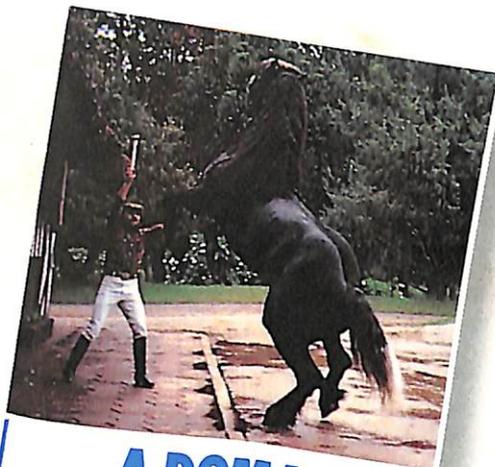


Abril/88 - Nº 482 - Ano 44 - Cz\$ 200,00

a granja

A REVISTA
DO LÍDER RURAL



**A DOMA
DO CAVALO
INDOMÁVEL**

**HORA CERTA
DE VACINAR
O BOI
NO CERRADO**

**COMO
AVALIAR
A FERRUGEM
NO CAFEZAL**

**O MELÃO
DO NORDESTE
QUE VALE
OURO**

Leia
no Depoimento

A diferença
entre
ecologista
e ativista
político

HERBICIDAS
SEM RECEITA
V. JOGA DINHEIRO FORA

As águas vão rolar.

Standard



Tudo bem, tem Lonaleve.

Lonaleve é a melhor alternativa para a proteção na agricultura e construção civil. É só cobrir com Lonaleve que fica tudo protegido.

Lonaleve é mais leve e versátil que as lonas de algodão e mais resistente que os filmes plásticos, durando muito mais tempo.

Seu manuseio é fácil e muito prático. Depois de usar pode ser guardada até molhada: ela nunca mofa.

Quem dá toda esta cobertura é a Alpargatas.
E deixa as águas rolar.

 **lonaleve**
Cobre mais e custa menos.



O manejo dos defensivos



Vieira da Silva: a cara da Andef

Se o caráter das instituições corresponde ao comportamento de seus dirigentes, a Associação Nacional de Defensivos Agrícolas (Andef) é a própria moderação, a julgar pelo depoimento de seu presidente-executivo, Lourenço Vieira da Silva. Na verdade, nem mesmo os ativistas políticos da ecologia, que tantas divergências sustentam com os fabricantes de “agrotóxicos”, merecem deste maranhense de 45 anos mais do que a classificação de emocionais. Agrônomo e filho de agrônomo, ele é encontrado a maior parte do tempo sob o ar-condicionado de Brasília, onde hoje está reunida a Constituinte que faz as novas leis, e

pondem ao capítulo seis, e essas pessoas só falam do capítulo seis. Só fazem um movimento no sentido de alterar este capítulo, muitas vezes de maneira emocional, de uma maneira até radical de ver as coisas, sem levar em consideração uma fundamentação técnica e também uma fundamentação científica. Nós entendemos que um assunto desta natureza não pode ser encarado na base de passionalismo e emocionalismo. Nós sabemos que a ciência está sempre evoluindo. Nós temos é que regulamentar isto de maneira que produtos como estes e também de outras áreas contribuam à sociedade. Isto não significa regulamentar apenas sob um ângulo, como, por exemplo, o ângulo da produção. Temos que ir além: ângulo da produção, ângulo do treinamento, ângulo do uso das lavouras tratadas com estes produtos. Quando se fala em uso adequado, por exemplo, muitos acham que é apenas a aplicação certa de produto; pelo contrário, trata-se de uma situação muito mais complexa, mais ampla e mais profunda. Primeiro, deve-se identificar o problema fitossanitário; depois, deve-se pensar em usar práticas como a rotação de culturas; se não houver eficiência, aí sim, deve-se pensar no controle integrado do problema fitossanitário. O controle integrado é uma série de técnicas, onde temos o controle biológico, práticas culturais, uso de produtos químicos, etc. Se for necessária a utilização de produto químico, deve-se estabelecer qual será o produto recomendado, em que condições deve ser aplicado, com toda a segurança necessária, para tirarmos o máximo de efi-

onde sempre estão reunidos os funcionários do governo encarregados de interpretar estas leis e de aplicá-las.

Secretário da Agricultura do Maranhão ao tempo em que José Sarney foi governador, e presidente do extinto Incra no governo Geisel, é elementar que Vieira da Silva sabe transitar pela Capi-

tal Federal com a mesma desenvoltura com que caminha pelos 5086 hectares da propriedade rural que, juntamente com quatro irmãos, possui no seu estado natal. Nela, criam búfalos e gado bovino, e utilizam defensivos químicos para pastagens e produção de cana forrageira.

ciência agroeconômica do produto com o mínimo de riscos e com o mínimo de gastos:

P — Há informações que, em muitos casos, são necessários até dois anos para registrar um defensivo agrícola. Por que tanto tempo e qual a opinião da Andef a respeito disto?

R — Nós notamos que os órgãos públicos possuem uma equipe muito diminuta para estes estudos. Na reestruturação do Ministério de Agricultura, foram extintas as antigas inspetorias de defesa sanitária animal e vegetal. Tais inspetorias não foram substituídas. Elas contavam com profissionais que vinham desde o trabalho de campo e iam sendo incorporados, e hoje não está havendo esta incorporação, esta reposição. Temos a secretaria da defesa em nível federal e não temos correspondentes nos estados. Assim, não há aquela formação profissional desde a base até o topo. E por outro lado, não houve a reposição deste pessoal no Ministério da Agricultura. Este quadro diminuto retarda os registros dos produtos. Digamos que, por exemplo, amanhã entre na fase de registro um produto novo, com grande segurança, um produto revolucionário. Se demormos a ter este produto no mercado, após todas as análises e a aprovação adequada, é possível que ele perca competitividade com produto estrangeiro similar. Por isso, achamos que este serviço deve e pode ser melhorado.

P — O senhor acha que o governo realmente fiscaliza o cumprimento da legislação dos defensivos agrícolas?

A Granja — O que significa representar a Andef em Brasília? É um mandato de lobista?

Lourenço Vieira da Silva — Em primeiro lugar, nós não representamos a Andef em Brasília. Nós trabalhamos numa área onde atua a presidência executiva da Andef, cuja sede é em São Paulo. Agora, evidentemente, nós temos que ter contatos em várias áreas, não só em Brasília como também em várias regiões do país, em vários estados. Então, como temos estrutura e temos que apresentar trabalhos em uma série de assuntos, temos que defender uma série de assuntos, todos assuntos institucionais. A Andef não trata de produtos, não trata de uma área de vendas, mas trata de programas institucionais que dizem respeito à indústria como um todo e que dizem respeito também a como fazer estes produtos renderem da melhor maneira possível em benefício da comunidade. Isto é, como o produto deve ser usado, com que cuidados deve ser usado. E dá também o enfoque institucional sobre os defensivos, levando em conta a totalidade da indústria.

P — A legislação brasileira atual sobre defensivos agrícolas é eficaz? Alguma coisa deveria mudar?

R — Algumas pessoas e alguns grupos acham que não, alegando que a legislação brasileira de defensivos agrícolas não é eficiente por ser de 1934. Isto mostra um profundo desconhecimento, porque de 1934 é o Código de Defesa Sanitária Vegetal e não a legislação brasileira de defensivos agrícolas. Neste código, defensivos agrícolas corres-

R — Pelo Código de Defesa Sanitária Vegetal, esta fiscalização é exercida pelo Ministério da Agricultura e, em alguns casos, também em convênio com os governos estaduais. Nós entendemos que este trabalho de uso dos defensivos no campo deve ser intensificado, pois na fabricação é fácil de fiscalizar. Acreditamos, assim, que não depende apenas da fiscalização do governo, mas também do homem que usa isto. Dessa forma, eu acredito que o trabalho de educação, de conscientização e da informação é muito mais eficiente que a medida policial. Mas deve ficar claro que é necessário ter uma fiscalização eficiente e, evidentemente, onde houver abuso e transgressão deve haver punição.

P — **Existem queixas de empresas multinacionais de que são discriminadas na concessão de registros. Isto é, a burocracia aumenta para as empresas multinacionais. Isto é verdade?**

R — Aqui na Andef, nunca trouxeram colocação deste tipo. Às vezes, há problemas decorrentes de um produto ou uma molécula exigir mais tempo de estudos; outras vezes, é época de férias de funcionários ou coisa parecida. Por outro lado, nós sabemos que as moléculas são registradas quase que na totalidade por empresas multinacionais, pois o desenvolvimento da ciência e da pesquisa brasileira neste campo ainda é muito recente e ainda tem muita coisa a trilhar.

Política agrícola de longo prazo é fundamental

P — **Setores expressivos da produção primária no país defendem a elaboração imediata de uma lei agrícola de longo prazo, para que o produtor saiba onde pisa. Qual sua opinião a respeito?**

R — Isto é necessário e eu diria até mais: é fundamental. Não apenas uma legislação sobre a área agrícola mas também uma política agrícola. Nós estamos vendo que são feitas diversas regulamentações, mas o agricultor ainda fica na insegurança, na indefinição. Por exemplo, a regra de crédito rural. Quando se muda a regra de crédito rural, não se quer saber dos compromissos assumidos pelo produtor. Ora, o produtor fica numa posição altamente instável. Também entendemos que a área de abastecimento deveria estar no Ministério da Agricultura e não no Ministério da Fazenda.

P — **Isto significa que o Ministério da Agricultura é fraco?**

R — Não. Eu não diria que o Ministério da Agricultura é fraco, mas que ele foi perdendo, ao longo do tempo, seu poder de fogo, embora hoje o Ministério da Agricultura já esteja recuperando esse poder. Agora, o que não tem sentido é que o Ministério da

Agricultura se envolva no processo de produção, leve o produtor rural a se concentrar em determinada cultura, ofereça uma perspectiva de um bom rendimento e de uma boa safra, e quando vai se ter a boa safra, na hora da colheita, vem uma importação onde o Ministério da Agricultura sequer foi ouvido. Recentemente, houve uma importação de arroz, e esta decisão não passou pela Agricultura e sim pela Fazenda. Então, são estes procedimentos que não devem existir, pois são prejudiciais e desestabilizam toda a programação da Agricultura.

Custo do defensivo agrícola na produção de vegetais é de 1,7 por cento

P — **Existe fôlego político suficiente para manter esta política agrícola ao longo do tempo?**

R — Se fizermos uma lei inteligente, aonde fiquem definidos os princípios básicos de uma política agrícola, acredito que sim. Pois os princípios não são mutáveis. O restante serão os projetos e os programas de política agrícola que acompanhariam a dinâmica de todo este processo.

P — **Quais são os custos que compõem um defensivo agrícola?**

R — Isto varia muito de indústria para indústria e de produto para produto. Temos produtos onde a participação de matéria-prima importada é grande e outros é menor. Por outro lado, temos a combinação destas substâncias todas. Então, isto é muito variável de fabricante para fabricante e também de escala de produção. Isto seria muito difícil, porque não temos um defensivo que represente a média. O que podemos afirmar é que a participação do defensivo agrícola nos custos da produção de alimentos vegetais é de 1,7 por cento, e de 2,4 por cento no preço dos alimentos de exportação. Assim, na cultura de arroz, o percentual de participação do defensivo é de 2,1 por cento; na produção de feijão, o defensivo é responsável por 2,5 por cento dos custos; no milho, é de 0,2 por cento; na batata, o defensivo entra com 2,2 por cento; no tomate, de 1,4 por cento. Nas culturas de exportação, a participação é diferente: na soja, é de 4,9 por cento; no café, é de 2,2 por cento; na laranja, 1,8 por cento; no algodão, 2,6 por cento. Ou seja, são custos com participação pequena. Ao mesmo tempo, os adubos e corretivos, na cultura da soja, participam com 30,2 por cento; na do café, 13,7 por cento; na laranja, 1,8 por cento; no algodão, 5,9 por cento. Isto dá em média, para adubos e corretivos, 11,1 por cento.

P — **A defesa do meio ambiente, no Brasil, já chegou ao nível dos países mais desenvolvidos?**

R — Nós achamos que a defesa do meio ambiente no Brasil tem feito progressos sig-

nificativos nos últimos tempos. Mas é evidente que, em função de nossa grande extensão territorial, ainda não temos muitas entidades científicas dedicadas a esse ramo e também não podemos fazer isto de uma hora para outra. No Brasil, temos muitas coisas a serem preservadas, especialmente na área do meio ambiente. Eu acho que nós devemos ter também uma política preservacionista do meio ambiente e um trabalho para evitar a destruição deste meio. E aonde já tenhamos um comprometimento de meio ambiente, como em várias áreas do Nordeste e em áreas de expansão das fronteiras agrícolas, temos que tomar uma série de cuidados e escolher projetos que não agridam o meio ambiente. Ou seja, projetos que usem uma combinação de técnicas agrícolas que permitam uma convivência sem a destruição deste meio ambiente.

