assistência técnica nem crédito rural. No Rio Grande do Sul, apenas 15 por cento dos produtores recebem assistência técnica; o que resultou, no ano passado, em 19.031.144 litros de leite jogados fora devido à acidez e contaminação diversa. Se houvesse assistência técnica, isto não teria acontecido.

Quanto à indústria, diariamente, e por diversas vezes, o leite é submetido a exames em relação à acidez e densidade, além de serem realizados testes mais sofisticados quatro vezes por mês. Na plataforma de recebimento, se o leite não se enquadra nos padrões da inspeção federal, é rejeitado.

A produção recebida é tratada e refrigerada. Neste momento, cessa qualquer tipo de proliferação bacteriana, por exemplo. Pelo processo em si, de pasteurização — onde o leite é aquecido e resfriado rapidamente — a contaminação é inviável.

Logo em seguida, o leite é ensacado e fica depositado em câmara frigorífica a uma temperatura de cinco graus centígrados. Para chegar até o consumidor, deve ser transportado em caminhão frigorificado, porque a embalagem plástica é porosa; se não houver refrigeração adequada, pode ocorrer contaminação.



Ernesto Krug, diretor técnico da CCGL - Cooperativa Central Gaúcha de Leite Ltda.

Foi efetivamente comercializado leite contaminado?

Pelo que se lê na imprensa, houve. Mas, eu também acredito que exista jogo de interesse atrás disto tudo. Logo que surgiram as notícias sobre a contaminação, o leite em pó foi bastante consumido e algumas empresas tinham o produto em grande estoque. No entanto, vale lembrar, que o leite em pó também pode ser contaminado.

Essas questões especulativas são lamentáveis, porque o leite é um produto de primeira necessidade e o seu consumo deveria estar sendo incentivado e não condenado. O consumo de leite per capita no Brasil é de apenas 30 litros, ao passo que o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição recomenda 146 litros e, a FAO, 260.

O governo deveria fazer uma campanha promovendo o consumo do leite. O brasileiro não bebe leite. Em primeiro lugar, porque não está educado para isto. Em segundo lugar, aparece a questão econômica, porque refrigerante — que é bem mais caro — todos consomem.

Todos os países desenvolvidos subsidiam o leite, quer a nível de produção ou de comercialização. No Brasil, isto não acontece, até parece que vivemos num país superdesenvolvido. O governo poderia comprar o chamado leite excesso e fornecê-lo na merenda escolar. Sabemos que 40 por cento da população brasileira têm deficiências nutricionais e não podemos permitir que isto continue. As verbas do Finsocial também poderiam ser empregadas para este fim. Se isto fosse feito, a população seria saudável e nós estaríamos economizando em despesas com saúde.

Fazendo uma projeção, o que o setor leiteiro pode aguardar para os próximos anos?

Pelo que vejo, haverá uma grande falta de leite, porque o produtor está desestimulado, descontente e descapitalizado. Ele precisa receber auxílio via crédito rural, acessível e a juros baixos. Caso isto não venha a ocorrer, importaremos cada vez mais, estimulando a produção de outros países.

É preciso definir uma política leiteira a médio e longo prazos. O rebanho nacional é pequeno e os índices de produtividade são baixos. No Rio Grande do Sul, a média diária de produção é de apenas 3,03 litros. Esta baixa produtividade torna os custos de produção muito elevados. Se fosse maior, os custos diminuiriam consideravelmente.

O PLANTIO DIRETO ANTES

Antes de Roundup® CS aparecer, o plantio direto estava assim: dificuldade de controle das ervas daninhas, rebrota, necessidade de aplicar vários herbicidas para controlar folhas largas e estreitas, insegurança quanto aos resultados.

Em resumo: antes de Roundup® CS, o plantio direto funcionava na teoria mas não na prática.

E DEPOIS DE ROUNDUP® CS

O herbicida 200%

Com Roundup® CS, os problemas do plantio direto desapareceram da noite para o dia.

Começa que Roundup® CS é o único que realmente controla as ervas de folhas largas e estreitas, sem rebrota. Acabando 100% com o mato acima e 100% abaixo da terra.

Além disso, é o único que forma a cobertura morta que abafa as sementeiras e evita erosão. E dá ao aplicador e à cultura algo que eles precisam muito: segurança.

Mas, o melhor de tudo é que depois de Roundup® CS você pode ficar mais tranqüilo e sair por aí, dizendo como os outros agricultores: Roundup® CS deu vida ao plantio direto.

Monsanto

Roundup® é marca registrada de Monsanto Company
© Monsanto Co., 1983

Roundup® CS deu vida ao plantio direto.

COM LAÇO® CE EM PRÉ-EMERGÊNCIA, NENHUM MATO NO PLANTIO DIRETO.

Laço é o herbicida da Monsanto que reúne as características ideais para oferecer segurança total ao Plantio Direto: economia, seletividade e eficiência.

Economia porque Laço é tiro e queda: uma só aplicação resolve o problema da eliminação do mato.

Seletividade, porque Laço não prejudica a lavoura.

Eficiência porque Laço elimina ervas daninhas de folhas estreitas e de folhas largas, deixando a lavoura sem competição com o mato.

A aplicação de Laço em pré-emergência elimina toda a sementeira que fica no solo e no meio da cobertura morta formada pela aplicação de Roundup em pós-emergência. Laço não deixa resíduos no solo e é seguro para o aplicador. E se você deseja fazer misturas para ampliar o espectro de controle de ervas daninhas, fique à vontade: Laço permite misturas com outros herbicidas, oferecendo total flexibilidade para você eliminar as ervas daninhas no Plantio Direto. Pense nisso: nas aplicações em pré-emergência para eliminação do mato, somente Laço dá segurança total ao Plantio Direto.

Monsanto

LAÇO CE ™ é Marca de Comércio de Monsanto Co. - 1983