P — **Como o senhor analisa a atuação do lóbi ecológico em Brasília?**

R — Achamos que todo este movimento é importante, que deve ser prestigiado. Mas temos que evitar as radicalizações. Qualquer coisa que caminhe para o lado radical prejudicará o próprio movimento. Temos que procurar o equilíbrio, o bom senso e a racionalidade na condução das questões. Ninguém pode ser contra a defesa do meio ambiente. Todos nós somos a favor dessa proteção. O que se discute e o que se diverge é sobre os métodos empregados e quais as dosagens destes procedimentos. Temos que conduzir esta questão de forma a não virar as costas para o desenvolvimento, porque não queremos voltar à era das cavernas.

Existe diferença entre ecologista e ativista político

P — **O movimento ecológico acusa a Andef de contornar a questão dos agrotóxicos ao divulgar técnicas como o manejo integrado de pragas, por exemplo. Qual é sua opinião sobre isto?**

R — Eu não diria que o ecologista nos acusa. Temos que ver, neste momento, a diferença que existe entre o ecologista e o ativista político. O cidadão que condena o manejo integrado de pragas possui um enfoque radical. O manejo integrado de pragas é inclusive recomendado pela FAO e conjugada todas as técnicas existentes, combinando época de plantio, escolha de sementes, variedades resistentes, produtos biológicos e produtos químicos. A Associação Nacional de Defensivos Agrícolas, neste sentido, instituiu o Prêmio Andef de Manejo Integrado de Pragas. Trata-se de uma evolução dentro da agricultura, e visa a racionalização de usos, técnicas e alternativas. É preciso que se diga que o manejo integrado exige um conhecimento profissional muito maior do que a adoção de qualquer uma destas técnicas isoladamente. E também exige atualiza-

ção, reciclagem, informação e difusão disto tudo, porque às vezes nós ouvimos coisas como "nós vamos fazer agricultura sem usar produtos químicos". Ora, isto só é possível em alguns poucos casos.

P — Que casos seriam estes?

R — Em algumas lavouras de olericultura isto é viável. Mas não existe agricultura de escala no mundo sem o uso destes produtos.

Se der para tratar pneumonia com música, para que antibiótico?

P — E onde ficariam os inseticidas biológicos neste contexto?

R — O que é um inseticida biológico? Também é uma reação química provocada por um organismo. Mas para desenvolvermos o inseticida biológico, também temos que desenvolver os mesmos dados toxicológicos, incluindo também as medidas de carência, pois poderemos amanhã desenvolver um inseticida biológico que complique mais do que resolve os problemas. Ele pode controlar um problema e gerar outro bem maior. A biotecnologia é um ramo hoje que está tendo um incremento bastante significativo, mas os resultados têm sido ainda tênues, pequenos. Isto pede bom senso. Na hora em que tivermos alternativas eficientes, seguras e econômicas, estas alternativas ganharão mercado automaticamente. Se eu amanhã puder tratar pneumonia com música ou um processo de som, não adiantará fazer propaganda de antibiótico. Mas também não adianta ficarem blasfemando contra a indústria química quando ainda não há uma alternativa melhor para a agricultura de escala. Assim, ainda teremos que usar estes produtos por um bom tempo, mas o manejo integrado diminui em muito o consumo e o uso de produtos químicos.

P — As empresas que compõem a Andef são acusadas com frequência de produzirem e comercializarem no Brasil produtos que são proibidos em outros países. Isto é verdade?

R — Nós temos que ver o que é produto proibido e produto não-usado no país. Como também nós temos produtos que são proibidos aqui no Brasil e que são usados em países de agricultura significativa. Por exemplo, produtos para doenças ou ervas que não existem no Brasil. Se eu tenho um problema no Brasil, eu não posso querer que a decisão de usar o produto A, B ou C seja tomada por um país de fora. Nós é que temos que decidir, através de nossos órgãos, dos nossos técnicos e da nossa comunidade científica. Nós sabemos o que convém ser usado no Brasil ou não, respeitando, evidentemente, parâmetros definidos em convenções internacionais, mas levando em consideração as peculiaridades e as ne-

cessidades do país. Vamos supor, por exemplo, que eu esteja usando um produto para combater uma praga da lavoura do cacau ou da lavoura do café. É claro que este produto não estará sendo usado na Inglaterra ou nos Estados Unidos, pelos fatores os mais diversos. Agora, quero falar uma coisa: se o fator é de ordem toxicológica, o produto também não será usado no Brasil, pois a toxicologia é geral. Mas existem muitos produtos que não são usados aqui no Brasil e que são usados em outros países. Cada país tem suas peculiaridades, suas conveniências e seus tipos de problemas. Veja o caso do caruncho na lavoura brasileira de milho. Aqui, é um problema muito sério, mas em outros países não ocorre este problema. Então, achamos que é preciso estudar os motivos pela não-utilização do produto em determinados lugares. Na legislação brasileira, diz o seguinte: "informar em quais países o produto é usado, inclusive o país de origem e, no caso de não ser usado, quais as razões". Precisamos saber quais as razões. Se for uma razão significativa, os órgãos brasileiros levarão isto em consideração.

P — Além do uso adequado dos defensivos, como a Andef promovê, que outras providências estão sendo adotadas para reduzir os índices crescentes de intoxicações humanas em alguns estados, como o Paraná, por exemplo?

R — O maior trabalho que podemos fazer com relação a este problema é o trabalho de treinamento, educação e informação. Nós temos dado uma série de cursos de treinamento, em conjunto com cooperativas, órgãos públicos e outras instituições no sentido da difusão de tecnologias adequadas, de práticas corretas. Tudo para reduzir até zero, se for possível, o problema das intoxicações. Nosso grande aliado neste serviço é a extensão rural, que está diariamente em contato com o homem que precisa ser educado para aplicar defensivos. A situação já melhorou bastante, embora não possamos dizer que já é suficiente.

Impostos na agricultura: Brasil é um dos campeões mundiais

P — Os defensivos estão caros ou são os preços mínimos que não remuneram o produtor?

R — Temos indicadores de todos os índices, como IPC, dólar e preços agrícolas e notamos que os defensivos agrícolas têm uma defasagem com relação a estes índices. Se tomarmos o crescimento dos índices do IPC, do dólar e dos preços agrícolas, poderemos ver que o defensivo está defasado em relação ao IPC em 36 por cento. Entre fevereiro de 1986 e junho de 1987, a defasagem em relação ao dólar é de 56 por cento, e em relação ao preço dos produtos agríco-

las, é de 62 por cento. Isto mostra que o custo da produção está subindo e não é consequência do defensivo agrícola, pois ele está defasado.

P — O agricultor não tem motivos para reclamar, então, dos custos dos defensivos?

R — Não, eu não diria isto. Mas na hora que ele faz a média proporcional de todos os seus custos, ele verá que não é o defensivo que está encarecendo o custo da lavoura.

P — Qual é sua opinião sobre a produção nacional de trigo? Devemos ser auto-suficientes ou é preferível importar, gastando menos e sustentando acordos comerciais?

R — Isto depende do tipo de acordo comercial que nos interessa. Mas ficarmos produzindo trigo apenas para dizer isto, não levando em conta os custos ou a oportunidade de outras alternativas, não seria racional. Achamos que devemos melhorar nossa produtividade, com cultivares que rendam mais, e tentar aumentar a competitividade em termos de custos de produção. Sobre isto, temos que analisar quais tributações caem em cima de insumos utilizados nestas culturas, não só no trigo, mas também em outras culturas. Muitas vezes, perdemos a competitividade de nossas lavouras por causa da tributação excessiva que incide nos insumos. O Brasil é hoje um dos países que tem a maior taxa tributária em cima de insumos agrícolas.

Diminuir vigor das sementes para vender agroquímicos é burrice

P — Alguns agrônomos acusam as empresas fabricantes de defensivos de estar tentando dominar o mercado de produção de sementes tratadas. A finalidade destas empresas seria diminuir o vigor das plantas para aumentar suas vendas de agroquímicos. Isto tem algum fundamento?

R — Só uma mente doentia poderia conceber algo desta natureza. Ninguém irá desenvolver uma pesquisa para encontrar uma planta mais frágil. Isto seria burrice, pois a primeira indústria que se concentrasse para desenvolver um tipo de semente mais suscetível ao ataque de pragas, doenças ou ervas daninhas e, conseqüentemente, precisando de mais insumos de outra natureza, estaria fadada a falir. Porque, sobretudo, isto é uma falta de respeito com a inteligência do agricultor brasileiro. O agricultor vai procurar sementes mais produtivas, mas levando em conta sua resistência a esses problemas.

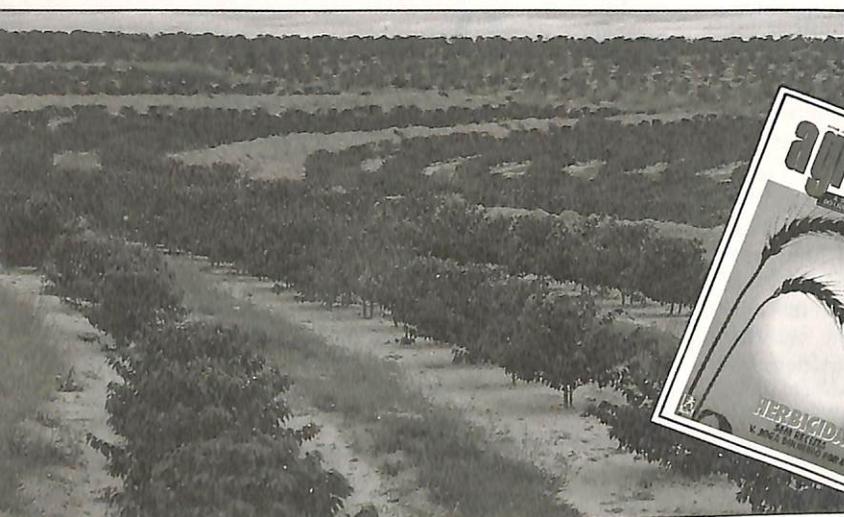
P — Mas existem empresas de defensivos que estão atuando no mercado de sementes...

R — Isto é outra coisa. Existem algumas empresas que trabalham com defensivos e também têm alguma coisa no setor de sementes. Isto é o mercado. 

● **A doma do cavalo indomável** 19

● **Herbicidas**

Indicações de manejo	27
Algodão	40
Arroz	44
Café	48
Citros	52
Feijão	56
Milho	57
Soja	60
Trigo	67
Guia dos produtos	68
As daninhas mais daninhas	70
Intervalo de segurança	72
Degradação e deslocamento	73



SEÇÕES

Caixa Postal.....	8
Porteira Aberta.....	9
Aqui Está a Solução.....	10
Eduardo Almeida Reis.....	12
Remates & Exposições.....	14
Mundo da Criação.....	16
Agenda.....	74
Mundo da Lavoura.....	75
Flash.....	76
Hortas e Pomares.....	77
Classificados.....	78

Novidades no Mercado.....	80
Ponto de Vista.....	82

Próxima edição

- Super Paraná
- Zebuínos leiteiros

a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

REDAÇÃO

Erico Valduga (editor), João Paulo Uriartt, Luciano Klöckner, Paulo Sérgio Pires (repórteres), J.M. Alvarenga (fotografia), Jomar de Freitas Martins (revisão).

COMPOSIÇÃO E ARTE

Luiz Alberto O. da Fonseca (supervisor), Jair Marmet, Lecilda Alves Caliendo (composição); Júlio Costa Jardim (arte-finalista).

CIRCULAÇÃO

João Manoel M. Prates (gerente de vendas de assinaturas), Antônio João Carazzo (gerente de venda avulsa), Sinara Weber da Costa (coordenadora).

PUBLICIDADE (RS)

José Luís Sakakibara, Maria Cristina Pereira dos Santos (contatos).

SUCURSAL DE SÃO PAULO

Jânio de Oliveira (gerente), Iara Lombardi (contato), Lívio Cintra (contato Classificados).
Praça da República, 473, 10.º andar, conj. 102, fone (011) 220-0488, telex (11) 31567, CEP 01045, São Paulo.

Representantes/Publicidade

PARANÁ - Spala - Marketing e Representações, rua Alcides Munhoz, 69, conj. 31, fone (041) 225-1972, CEP 80000, Curitiba; PERNAMBUCO - Elenco Representações e Empreendimentos Ltda., Rua da Aurora, 295, conj. 505, fone (081) 221-1955, CEP 50050, Recife; RIO DE JANEIRO - Intermedia Representações Ltda., avenida Gomes Freire, 315, sala 605, fone (021) 224-7931, CEP 20231, Rio de Janeiro. SANTA CATARINA - Saga Representações - Rua Alexandre Schlemm, 753 -conj. 202 - fone (0474) 22-5207 - Joinville.

a granja

é uma publicação da Editora Centaurus Ltda., registrada no DCDP sob n.º 088, p.209/73. Redação, Publicidade, Correspondência e Distribuição: av. Getúlio Vargas, 1556 e 1558, fone (0512) 33-1822, telex 51-2333, cx. postal 2890, CEP 90060, Porto Alegre/RS. ASSINATURAS: A Granja - 1 ano, Cz\$ 2.300,00; 2 anos, Cz\$ 4.400,00; 3 anos, Cz\$ 6.300,00. No Exterior - 1 ano, US\$ 70,00; 2 anos, US\$ 130,00 (porte simples); exemplar avulso, Cz\$ 200,00; exemplar atrasado, Cz\$ 220,00. A Granja do Ano - 1 ano, Cz\$ 400,00; 2 anos, Cz\$ 750,00; 3 anos, Cz\$ 1.000,00. A revista não se responsabiliza por originais não-solicitados.

Ninguém é bobo

Um agricultor gaúcho plantou 1000 hectares de soja e 350 quadras de arroz irrigado. Trata-se de um produtor acima da média, até porque não tem dívidas, daqueles que nós, de **A Granja**, já chamamos de líder rural em virtude do efeito multiplicativo de seu trabalho na comunidade. Pois bem: ele pegou Cz\$ 68 milhões para custear as duas lavouras e realmente usou nelas todo o dinheiro. O clima também ajudou e vai colher bem. Mas, como líder rural, ele respeita a relação custo-benefício. E descobriu: com base na produtividade provável e nos preços possíveis, receberá por sua produção Cz\$ 68,5 milhões. Lucro de Cz\$ 500 mil, pouco mais de Cz\$ 40 mil por mês. Em percentual, 7,4 mensais. O que vai acontecer com ele? Reduzirá a área plantada para um terço, no próximo ano, custeada com recursos próprios, e arrendará a maior parte de suas terras. O dinheiro do arrendamento tem destino certo: caderneta de poupança, que dá o dobro, sem trabalho.

Foi pro brejo

A redução do poder aquisitivo do consumidor tem sido apontada como uma das causas principais da queda no consumo de carne bovina. Contudo, pelo menos em matéria de salário-mínimo, a coisa não é bem assim. Em fevereiro deste ano, com o valor do “piso nacional de salários” adquiriu-se 4,5 arrobas (67,5kg), contra 2,7 de novembro de 1987, 1,5 de dezembro de 1986, e 2,8 de dezembro de 1985. Os dados são do respeitável Boletim Mensal de Preços Agrícolas da Fealq/USP/Esalq, de São Paulo, edição de março. O dado é claro: a queda real do preço da carne de boi conseguiu ser maior do que a deterioração salarial.

Não. E daí?

Um dirigente de importante entidade do complexo soja pediu publicamente ao governo dos EUA que reduza suas subvenções agrícolas e que respeite os acordos internacionais que limitam subsídios. A não ser por seu efeito político de denúncia, o pedido é ingenuidade. Equivale-se a pedir ao lobo que não coma o cordeiro.

Autodefesa

Informa-se que a Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais começou a distribuir modelos de petição de pedido de concordata preventiva aos agropecuaristas mineiros. Isto significa que o pagamento de financiamentos será interrompido por dois anos, durante os quais correm juros de 0,5 por cento ao mês.

É preciso vergonha maior para atestar a lastimável situação dos produtores rurais — classe que tornou-se conhecida através da história por honrar seus compromissos?

De mentirinha

Da série “perguntas sem respostas”:

1. Quando sai o resultado da auditoria na Confederação Nacional da Agricultura (CNA)?
2. E a privatização do Instituto do Açúcar e do Alcool, que este ano vai custar Cz\$ 50 bilhões aos contribuintes?
3. O que estão esperando para começar as compras do estoque regulador de carne bovina?

Dar a luz

“Excelente a reportagem intitulada ‘Dar a luz continua caro e complicado’, publicada na edição de janeiro. Gostaríamos, entretanto, de fazer alguns comentários sobre a tabela comparativa entre postes de madeira e concreto: 1) o poste de madeira tratada dura 20 anos em média, a partir de seu tratamento original na usina de preservação de madeiras, sem que haja qualquer manutenção no período. 2) Se aplicado um serviço adequado de manutenção a partir do oitavo ou décimo ano da implantação, e daí a cada oito ou 10 anos, o poste ficará em serviço por 30 a 40 anos ou mais; um especialista americano apresentou, em congresso realizado no Rio de Janeiro, eslaides de postes há 90 anos em serviço. 3) O poste de madeira tratada não concorre para o desmatamento, pois é extraído de florestamentos próprios para esta finalidade; portanto, é um material renovável — para cada árvore abatida, outra é plantada.”

Montana Química S.A.

São Paulo/SP

N. da R. — A Granja não tem razão quando os postes procedem de florestas de espécies renováveis, como o eucalipto.

“A panorâmica apresentada na matéria ‘Dar a luz continua caro e complicado’ foi excelente. Comprova-se que o sistema MRT vem despontando como uma alternativa que propiciará aos consumidores de menor renda o acesso à eletricidade, cujos benefícios são indiscutíveis. Porém, para que dar a luz se torne cada vez menos caro e descomplicado, cumpre-nos fazer alguns comentários a respeito do quadro comparativo entre poste de madeira e de concreto: 1) não ficou claro a que madeira o quadro se refere; se for a aroeira, certamente a durabilidade será muito superior a do concreto; se for o eucalipto tratado, podemos falar em expectativa de 20 anos, sem manutenção e, superior a 60 anos, com manutenção periódica; é importante lembrar que não há dados técnicos a respeito da durabilidade de postes de concreto em serviço que possam consubstanciar a colocação de uma vida média de 35 anos. 2) Quanto à limpeza da área ao redor do poste, apresentando como desvantagem para o poste de madeira, cremos também ser uma necessidade aos postes de concreto, pois o calor aumenta o índice de dilatação da ferragem, causando fissura no concreto, com conseqüente exposição e posterior corrosão; lembramos que em levantamentos realizados em redes de distribuição rural, o fogo (por queimadas ou acidentais) não se constituiu um problema significativo ao uso de postes de madeira. 3) A utilização de postes de eucalipto preservados, definitivamente, não concorre para o desmatamento. Pelo contrário, con-

tribui para o não-desmatamento, e isso é importante; os eucaliptos são essências de reflorestamento, de crescimento relativamente rápido, sendo recurso natural renovável a curto prazo; isso significa que o eucalipto é plantado com finalidade já definida; sua exploração, para obtenção de madeira, é uma alternativa à exploração de madeiras de espécies nativas.

Finalmente, não estaríamos mais uma vez na contramão, encontrando problemas que não existem em um material que é largamente reconhecido no mundo todo e, definitivamente, consagrado como a melhor alternativa técnica e financeira para sustentação de cabos, especialmente em redes de eletrificação rural? ”

Associação Brasileira de Preservadores de Madeira

São Paulo/SP

N. da R. — A Granja tem razão quando os postes procedem de florestas de espécies não-renováveis, como a aroeira.

Preços defasados

“Desejo fazer uma crítica das seções ‘Escolha seu Trator’ e ‘Escolha sua Colhedeira’. Quanto aos preços informados, verifico freqüentemente uma defasagem muito grande entre os preços praticados pelas firmas em relação ao publicado na revista. Gostaria que esse problema fosse corrigido, sob pena de essas seções não serem passíveis de aproveitamento.”

Jeronymo Ismael Canalez

Sorocaba/SP

N. da R. — Transferimos a reclamação para as indústrias do setor que nos fornecem seus preços vigentes no máximo 15 dias antes de A Granja circular.

Poder aquisitivo

“Infelizmente, não posso mais assinar a revista por falta de poder aquisitivo. No ano passado, para um lote de nove mil frangos, ganhei, em média, Cz\$ 20 mil. Hoje, com toda a inflação, ganho, pelos mesmos frangos, apenas Cz\$ 25 mil e em 60 dias.”

Armino Thielke

Medianeira/PR

Pede ajuda

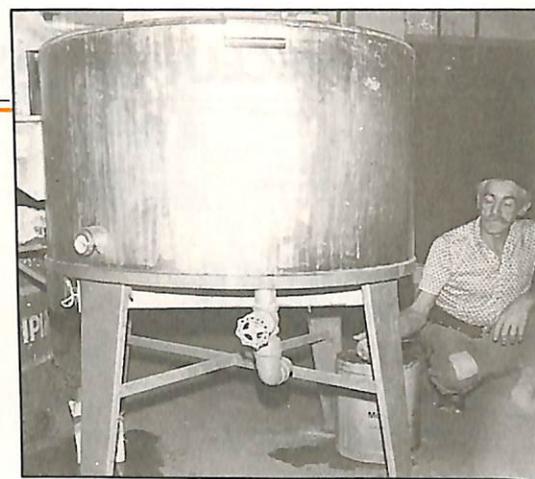
“Escrevo para que os leitores da revista me ajudem. Pretendo adquirir uma chocadeira caseira, mas tenho medo de que ela não funcione. Peço que me escrevam indicando quais as melhores chocadeiras, se o seu funcionamento é satisfatório, qual a percentagem de eclosão dos ovos e se há algum defeito.”

Marcos de Souza

Caixa postal 054

CEP 36570

Viçosa/MG



Vacas sem pedigree

“Fiquei surpreso ao ler na revista A Granja de dezembro de 87, seção Porteira Aberta, nota a respeito da máquina de confecção de leite de soja da Ordepar. A bem da verdade e esclarecimento dos leitores, venho contestar as informações divulgadas. Justamente, devido a outras reportagens sobre a máquina, resolvi confiar na Ordepar e comprei uma para suplementar a ração de terneiros no desmame precoce, no outono e inverno. Para isso, fiz a aquisição na Exposição de Esteio de 86, com a promessa de entrega pela Ordepar em 60 dias, além de garantia de assistência técnica do material e seu funcionamento. A máquina só chegou em março de 87 e foi instalada em abril. Dois meses após, estava funcionando mal e queimando soja. Por fim, a panela rachou. Após diversas solicitações, um técnico da firma compareceu na fazenda, regulou o termostato e confirmou a existência de uma rachadura, diagnosticando ser causada por choque térmico, mas nada fez para consertá-la. Transcorrido pouco mais de um mês, surgiu outra rachadura no fundo da panela, inviabilizando definitivamente o seu uso. Em conversa com o sr. Clevelan, na Expoiner de 87, ele prometeu resolver o problema, o que não aconteceu. Não compactuando com negócios escusos e devido à falta de consideração, estou entrando na justiça para reclamar os meus direitos e, como primeira providência, apresentei queixa na Delegacia do Consumidor (Decon). A honestidade e consideração ao cliente sempre foi um fator de sucesso de qualquer negócio. Anexo foto e documentos que comprovam minhas declarações para resguardo do que for publicado.”

Lauro Dornelles Maciel

Alegrete/RS

Cati agoniza

“Sugiro uma reportagem completa sobre a Cati/SP, uma organização que agoniza ante a insensibilidade dos nossos governantes. A Cati tem tudo para ser tudo, mas não é nada. É necessário rediscuti-la e de forma urgente.”

Valter Gervazioni

Florínea/SP

Fábrica de dólares

Fernando Aduino de Souza, presidente do frigorífico Cicade, um dos dez maiores exportadores do Brasil, diz que seguramente este ano vai ser melhor para o setor do que 87. A Cicade (mais de 800 associados ativos, no ano passado) exportou apenas US\$ 6 milhões de dólares. Este ano, a meta é ultrapassar US\$ 20 milhões. Fernando Aduino acredita que se não houver uma perturbação maior o Brasil coloca tranquilamente 500 mil toneladas no mercado exterior. Ele aposta com quem quiser. Em verdinhas, é claro.



Bom pégigri



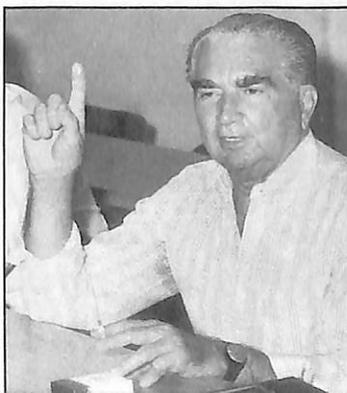
Até o dia 10 de março deste ano, a criação de ovinos era pura teoria para Jorge Luís Krug, empresário da construção civil de Porto Alegre. E subjetivos foram seus critérios para arrematar, por Cz\$ 140 mil, nove ovelhas e um carneiro suffolk na 5ª Feira de Verão de Ovinos Tipo Carne: “é a raça mais bonita” e a que “dá a carne mais cara”. Autodefinido amador (“vou criar por puro lazer”), Krug mostrou, porém, o bom senso básico para quem inicia qualquer criação: “não adianta levar coisa ruim, e é melhor começar devagar, com animais bons, do que apressar com animais ruins”.

Zebu em disputa

Em junho (mais provável) ou julho, haverá eleições para o próximo biênio da direção da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu, em Uberaba/MG. Dois candidatos disputam a presidência: João Gilberto Rodrigues da Cunha (reeleição) e Newton Camargo Araújo. Se valer apoio expresso, ganha o primeiro, disparado. Até lá, segue a campanha eleitoral entremeadada de meias-verdades e insinuações maldosas sobre o desempenho da atual diretoria.

É fogo

Tudo parecia ir bem para o complexo fumageiro em 1988. Afinal, o fumo dará a maior safra da história, com 350 mil toneladas e US\$ 460 milhões em exportações. Mas a estabilidade do setor, já tradicional, começou a ser abalada pela Lei nº 8526/88 da Assembléia gaúcha, que disciplina a classificação e o recebimento do fumo na fonte de produção, conforme os interesses de produtores, cooperativas e prefeituras, mas contrariando as indústrias. E logo no Rio Grande do Sul, que colhe quase 40 por cento da produção nacional. Nestor Jost, presidente da Associação Brasileira da Indústria do Fumo (Abifumo), não tem a menor dúvida de que a lei “é inconstitucional, porque fere a liberdade de escolha da compra e venda do produto”. E assegura que “entraremos em juízo para garantir este direito”.



Segurança. E basta

Se o agricultor tivesse segurança para trabalhar, a agricultura brasileira aumentaria sua produção em um nível tal que nem precisaria aumentar salários para que o povo comesse mais. A simples elevação da oferta garantiria preços menores. Este raciocínio elementar tem origem testada: Armando Marchesan, dirigente da Marchesan Tatu. Através da Marchesan Agroindustrial, ele comanda 26 fazendas distribuídas em cerca de 15 mil hectares. Todas produzindo alimentos.

Pirataria farmacêutica

Os laboratórios Pfizer pretendem investir no país, nos próximos 15 meses, US\$ 14 milhões, basicamente para triplicar a produção de salinomicina (contra a coccidiose das aves). Mas os investimentos poderiam ser maiores, segundo o presidente da empresa, Richard Dobe, se as patentes de produtos farmacêuticos e seus processos de fabricação fossem protegidos pela legislação brasileira. A exemplo de outros dirigentes de empresas internacionais, ele critica o código de propriedade industrial, que “desde 1969 recusa expressamente a proteção de patentes para produtos farmacêuticos”. E ao desproteger a propriedade intelectual, Richard Dobe denuncia “um verdadeiro caos” no setor: “estimularam a cópia e a pirataria, e desestimularam a pesquisa, a investigação científica e a criatividade pública e privada”. Outras consequências, ainda segundo ele: atraso do lançamento de novos produtos, “porque poucos fabricantes correm o risco de ver o fruto de anos de pesquisas apossado por terceiros, sem compensação”; e desemprego de técnicos e cientistas brasileiros, “forçados a procurar centros mais desenvolvidos”.



AQUI ESTÁ A SOLUÇÃO

Vinagre que morde

“Outro dia, de passagem por um aeroporto, li em uma publicação a notícia do recebimento, por um zoológico de São Paulo, de um cachorro-do-mato extinto no Brasil. Como não me lembro qual é a publicação, solicito de **A Granja** informações sobre este animal.”

Alberto Schenk
Rondonópolis/MT

R — O leitor deve estar falando do cachorro-do-mato-vinagre (*Speothos venaticus*), um canídeo raro, de cor pardacenta, originário da região compreendida entre o Panamá e o norte da Argentina. Com 70 centímetros de comprimento, o vinagre



(também conhecido no Brasil por januíra ou jaguaracambé) é o único canídeo da América do Sul que ataca em grupo e está em vias de extinção. Exatamente por isso, três exemplares desta espécie foram doados pelo National Zoological Park Smithsonian Institution, de Washington/EUA, para o

Zoológico da Cesp (Companhia Energética de São Paulo), em Ilha Solteira, a fim de serem estudados em cativeiro. Maiores informações com a veterinária Sandra Elizabeth Charity, na Cesp (caixa postal 30776, CEP 01310, São Paulo/SP, telex (11) 23824, fones (011) 285.2522 e 251.5453).

Aroeira imbatível

“Possuo uma propriedade na região de Catalão, em Goiás, onde me dedico à criação e engorda de gado. Ali, me defronto com um problema que, inclusive, todos os outros proprietários desta região do Centro-Oeste ainda não encontraram solução: a erradicação da aroeira-das-pastagens. Trata-se da árvore aroeira, na forma de pequenos arbustos (não é a aroeirinha, que causa reações alérgicas), provavelmente da família das *Astronium urundeuva*, as quais a bateção com foice acarreta, mais e mais, o aumento das touceiras. Quero saber o nome do herbicida apropriado, assim como o processo de aplicação e a época do ano.”

Sílvio Roberto Mosca
Catalão/GO.

R — O único produto que controla esta difícil invasora é o Togar, da Dow Produtos Químicos Ltda. Conforme o agrônomo Fernando Barreto, da Dow, a forma de aplicação é a seguinte: prepare uma calda com três litros de Togar, 97 litros de água e 50 gramas de azul-de-metileno (que serve para colorir a calda e marcar as plantas onde o produto já foi aplicado); corte os arbustos rente ao chão e aplique, em seguida, a substância diretamente sobre o tronco cortado. A ação sistêmica do herbicida irá desidratar a aroeira, secando as suas raízes e impedindo o rebrotamento. O procedimento pode ser realizado em qualquer época do ano, mas é mais indicado para os períodos secos, pois a chuva pode lavar a planta, retirando o herbicida. Cuide do detalhe de cortar e aplicar o produto sempre na mesma ocasião, sendo indicado o trabalho em par: um corta e o outro vai aplicando. Como se trata de defensivo químico, convém antes se assessorar com algum engenheiro agrônomo. Procure José Francisco Cesar Neto, da Dow em Goiânia (fone (062) 224.1582) e a Agroquima (fone (062) 271.2311).

Jabuticaba em galhos

“Como fazer mudas de jabuticabas a partir de galhos? Já li uma técnica sobre esta prática, mas no momento não pude localizá-la.”

José Tadeu Vieira de Camargo
Iporá/GO

R — Não é fácil reproduzir a jabuticabeira (*Myrciaria cauliflora*) a partir de galhos, pois isto exige câmaras de nebulização e um conhecimento profundo das necessidades da planta. Em primeiro lugar, é preciso selecionar os galhos que deverão doar as mudas. Tratam-se de ramos sadios, maduros (cerca de dois anos) e com, no máximo, uma polegada de diâmetro. Os ramos devem ser cortados com canivete ou estilete esterilizado (para não transmitir nenhuma infecção), com um tamanho aproximado de 20 a 30 centímetros. A partir daí, as estacas devem ter suas bases mergulhadas numa mistura de ácidos indol-butírico e naftaleno acético. O tempo de mergulhia varia de cinco minutos até meia hora, conforme a quantidade de estacas a serem produzidas. Estes ácidos induzirão o enraizamento. Depois da mergulhia, as estacas devem ser plantadas individualmente, em substrato leve (areia, vermiculita ou solo arenoso), e mantidas em estufas nebulizadas (alta temperatura e alto grau de umidade do ar) durante um período mínimo de um mês. Depois disso, caso as mudas já apresentem sinais de desenvolvimento, poderão ser transplantadas para o local definitivo. Para mais detalhes, procure o Grupo Técnico de Citricultura e Frutas Tropicais da Cati (Coordenadoria de Assistência Técnica Integral). O endereço é avenida Brasil, 2340, caixa postal 960, CEP 13100, Campinas/SP, fone (0192) 41.3900, ramais 184 e 185.

Puras mas sem registro

“Tenho 15 anos, meu pai é assinante de **A Granja**, e estou iniciando uma pequena criação de galinhas da raça plymouth rock barrada, que gostaria de expor em mostras agropecuárias. Escrevo para saber se há necessidade de registrá-las e como fazer este registro.”

Paulo Cesar Löf
Carazinho/RS

R — De acordo com o presidente da Associação Riograndense dos Criadores de Aves, Affonso José Nunes Pinto, por enquanto não há a necessidade de registrar aves puras, até porque o Ministério da Agricultura ainda não liberou um registro oficial para esta atividade. Este registro, no entanto, deve ser homologado até o final do ano. O que você deve fazer é formar um bom plantel, comprando matrizes e reprodutores de criadores idôneos. Para participar de exposições, convém antes se associar, pois a burocracia e as exigências para inscrições ficam bastante facilitadas quando encaminhadas por alguma associação. Mais informações com o próprio Affonso, na rua Felizardo Furtado, 595/309, fone (0512) 34.2267, CEP 90610, Porto Alegre/RS.

Localizando a firma

“Tendo em mãos um exemplar de dezembro de 1986 desta conceituada revista, interessei-me pela reportagem ‘Pasto ensilado’ e gostaria de entrar em contato com a empresa Katec — Kaiowa Agro-Técnica Ltda., para ver se consigo orientações mais aprofundadas sobre o assunto.”

Tonimar de Oliveira
Alvorada/GO

R — O endereço da Katec é rua da Consolação, 65, 7.º andar, conjunto 171, CEP 01301, São Paulo/SP, telex (11) 33677.

Sementes difíceis

“Pretendo produzir sementes de leguminosas forrageiras destinadas a pastagens consorciadas e preciso saber onde posso adquirir sementes de *Centrosema pubescens*, *Lotononis bainesii*, *Macroptilium atropurpureum*, *Pueraria phaseoloides*, *Vigna luteola* e *Stylosanthes humilis*. Já escrevi para cerca de 15 empresas especializadas, porém, apesar de receber atenciosas respostas, as únicas sementes disponíveis para venda são de leucena e guandu. Alegam os comerciantes que a pequena demanda das outras leguminosas não motiva os produtores, daí a falta delas no mercado.”

Luiz Jorge Cavalcanti
Recife/PE

R — O Instituto de Zootecnia (IZ) pode lhe fornecer pequenas quantidades destas leguminosas. Procure Paulo Bardauil, na Seção de Agronomia de Plantas Forrageiras do Instituto de Zootecnia (rua Heitor Penteado, 56, caixa postal 60, CEP 13460, Nova Odessa/SP, fone (0194) 66.1410.)

Reflorestamento em SC

“Sou proprietário de terras em Santa Catarina e tenho interesse em iniciar um projeto de reflorestamento de pinus e erva-mate. Para tanto, gostaria de receber informações sobre onde adquirir sementes e/ou mudas destas espécies e também como obter assistência técnica e bibliografia sobre o assunto.”

César Augusto Arruda
São José/SC

R — Procure o engenheiro agrônomo José Ernani Müller, do escritório da Acaresc (Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado de Santa Catarina) em São José. Ele pode ser encontrado na Ceasa (BR-101, km 205, CEP 88100, São José/SC, fone (0482) 46.0957. O leitor também deve entrar em contato com os agrônomos Remo Tadeu Haeming e Roberto Beppler Netto, no escritório regional da Acaresc (rua Rui Barbosa, 144, bairro Agrônoma, caixa postal D-109, CEP 88000, Florianópolis/SC, fone (0482) 22.3995. Eles são especialistas em reflorestamento e dispõem de ampla bibliografia a respeito.

Galinhas gigantes

“Como adquirir ovos de perus e de galinha tipo gigante?”

Júlio C. S. Corrêa
Alvorada/RS

R — Procure os criadores Sérgio Antônio Curcio Celia (av. Coronel Aparício Borges, 610, CEP 90630, Porto Alegre/RS, fone (0512) 36.7322) e Affonso José Nunes Pinto (rua Felizardo Furtado, 595/309, CEP 90610, Porto Alegre/RS, fone (0512) 34.2267.



Seringueira e cacau

“Solicito o endereço de órgãos oficiais e/ou privados onde possa conseguir algumas sementes de cacau e seringueira para plantio experimental em Chã Preta/AL. Desejo 50 sementes de cada. Cabe observar que já solicitei sementes à Ceplac, localizada na Bahia e que cuida de cacau, mas sequer obtive resposta.”

Célio José Rebêlo de Vasconcelos
Maceió/AL

R — Segundo o engenheiro agrônomo Paulo Gonçalves, do Setor de Plantas Tropicais do Instituto Agrônomo de Campinas, o plantio em grande escala de seringueira no estado de Alagoas ainda não é recomendável, pois trata-se de uma região muito seca. A seringueira necessita de uma média anual entre 2.500 e 3.000 milímetros de chuvas. Outro fator limitante à sua exploração em Alagoas é a inexistência de pesquisas e resultados sobre o comportamento da seringueira em seu estado. Isto implica em muitos riscos. A melhor saída é procurar a Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (IPA), na avenida San Martin, 1371, caixa postal 1022, fone (081) 227.0500, CEP 50751, Recife/PE. O pesquisador Thierry Chapuset, do Setor de Horticultura, poderá ajudá-lo. Outra entidade que trabalha com seringueira é o Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê (CNPDS), que fica na rodovia AM-010, km 28, caixa postal 319, CEP 69000, Manaus/AM, fone (092) 233.5568. Quanto às sementes de cacau, o leitor deve procurar o Cepec (Centro de Pesquisas do Cacau), e não a Ceplac (Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira). O Cepec fica na rodovia Ilhéus-Itabuna, km 22, caixa postal 7, fone (073) 214.3200, ramais 189 e 199, CEP 45600, Itabuna/BA.

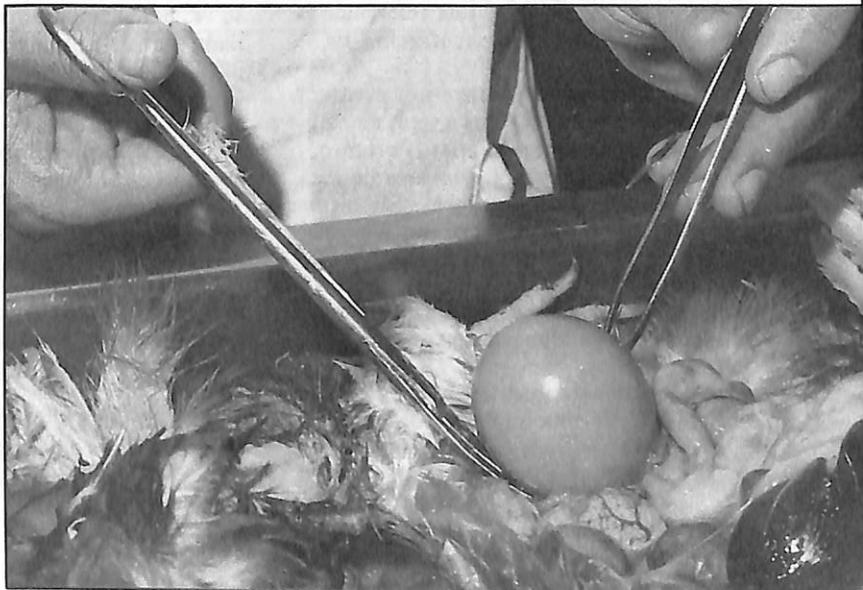
Ovos descoloridos

“Por que os ovos de minhas galinhas rhode estão brancos e perdendo aquela cor bonita que sempre apresentaram? É falta de alguma vitamina?”

Carlita Rebouças Sampaio
Amargosa/BA

R — Trata-se de alguma virose instalada nos ovários e não de carência vitamínica. Não é uma doença comum, mas acontece com frequência em pequenas criações e até em granjas industriais, quase sempre acom-

panhada de queda na postura. O mais importante, neste caso, é identificar qual seria o vírus inimigo para providenciar o tratamento do plantel através de vacina. Envie algum animal doente para a Universidade Federal da Bahia (UFBA) que a Faculdade de Medicina Veterinária tem condições de identificar os vírus aviários e propor as formas de controle. O endereço: rua Augusto Viana, s/n.º, Canela, fone (071) 231.1737, CEP 40140, Salvador/BA.



Ainda a propósito do método Voisin

Eça de Queiroz descreveu, com a marca de seu gênio, o desespero do cronista sem assunto, enquanto lá fora, à espera do texto, o moço da tipografia anda de uma lado para o outro, com seus barulhentos sapatos de verniz. O cronista espreme a cachola, tentando arrancar alguma idéia, e não sai nada. O jornal vai fechar. E o moço da tipografia aguarda o texto, com seus sapatos rangentes.

Na emergência, Eça deu uma tunda no Bey de Túnis, estimável chefe de Estado que ele não conhecia, e que nunca lhe fizera mal de espécie alguma. Paciência. Diante da falta de assunto, pau no Bey!

Não tenho o moço da tipografia aqui ao lado da máquina. Tenho algo pior: um telegrama do Valduga, editor de *A Granja*, dizendo que está à espera do artigo. E eu que julgava ter, ainda, uns dois artigos em estoque na redação...

E agora? Noutras ocasiões, saí pela tangente escrevendo sobre o método Voisin, que estava na moda. Hoje, não sei como andam os projetos de pastoreio rotativo racional que foram implantados por aí.

Sempre fui um entusiasta de Voisin e de sua obra. Li todos os seus livros, primeiro em espanhol, depois em português. Julgo ter entendido sua mensagem. Adotei o seu método por três anos, em pastagens de capim-gordura, sendo alguns piquetes consorciados com soja perene.

Contudo, nas condições de nossa fazendinha do Estado do Rio, jamais consegui "fazer Voisin" mais do que oito meses por ano. Nem me lembro — falha minha? — de ter lido em sua obra qualquer referência ao pastoreio rotativo racional *durante os 12 meses do ano*.

Se os europeus têm o inverno, eventualmente com neve, nós temos a seca, na maioria de nossas regiões pecuárias. Portanto, o máximo que consegui, em termos de rotação de pastagens nos conformes de mestre Voisin, tudo bonitinho, com enorme sucesso, foram oito meses de gado nos piquetes. E olhem lá!

No resto do ano, o gado vinha para o curral, onde era alimentado com silagem e ração.

Ando muito curioso de saber como vão os projetos Voisins implantados no Brasil

com a *garantia* de não sei quantas unidades animais por hectare, durante um ano inteiro. Se algum criador fizer Voisin, mas Voisin mesmo, e não uma dessas rotações adoidadas que se vêem por aí, gostaria de ser informado do tipo de pastagem, da fertilização dos piquetes e dos resultados obtidos.

Voisin, para mim, foi sinônimo de escravidão. Doce escravidão, porque eu não gostava mesmo de sair da fazenda. Nem podia, porque não tinha uma equipe em condições de *interpretar* os piquetes e manejá-los de acordo com os fundamentos do método Voisin.

Aliás, acho muito difícil incutir aqueles fundamentos na cachola de um administrador de fazenda, por melhor que ele seja. Mesmo os técnicos, que julgam ter lido, e entendido, a obra de André Voisin, costumam dizer muita besteira. Só encontrei um técnico, da Emater de Volta Grande/MG, que realmente *manjava* de Voisin. É preciso ler sua obra, que não é pequena, de cabo a rabo. E entendê-la, para poder praticar os seus princípios. Além disso, é preciso ter gosto pela coisa. E o capítulo das pastagens sempre foi minha cachaça, no mundo agropecuário.

Quando o sujeito vê um piquete sendo sacrificado, e acha que um outro, ao lado, já está em boas condições para ser pastado, acaba fazendo a tal "aceleração fora do tempo", que desestrutura o Voisin. O que se vê, então, é uma rotação adoidada, que nada tem de Voisin e pouco aumenta a capacidade de suporte de uma pastagem. Creio que o aumento, nas rotações comuns, é da ordem de cinco por cento, e não compensa o investimento em cercas, aguadas, cochos de sal, caminhos, etc.

Portanto, se alguém souber de um Voisin supimpa, mas supimpa mesmo, queira por favor avisar-me, que é para eu programar uma visita. Em tempo: creio desnecessário dizer que os Voisins supimpas devem incluir um almocinho, se possível regado a vinho, porque os jornalistas agrícolas não são de ferro.

Além do tal Voisin supimpa, pretendo visitar o Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, órgão da Embrapa, que vem fazendo um trabalho interessante (não é

Voisin) em termos de rotação de pastagens de capim-napier. Os piquetes são mínimos e os resultados muito animadores, segundo me contam meus amigos que trabalham em pesquisa naquele Centro.

Acho que o trabalho com a rotação de napier tem uns quatro anos. Deixei de visitá-lo há tempos, porque não queria me iludir com os resultados obtidos nos dois primeiros anos, que nada têm de representativo. Agora, que o projeto deve estar consolidado, e que já é praticado por alguns pesquisadores, em suas fazendas particulares, acho que é hora de ver os seus resultados.

E de aproveitar a viagem para conhecer os bezerros do Dr. Carlos Jaume, um gênio uruguaio, com PhD na Austrália, que faz o diabo em matéria de congelamento e divisão (!) de embriões.

Disse gênio uruguaio e retifico: gênio brasileiro, porque o Dr. Carlos, num acesso de insensatez, de resto compreensível em cientistas que vivem no mundo da lua, naturalizou-se brasileiro!

Todo o mundo querendo cair fora do Brasil, se possível para a Austrália, e o Dr. Carlos Jaume vindo de lá, casado com uma linda australiana, para naturalizar-se brasileiro... Gosto não se discute, mas que a dose é forte, lá isto é.

Tanto assim que, informado de sua naturalização, comemorada com um jantar no melhor restaurante de Juiz de Fora, pedi ao excelente amigo que reservasse, para mim, a vaga aberta no Uruguai. E me animei com a perspectiva de naturalizar-me uruguaio, mudar-me para Montevidéu, trocar Sarney por Bordaberry, comer churrasco de hereford e outras conveniências.

Contudo, fiquei decepcionadíssimo quando soube que um uruguaio, quando se naturaliza brasileiro, não perde a cidadania original. Portanto, não abre vaga nos quadros de seu país. Isso explica o champanhe que o Dr. Carlos bebeu no restaurante, quando notificado de sua naturalização. Estou convencido de que ele estava comemorando não a naturalização brasileira, mas o fato de não perder a cidadania uruguaia. É a única explicação que encontro para a festa de que participei, como velho amigo do casal.

Há agricultores que na hora da compra só se preocupam com o baixo custo inicial e se esquecem da qualidade. Já outros...

Preferem Civemasa

A qualidade feito implemento agrícola

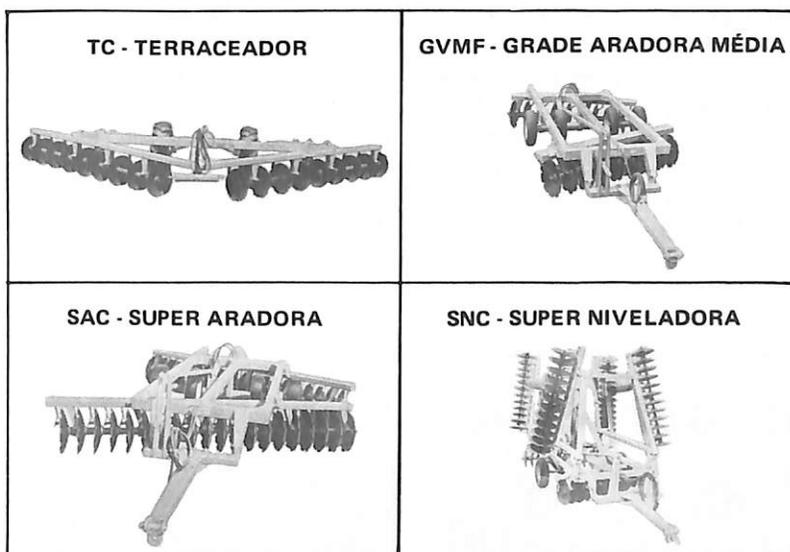
Há agricultores que na hora da compra decidem pelo implemento de custo inicial mais barato. Agindo assim, ele se esquece de avaliar o custo final. Explicando: no custo final, será avaliada a vida útil do implemento, resistência e manutenção do mesmo.

Então vejamos, de que adianta um baixo custo inicial, se as paradas para manutenção serão constantes e você não tem certeza se o implemento resistirá ao esforço de aplicação no trabalho até o final da safra. E você conhece os dois velhos ditados "Tempo é dinheiro" e "O barato sai caro".

Em tempo de produtividade, não corra riscos no preparo e conservação do solo.

Os produtos Civemasa são muito mais duráveis, resistentes, requerem a mínima manutenção e proporcionam um maior rendimento nas tarefas agrícolas.

E ainda mais vantagens, os implementos Civemasa são equipados com mancais e cubos de roda com lubrificação permanente por banho de óleo, um sistema simples e econômico onde você só troca o óleo a cada 1000 hs. de trabalho.



E tem mais, os mancais, os cubos de roda e os implementos agrícolas são desenvolvidos e fabricados na própria fábrica da Civemasa.

Entre em contato hoje mesmo com nosso depto. de Vendas, ele lhe fornecerá maiores informações sobre nossos produtos, o revendedor mais próximo de sua propriedade e se necessário lhe enviará folhetos técnicos de nossa linha de implementos.

CIVEMASA, O MELHOR INVESTIMENTO!

civemasa

CIVEMASA S/A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Rua Frederico Ruegger, 181 - Cx. Postal, 113
13.600 Araras - SP - Brasil - Telex 191874 CIVE BR
Fone: (DDD 0195) 41-7444 (PABX)

Termômetro indica: nelore firme

O 2º Nelore Máxi, realizado no Parque de Exposições Ney Braga, em Londrina/PR, em 12 de março, desafiou os maus presságios de um período de vacas magras — quando os preços da arroba oscilam entre Cz\$ 1.200,00 a Cz\$ 1.300,00 — e obteve uma comercialização de Cz\$ 18,804 milhões, com 61 animais vendidos e média geral de Cz\$ 308.262,30. Com esta *performance*, o Máxi se candidata a principal termômetro para vendas futuras da raça, juntamente com o II Leilão POI do Brasil, dia 5 de março, em Campo Grande/MS, com 42 animais vendidos a Cz\$ 7 milhões, com média geral de Cz\$ 166.666,66.

Para Arthur Nonino, diretor da Programa Comercialização de Animais Ltda., organizadora do remate, embora os preços não tenham acompanhado a inflação, que já beira os 400 por cento anuais, os preços seguiram as médias registradas no 1º Nelore Máxi do ano passado. “Este fator é altamente positivo”, frisa, “pois o mercado do boi está paralisado, quando a arroba deveria estar cotada entre Cz\$ 4 e Cz\$ 5 mil”. No seu entender, o leilão de 1987 foi excepcional, chegando aos Cz\$ 18 milhões e batendo o recorde nacional da raça com a matriz Maharani XXIV DC, arrematada pela pequena fortuna de Cz\$ 3,3 milhões — valor ainda não superado.

O 2º Nelore Máxi, mesmo contando com a participação maciça dos principais criadores de nelore do país, tem a oferta de animais restrita a quatro produtores: Francisca Campinha Garcia,

Destaque nos machos: Tabadama DC valeu Cz\$ 780 mil



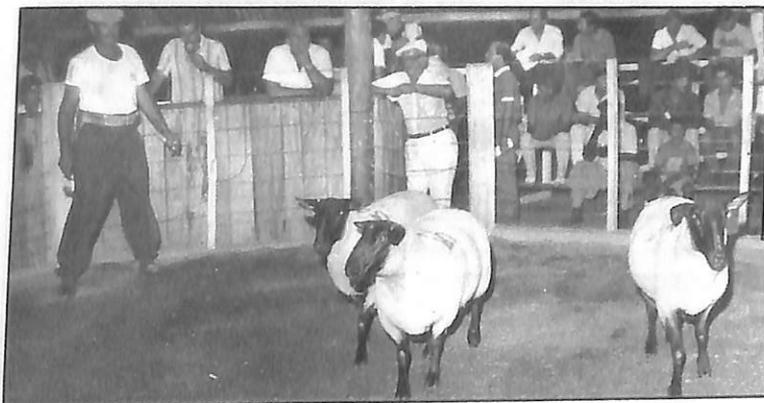
Fazenda Cachoeira; Jamil Janene, Fazenda Primitiva; Waldemar Neme, Fazenda Rancho Branco; e Alcides Prudente Pavan, Fazenda Três Meninas. Entretanto, este ano, foram convidados mais três criadores da região para ofertar seus animais, dentro da nova filosofia de abrir os remates, tornando o Máxi um dos maiores eventos do gênero no sul do país. Os produtores convidados foram Ari de Freitas (Foz do Iguaçu), Gregório Martinez Sanches (Maringá) e José Carlos Tibúrcio (Londrina).

Cerca de 900 pessoas prestigiaram os remates, entre elas o presidente da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ), João Gilberto Rodrigues da Cunha, e o ex-governador de São Paulo, Paulo Egídio Martins, além de criadores goianos, mineiros, paulistas, baianos e mato-grossenses. O que mais chamou a atenção, segundo o dirigente da ABCZ, foi, sem dúvida, a excelente qualidade dos animais, demonstrando o aperfeiçoamento genético da raça nelore.

Preços e médias — O recorde do leilão ficou com a fêmea Shakuni XXVI DC, nascida em 1º de abril de 1978, um animal POI, de Francisca Campinha Garcia, vendida por Cz\$ 1,020 milhão para Ari de Freitas. Nos machos, o destaque coube a Tabadama DC, nascido em 25 de agosto de 1986, da mesma proprietária, adquirido por Cz\$ 780 mil por Diácomo Meneghel, de Cascavel. Aliás, este foi o maior comprador do leilão, com Cz\$ 2,544 milhões, enquanto a Fazenda Cachoeira, de Francisca Campinha Garcia, consagrou-se como a grande vendedora, com Cz\$ 6,902 milhões.

As médias foram as seguintes: 10 fêmeas PO menores de 36 meses, Cz\$ 252 mil; sete fêmeas PO maiores de 36 meses, Cz\$ 224.571; 13 machos PO menores de 36 meses, Cz\$ 238.153; dois machos PO com mais de 36 meses, Cz\$ 240 mil; sete fêmeas POI, com menos de 36 meses, Cz\$ 318.857; 10 fêmeas POI com mais de 36 meses, Cz\$ 494.400; e 12 machos POI com menos de 36 meses, Cz\$ 330 mil. □

Ovino carne segue faturando bem



Suffolk deu a melhor média, e Nelson Honjo

Apesar dos tempos difíceis, a ovinocultura de corte continua dando sinais de vitalidade. Foi o que se comprovou na 5ª Feira de Ovinos de Verão Tipo Carne, em 10 de março, no Parque Assis Brasil, em Esteio/RS, que vendeu 90 por cento dos 338 animais ofertados e arrecadou um total de Cz\$ 5 milhões 903 mil. Promoveu a Federação das Associações de Criadores de Ovinos Tipo Carne (Febrocarne) e organizada pela Andurá RPV, a feira comerciali-

zou 144 ovinos suffolk (a preços médios de Cz\$ 29.267,00), 100 da raça texel (média de Cz\$ 10.235,00) e 60 hampshire down (média de Cz\$ 11.083,00). As médias, por categoria: no suffolk, carneiros PP valeram Cz\$ 62.647,00; ovelhas PP por Cz\$ 62.500,00; borregos PP por Cz\$ 49 mil; borregas PP por Cz\$ 70 mil; cordeiros PP (seis meses) por Cz\$ 30 mil; cordeiras PP por Cz\$ 75 mil; borregos SO por Cz\$ 50 mil; borregas SO por Cz\$ 25 mil; borregas CT5 por Cz\$ 11 mil; ovelhas CT4 por Cz\$ 10 mil; ovelhas CT3 por Cz\$ 8.900,00; ovelhas CT2 por Cz\$ 5.500,00; ovelhas CT1 por Cz\$ 7.500,00; e borregas RD por Cz\$ 14 mil; na raça texel, os carneiros PP saíram por Cz\$ 37 mil; borregos PP por Cz\$ 21.923,00; carneiros SO por Cz\$ 20 mil; e borregas por Cz\$ 12 mil; no hampshire down, os carneiros PP valeram Cz\$ 16.750,00; borregos PP por Cz\$ 27.500,00; borregas PP por Cz\$ 20 mil; e ovelhas RD por Cz\$ 7.260,00.

“O mercado para a ovelha tipo carne está crescendo muito”, resumiu o criador de suffolk Jorge Dable, da Cabanha Beth, de Viamão/RS, “pois o consumidor aprendeu a comer o cordeiro-mamão. Vivíamos com uma triste herança de só comer ovelha velha; isto está terminando e a carne ovina começa a dominar como acontece no mercado europeu”. Dable vendeu sete fêmeas puras, uma das quais para o Paraná, tradicional comprador de ovinos do Rio Grande do Sul. Para o paranaense Nelson Honjo, da Honjo S/A. Comércio e Produtos Agropecuários, “os preços da feira estavam mais para os compradores do que para os vendedores”. Buscando animais de maior porte, Honjo comprovou na prática sua teoria e adquiriu duas ovelhas suffolk, repetindo o que já havia feito na Expoiner do ano passado. □



□ O 1º Leilão Equus Brasília Show, em março, comercializou 18 animais das raças quarto-de-milha, árabe, appaloosa e PSI, num total de Cz\$ 5,310 milhões, com média geral de Cz\$ 295 mil. O macho mais cotado foi Sun King Pasha, um árabe PO nascido em janeiro de 81 e vendido por Marco Antônio Freitas a José Paulo Mendes de Oliveira por Cz\$ 630 mil. Nas fêmeas, a líder de preço foi Lady Boston R.R., quarto-de-milha PO, nascida em novembro de 86. Ela alcançou, nos leilões, Cz\$ 750 mil e foi adquirida por Serra Azul Agropastoril Ltda., de Wivaldo P. Pereira. Médias: quarto-de-milha — macho com mais de 36 meses, Cz\$ 210 mil; macho com menos de 36 meses, Cz\$ 360 mil; fêmea mais de 36 meses, Cz\$ 525 mil; fêmea com menos de 36 meses, Cz\$

637.500,00; fêmea 3/4 com mais de 36 meses, Cz\$ 255 mil; fêmea 1/2 com mais de 36 meses, Cz\$ 172.500,00; e fêmea 1/2 com menos de 36 meses, Cz\$ 115 mil; árabe — macho PO com mais de 36 meses, Cz\$ 97.500,00; fêmea brasileira de hipismo de 36 meses, Cz\$ 240 mil; e macho pônei hafflinger com menos de 36 meses, Cz\$ 300 mil.

□ Médias surpreendentes e muitos recordes de preços no 2º Leilão Velocidade do Rancho das Américas e Estância Shalako, na pequena cidade de Porto Feliz/SP, no dia 12 de março. O leilão negociou 15 coberturas e 49 cavalos quarto-de-milha, atingindo o recorde de Cz\$ 90 milhões. Só nos cavalos, o total chegou a Cz\$ 83,4 milhões, com médias gerais de Cz\$ 1,7 milhão. Destaque para as potras “Sweet Lady Charge” e “Stardust Wars”, vendidas por Cz\$ 5,1 milhões cada uma, e para uma cobertura do garanhão “Timeto Thinkrich”, que valeu Cz\$ 1,5 milhão, recorde para coberturas no país, entre todas as raças.



Bahia

20ª Exposição-Feira de Vitória da Conquista, 17 a 24/4; 1ª Exposição de Caprinos e Ovinos de Itatim, 24 a 26/4; 4ª Exposição-Feira de Alagoinhas, 24/4 a 1º/5.

Espírito Santo

5ª Feira Comunitária de Santa Leopoldina, 15 a 17/4; 18ª Exposição Agropecuária, Feira e Torneio Leiteiro de Nova Venécia, 21 a 25/4; 7ª Exposição Agropecuária, Feira e Torneio Leiteiro de Cachoeiro do Itapemirim, 28/4 a 1º/5; 3ª Exposição Agropecuária de Boa Esperança, 30/4 a 3/5.

Mato Grosso do Sul

2ª Agroleite (Exposição Agropecuária e de Gado de Leite) de Glória dos Dourados, 30/4 a 4/5.

Minas Gerais

1ª Exposição Agropecuária Comercial e Industrial de Guaxupé, 16 a 26/4; 5º Torneio Leiteiro de Itanhandu, 20 a 24/4; 3ª Exposição Agropecuária de Cachoeira Alegre, 20 a 24/4; 7ª Exposição Estadual de Cavalos Mangalargas Marchadores de Curvelo, 20 a 24/4; 10ª Feira de Bovinos e Equinos de Realeza, 22 a 24/4; Exposição do Clube do Cavalo de Itabira, 27/4 a 1º/5; Exposição Nacional e Internacional de Zebu, em Uberaba, 3 a 10/5.

Pernambuco

11ª Exposição Regional de Animais de Carpina, 14 a 17/4.

Piauí

12ª Exposição-Feira Agropecuária de Campo Maior, 27/4 a 1º/5.

Paraná

14ª Feira de Bezerros de União da Vitória, 17/4; 4º Rodeio dos Rodeios de Ponta Grossa, 21 a 24/4; 6ª Feira do Mel de Ponta Grossa, 23 a 24/4; 2ª Feira de Gado Geral e 5º Torneio Leiteiro de Umuarama, 30/4; 3ª Feira de Gado Geral de Piraquara, 30/4 a 1º/5.

Rio Grande do Sul

8ª Feira de Reprodutores Suínos de Rodeio Bonito, 15 a 17/4; 7ª Fenarroz (Feira Nacional do Arroz) de Cachoeira do Sul, 15 a 24/4; 11ª Expo-Funcional de Cavalos Crioulos de Jaguarão, 20 a 25/4; 13ª Feira de Reprodutores Suínos de Paim Filho, 22 a 24/4; 9ª Feira de Charoleses Rústicos de Vacaria, 22 a 24/4; 10ª Feira de Búfalos de Esteio, 22 a 23/4; 5ª Expo-Feira de Equinos de Vacaria, 23 a 25/4; 3ª Expo-Feira de Gado Leiteiro de São Borja, 24 a 26/4; 5ª Feira de Rústicos Ibagé de Bagé, 26 a 28/4; 16ª Feira de Terneiros de Outono de Rosário do Sul, 26 a 28/4; 11ª Expo-Feira de Gado Leiteiro de Erechim, 27/4 a 2/5; 9ª Exposição Funcional de Cavalos Crioulos de Bagé, 27/4 a 1º/5; 1ª Feira de Rústicos Normandos de Alegrete, 29 e 30/4.

Santa Catarina

4ª Festa do Cavalo de Blumenau, 15 a 17/4; 8ª Expo-Feira Agropecuária de Gado Leiteiro e 3ª Feira do Búfalo de Florianópolis, 21 a 24/4; 4ª Feira do Gado Geral de Fraiburgo, 23 a 24/3; 6ª Exposição de Bovinos de Corte e Leite de Xanxerê, 23/4 a 1º/5; 6ª Exposição Agropecuária de Caçador, 30/4 a 1º/5.

Rio de Janeiro

24ª Exposição Agropecuária e Industrial de Miracema, 29/4 a 3/5; 25ª Exposição Agropecuária e Industrial de Itaperuna, 7 a 11/5.

São Paulo

1ª Feira e Exposição Agropecuária de Assis, 16 a 24/4; 12ª Feira Agropecuária e Industrial de Presidente Venceslau, 16 a 24/4; Leilão de Gado de Corte e Equinos de Passeio de Lins, 21/4; Festa das Nações e Festa da Juventude de São Paulo, na Água Funda, 22 a 24/4; 2º Torneio Leiteiro de Búfalos do Brasil Central, em Botucatu, 22 a 25/4; 19ª Exposição Agropecuária, Industrial e Comercial de Itapetininga, 23/4 a 1º/5; 11ª Feira Agroindustrial de Lençóis Paulista, 23/4 a 1º/5; Leilão de Bovinos PB e Cavalos Mangalarga de Batatais, 24 a 25/4; 19ª Expoagro de Franca, 12 a 20/5.

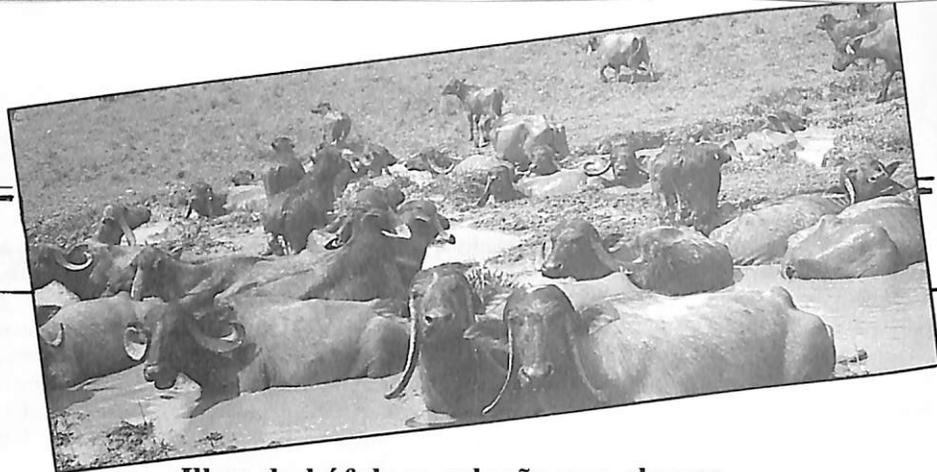
Crie carpas e não pererecas

Embora seja um animal rústico, a carpa-comum não é de ferro. Pesquisas da Empasc (Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária) indicam que um dos fatores limitantes à expansão da piscicultura no estado é a alta taxa de mortalidade dos alevinos de carpa-comum (maior que 70 por cento), em consequência de problemas nutricionais (quantidade e qualidade do alimento) e de segurança (predação, competição e/ou doenças). Para contornar esses problemas, a Empasc propõe que os piscicultores realizem a alevinagem intermediária, ou seja, que mantenham as larvas em ambiente controlado, como em caixas d'água, por exemplo, durante os 10 primeiros dias de vida, antes de irem para os tanques externos. Um dos piores problemas da criação de carpas é a competição dos alevinos com os girinos de pererecas. Com a técnica da alevinagem intermediária, essa questão é solucionada, pois os alevinos chegam ao tanque com maior tamanho e conseguem superar a competição dos girinos.



Sem potássio, alfafa não dá

Essencial para manter a alta produção de alfafa — uma das mais exigentes forrageiras —, o potássio favorece o desenvolvimento das plantas, retarda o ressecamento das folhas e melhora sua resistência a uma série de doenças. Depois do nitrogênio, o potássio (K) é o nutriente mais importante para a alfafa, pois permite que a forrageira elabore reservas nutricionais para sobreviver no inverno.



Ilhas de búfalos: solução nas chuvas

Como conduzir racionalmente uma criação de búfalos na região amazônica? Segundo o Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido (CPATU), no período chuvoso (inverno), esta região tem inundações que chegam a atingir três metros de profundidade. A solução para a criação de búfalos é a construção de currais suspensos,

chamados de "marombas". Estas estruturas suportam até 300 búfalos e são utilizadas durante a noite, pois de dia os animais ficam soltos para nadar em busca de alimentos. Nas marombas, os búfalos são suplementados com minerais e recebem os cuidados necessários.

Mandioca na ração é tão boa quanto milho

Quem disse que o milho é essencial para a criação de frangos de corte? Estudos do Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves (CNPISA) sustentam que é possível equilibrar uma dieta para frangos de corte à base de farelo integral de mandioca e farelo de soja, substituindo o milho, sem afetar o ganho de peso, a conversão alimentar e o consumo de ração. Além disso, os resultados demonstram que é economicamente viável a substituição do milho pelo farelo integral de mandioca em até 33 por cento nas dietas para frangos de um a 56 dias de idade, correspondendo a uma economia de 20 por cento de milho na ração. A recomendação é extremamente oportuna, pois há uma forte tendência de escassez de milho no

mercado. Mais informações no CNPSA (rodovia BR-153, km 110, caixa postal D-3, CEP 89700, Concórdia/SC, fone (0499) 44.0070).

Não entregue o leite de graça

Sugestões da Associação dos Criadores de Gado Jersey do Brasil para os criadores do "gado da ilha" escaparem da "espoliação" das cooperativas ou laticínios: comprar uma desnatadeira para tirar diariamente uma parte do creme do leite, guardá-lo em geladeira e vendê-lo para sorveterias ou restaurantes; comprar uma batedeira e fazer manteiga, que pode ser estocada em geladeira e vendida no varejo, em época oportuna; o leite desnatado pode ser misturado com o leite não-desnatado e enviado à usina ou, então, utilizá-lo para a fabricação do queijo tipo "frescal de Minas".

A hora certa de vacinar o boi no cerrado

Vacina	Meses	Observações
Febre aftosa (vacina tradicional)	Fevereiro, junho e outubro	Animais com até dois anos de idade; para adultos, dose única.
Febre aftosa (vacina oleosa)	Entre fevereiro e agosto	
Carbúnculo sintomático	Abril	Animais nascidos no segundo semestre.
	Julho	Animais nascidos no primeiro semestre.
	Novembro	Revacinação de todo o rebanho.
Brucelose	Abril	Fêmeas nascidas no segundo semestre.
	Julho	Fêmeas nascidas no primeiro semestre.
Carbúnculo hemático	Maior	Uma única vez ao ano, se houver casos ou surtos na região.
Raiva	Junho	Uma única vez ao ano, se houver casos ou surtos na região.
Pneumoenterite		Vacas no oitavo mês de gestação, e bezerros com 15 dias de idade.

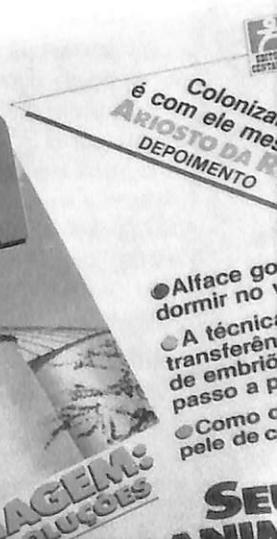
O tempo passou rápido. Em 88, A GRANJA comemora 44 anos de vida editorial. Em termos brasileiros, é um bocado de tempo.

Em matéria de comunicação do segmento rural é um recorde. Dá para entrar no "Guinness".

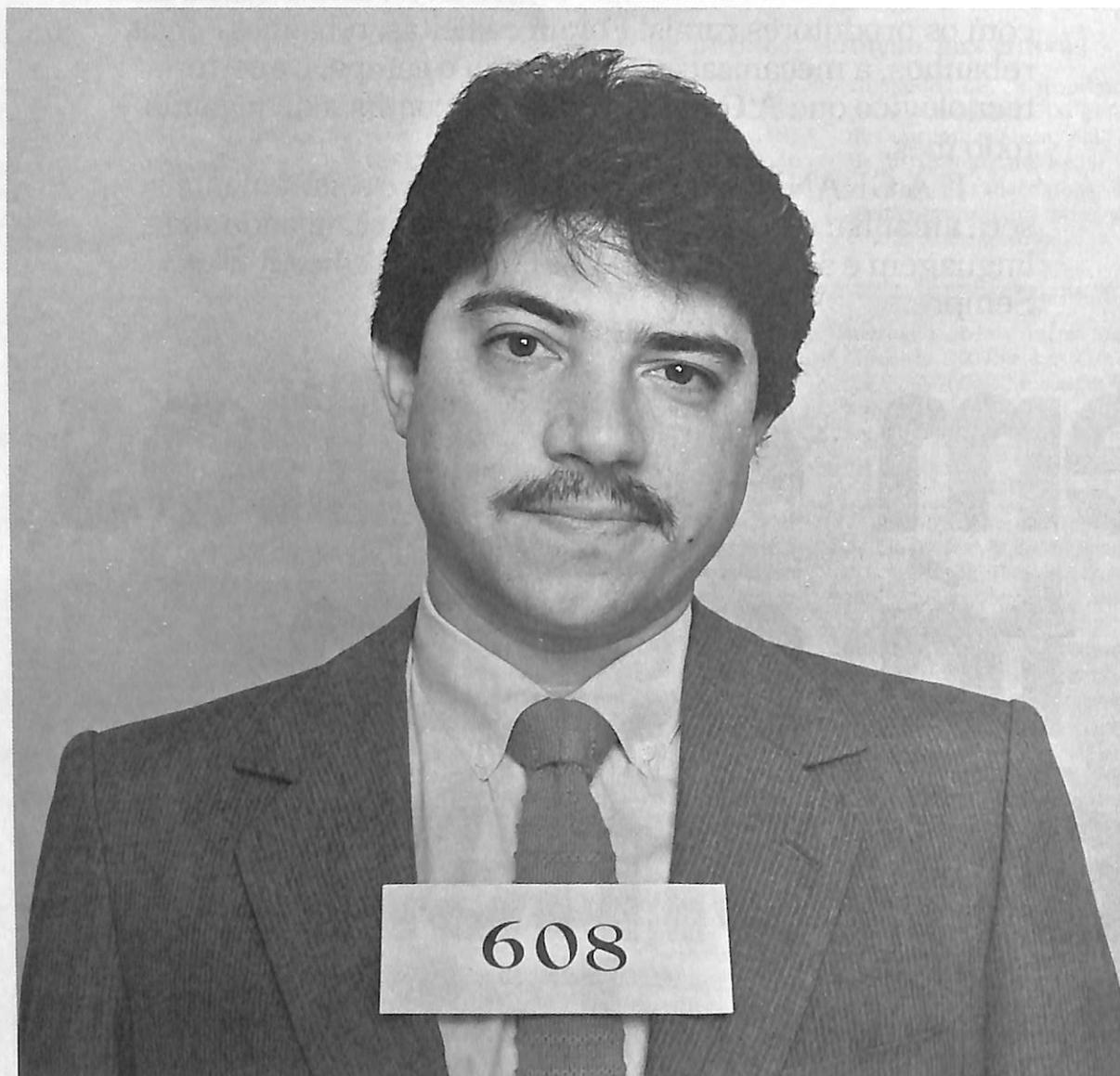
Durante todo este tempo, A GRANJA esteve lado a lado com os produtores rurais. Foram colheitas, rebanhos e mais rebanhos, a mecanização que invadiu o campo, o aporte tecnológico que A GRANJA ajudou e continua divulgando todo mês.

E A GRANJA é hoje o que foi ontem e seguramente será amanhã: o porta-voz do homem da terra, falando sua linguagem e se identificando com seus novos horizontes. Sempre.

Tem 44 anos e tá assim de homem atrás dela.



Não há nada pior que ser tratado pelo número



O San Michel Hotel se orgulha de ser o mais simpático e o mais aconchegante 4 estrelas de São Paulo.

Para nós, você é como um velho amigo, não um simples número de apartamento.

No San Michel, você encontra luxuosos apartamentos, com TV a cores, ar condicionado, frigobar, 3 canais de música e decoração personalizada. E mais: 2 restaurantes, american bar com música ao vivo e 'room service' 24 horas.

Tudo isso, com o melhor preço da cidade.

Diária de casal dos hotéis quatro estrelas de São Paulo

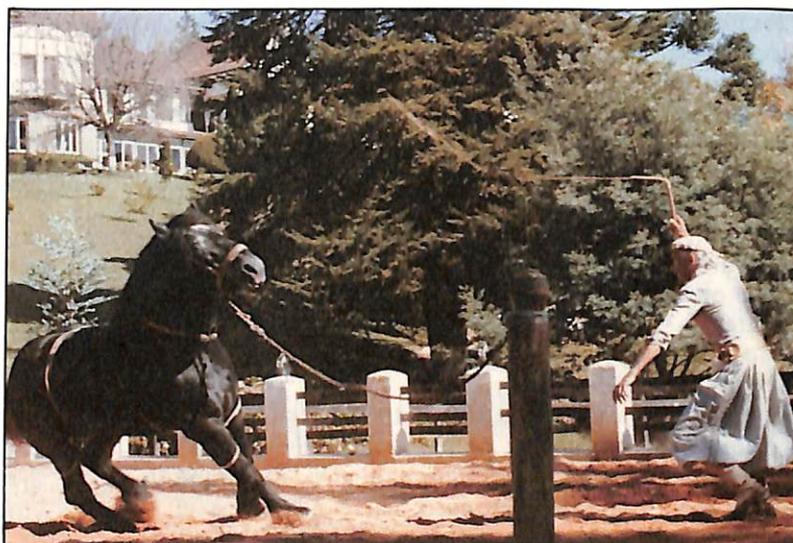
SAN MICHEL	Cz\$ 8.200,00
NORMANDIE	Cz\$ 8.600,00
NICKEY	Cz\$ 9.000,00
AUGUSTA PALACE	Cz\$ 10.000,00
BRISTOL	Cz\$ 11.000,00
BOURBON	Cz\$ 11.300,00
METROPOLITAN PALACE ..	Cz\$ 11.300,00
ELDORADO	Cz\$ 12.000,00

Venha ser nosso amigo.

Largo do Arouche 200, telefones **(011) 223-4433**
ou **800-8000** (grátis para reservas)

 ★★★★★
SAN MICHEL HOTEL

A doma do cavalo indomável



Écluse na guia: perdendo as cócegas

O temperamento calmo é característico desta raça, mas o puro-sangue percheron Écluse, importado da França, tinha-se tornado intratável, violento e perigoso. As tentativas feitas para domá-lo tinham sido inúteis. Quando Flávio Ventura encarregou Jorge Karam de domar Écluse, em Campos do Jordão/SP, o garanhão tentava morder e coicear quem quer que se aproximasse dele ou entrasse em sua cocheira. Devido à sua tremenda força, rebentava cordas e cabrestos e arrastava os peões que tentavam fazê-lo cabrestear. Para dar-lhe co-

mida, os tratadores precisavam usar o cano que servia de tranca na porta da cocheira como arma para defender-se e impor algum respeito.

Primeiras providências de Jorge Karam, antes de iniciar a doma: mandar instalar um palanque reforçado no piquete e encomendar um buçal e um cabresto extrafortes. Instalado o palanque e prontas as cordas “de confiança”, Karam partiu para a aventura original e atraente que foi a doma de um cavalo de mil quilos. Veja como Écluse foi domado, no texto de Dora Karam.

“Embora os percherons sejam cavalos de tração, resolvi domar Écluse também para montaria. Costumo chamar minha doma de “doma charrua”, e ela pode ser considerada uma doma básica. Depois dela, o cavalo poderá ser treinado para provas de hipismo rural, salto, pólo, tração, trabalho campeiro, etc. É a doma tradicional do gaúcho campeiro; aquela que, com pequenas variações, herdamos dos índios charruas, que foram os maiores cavaleiros da América do Sul.

Écluse não permitia que ninguém se aproximasse de sua cabeça. Dava sempre as costas e coiceava. Tinha descoberto uma linda maneira de livrar-se de importunos. Esse é um defeito gravíssimo,

e eu precisei tomar uma providência enérgica para acabar com isso. Entrei na cocheira com o chicote comprido. Ele imediatamente virou-se e desfechou um tremendo coice, com as duas patas ao mesmo tempo. Chicoteei-o nas canelas e comandi: — frente, cavalo! Tantas vezes coiceou, tantas vezes eu o castiguei nas canelas. Finalmente, virou-se de frente para mim, mas levantou as mãos para dar um manotaço. Parecia um imenso urso, de pé. Estalei o chicote bem junto de sua cara, falando firmemente com ele, até que ele se aquietasse. Demorou um pouco, mas ele se entregou. Nos dias seguintes, até o quinto dia, mais ou menos, ele bem que tentou coicear e

avançar, mas o chicote falava mais alto. Por fim, só com o som de minha voz comandando “frente, cavalo!”, ele se deixava pegar e nunca mais coiceou ou tentou morder e manotear.

A segunda providência foi mostrar-lhe que as cordas devem ser respeitadas e que não precisava ter medo de ser tocado na cabeça. Amarrei o garanhão no palanque com o cabresto bem curto. Mexi com ele, incitando-o a sentar, e ele bem que tentou. Não conseguiu, é claro. Gemia, bufava, e nada. Aproveitei e passei-lhe a mão nas orelhas, na cara toda. Como não podia livrar-se nem das cordas, nem de mim, acabou se entregando. Nesses primeiros dias da doma, ele às vezes ficava ▷

Dois dias até a segunda etapa: encilhar o cavalo

“de castigo” no palanque, para aprender a ficar quieto. E aprendeu mesmo, inclusive a não negar a cabeça.

Outra providência inicial: tirar as cócegas de Écluse. Para isso, usei o maneador de oito braças. Com essa correia, enlacei primeiro o pescoço, dei uma volta no sovaco e passei por entre as mãos, fazendo um oito acima dos joelhos. Amarrei. Levei o maneador até as virilhas, dando uma volta completa e fazendo um oito nas patas traseiras, rente às virilhas. Amarei também. Trouxe o maneador de volta até a paleta pelo outro lado, unindo o oito das patas traseiras ao oito da frente. Isso se chama “manear redondo”. O maneador passa por todos os pontos sensíveis do animal, justamente onde ele sente mais cócegas. Uma vez que o maneador estava bem justo e bem atado, fiz Écluse trabalhar na guia, preso ao palanque, estalando o chicote comprido. Ele corcoveou e coiceou um bocado, devido às cócegas que estava sentindo. Aos poucos, porém, com a repetição do trabalho na guia, foi perdendo o medo e as cócegas, foi se acalmando, parou de coicear e corcovear e virou para os dois lados, sempre sob o comando do chicote e da minha voz: “vira, cavalo!” Tirei, então, o maneador e passei a mão nos pontos sensíveis do animal, sempre falando com ele, acalmando-o. Faço sempre isso quando estou domando, antes e depois de encilhar, e ao tirar da cocheira, para que ele perca o medo de ser tocado e se costume ao som da minha voz e à minha presença.

No dia seguinte, bem cedinho (sempre prefiro lidar com os animais nas horas frescas do dia, para não judiá-los), comecei a chamada “doma de baixo”. Alguns domadores dizem “puxar de baixo”. Pois bem, atei o bocal na boca de Écluse, bem na ponta do queixo, por baixo da língua, no vão entre os dentes, por cima dos beijos, para que ele não pudesse se defender. Segurei as rédeas na mão e, de pé ao lado dele, puxei-o com força para trás, dando tirões na rédea. Repeti a operação umas quatro ou cinco vezes de cada lado, até que ele cedesse e recuasse bastante. Por esse dia bastou. O queixo do percheron estava suficientemente dolorido.

Na manhã do outro dia, dei a segunda puxada de baixo. Para isso, pedi a ajuda de um companheiro. O companheiro, neste caso, não é indispensável, mas ajuda bastante. Coloquei um travessão com duas argolas no lombo de Écluse, junto aos sovacos, bem ajustado por uma barrigueira (cincha). Coloquei o bocal novamente e, desta vez, passei as rédeas cruzadas dentro das argolas do travessão. Emendei nas rédeas uma corda de cinco ou seis metros. Pedi ao companheiro que puxasse o animal para a frente, pelo cabresto, enquanto eu ficava atrás, segurando a corda. No momento em que Écluse cedia ao puxão do companheiro, arremetendo para a frente, eu puxava com força para trás, dando tirões bem fortes. Repeti a operação quatro ou cinco vezes, até que ele recuasse sem negar. Bastou por esse dia. Puxar por baixo é

muito importante, porque facilita e prepara para a montaria do bagual.

Levei dois dias para terminar essa primeira etapa da doma de Écluse. Essa média de tempo varia de acordo com o temperamento de cada animal: uns são mais dóceis, cedem mais facilmente; outros, mais bravos e nervosos, costumam mais a ceder aos puxões.

Tinha chegado o momento, portanto, de encilhar o “mil quilos”. Para evitar que ele se movimentasse na hora de encilhar e aprendesse a ficar quieto desde o início, coloquei a manieira de trava, que prende as duas patas traseiras a uma dianteira. Se o cavalo, ao sentir a barrigueira apertando pela primeira vez, se atirar no chão, estando maneado assim não bate os dentes ao cair. Écluse não se atirou no chão ao ser encilhado, mas se tivesse feito isso, eu o teria feito levantar-se sem desmanear nem afrouxar os arreios. Quando um cavalo se atira, é para livrar-se do aperto. Caso seja afrouxado nesse momento, aprenderá a atirar-se toda a vez que se sentir apertado.

Pois bem, encilhei Écluse, apertei bem, atei uma guia comprida ao buçal e o fiz trabalhar na guia, fazendo-o virar para os dois lados. Tive que forçá-lo a virar para a direita, já que, como a maioria dos cavalos de cocheira, ele estava acostumado a virar-se somente para a esquerda. Já conheci animais que ficaram com o pescoço torto de tanto virar para um lado só. Com a ponta da guia na mão, tirei e dominei Écluse à vontade, pois ele já estava atendendo ao comando de minha voz e, principalmente, ao estalar do chicote. Não foi preciso prender a guia ao palanque, o que só faço em último caso. Esperei até que ele estivesse suficientemente descontraído, de lombo frouxo, calmo, dominado, e então montei. Nesse momento, tive a ajuda de um amadrinhador a cavalo. Monta-▷

Equipamento do domador

Todo domador que se preza tem as suas “ferramentas”, sem as quais a arte de doma não existe, e pode se transformar numa tarefa bastante arriscada. Com elas, o domador trabalha sem judiar ou machucar o animal.

1. O bocal, que é uma tira de couro cru bem sovado, atada com duas ou três voltas ao queixo do animal. Nele, são presas rédeas largas e sovadas. Usa-se o bocal antes de enfrenar o cavalo.

2. O maneador, que é uma correia de couro cru sovado, com oito braças de com-



“Ferramentas”: sem elas a doma é perigosa e pode machucar o cavalo

primento e três a quatro centímetros de largura.

3. A manieira e a manieira de trava (com três pernas), que são “algemas” de couro cru bem sovado e largo. Servem para ensinar o cavalo a ficar quieto quando se encilha, ou quando não há onde amarrar.

4. O buçal e o cabresto, também de couro cru, muito fortes.

5. O rebenque de tala larga, curto. Serve para assustar o animal pelo barulho que faz, pois não machuca.

6. Esporas de roseta grande e dente miúdo, que machucam menos do que qualquer outro tipo de espora.

7. Chicote comprido para trabalhar na guia. □

4 LIÇÕES PARA QUEM USA DEFENSIVOS AGRÍCOLAS.

1 CONSULTE SEMPRE O ENGENHEIRO AGRÔNOMO



Quando se aplica defensivos agrícolas, deve-se consultar sempre o Engenheiro Agrônomo. Aplicando o defensivo da maneira certa, com segurança, seguindo as instruções das embalagens e as importantes recomendações deste profissional, todo mundo sai ganhando. Inclusive a natureza.

2 MANUAL DO APLICADOR



Instruções importantes que interessam ao homem do campo que aplica defensivos estão no gibi. O Manual do Aplicador é um verdadeiro gibi, inteiramente ilustrado.

3 USO ADEQUADO DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS



Usar defensivos agrícolas implica em tomar cuidados especiais antes, durante e depois da aplicação. Para isso, é bom consultar este folheto especial. De quebra, vai junto um Poster Tira-Dúvidas.

4 DEFESA VEGETAL



Interessa ao Rio? Deu no Caderno B. Interessa a São Paulo? Deu no Caderno 2. Interessa ao homem do campo? Deu no Defesa Vegetal, o jornal que fala o que é importante para a defesa da agricultura brasileira.

Colucci



ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS



**PARA RECEBER DE GRAÇA AS PUBLICAÇÕES É
SÓ PREENCHER E ENVIAR ESTE CUPOM.**

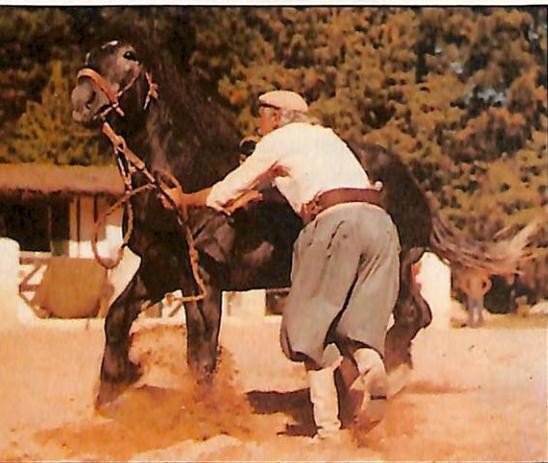
Nome _____
Endereço _____
Bairro _____
Cep _____ Cidade _____ Estado _____
Profissão _____
Empresa _____

Desejo receber _____
exemplares das seguintes
publicações:
() Manual do Aplicador
() Folheto Uso Adequado
dos Defensivos Agrícolas
() Jornal Defesa Vegetal

Depois de preencher, recorte e envie para a
ANDEF, à Rua Capitão Antonio Rosa, 376 - 13º andar - CEP 01443 - São Paulo - SP

A Granja

Importante é comandar em todos os sentidos



“Puxado de baixo” pelo bocal, no lado esquerdo

do, à distância de um metro mais ou menos, esse companheiro puxava Écluse pelo cabresto. Meu principal cuidado, nesse momento, era evitar que o animal corcoveasse, para que ele não aprendesse esse recurso para se defender do cavaleiro. Écluse bem que tentou corcovear, mas eu o castiguei com o rebenque no exato instante, para que ele soubesse que estava errado. O amadrinhador puxava o cavalo e o conduzia, pois ele não tinha rumo. Às vezes, fazia-o galopar, e então eu o obrigava a parar bruscamente — a esbarrar, como os gaúchos costumam dizer —, para testar o seu queixo. Écluse tinha o queixo bastante dolorido, sem estar ferido, devido aos puxões dos dias anteriores. Isso ajudou muito, fazendo

com que ele cedesse mais facilmente ao meu domínio. Aproveitei para fazê-lo virar para os lados com a ajuda do rebenque, dando com ele dobrado na queixada, para assustar o animal. Écluse tentou empacar por diversas vezes, mas eu o levava sempre para a frente, forçando com o movimento do meu corpo e com o rebenque. Nunca permiti que ele recuasse por conta própria, mas sempre que esbarrava, fazia-o recuar, dando tirões curtos na rédea, e depois tocava para a frente outra vez.

O importante, para mim, é comandar o animal em todos os sentidos — para a frente, para trás, para os dois lados — desde o primeiro galope. Com Écluse, não fiz exceção. Ele teve que obedecer, ainda que eu precisasse usar muita força, devido ao seu tamanho. Quando senti que ele começava a ficar cansado, parei. Nunca forço um animal ao exagero. Esse primeiro galope não durou mais que 30 minutos.

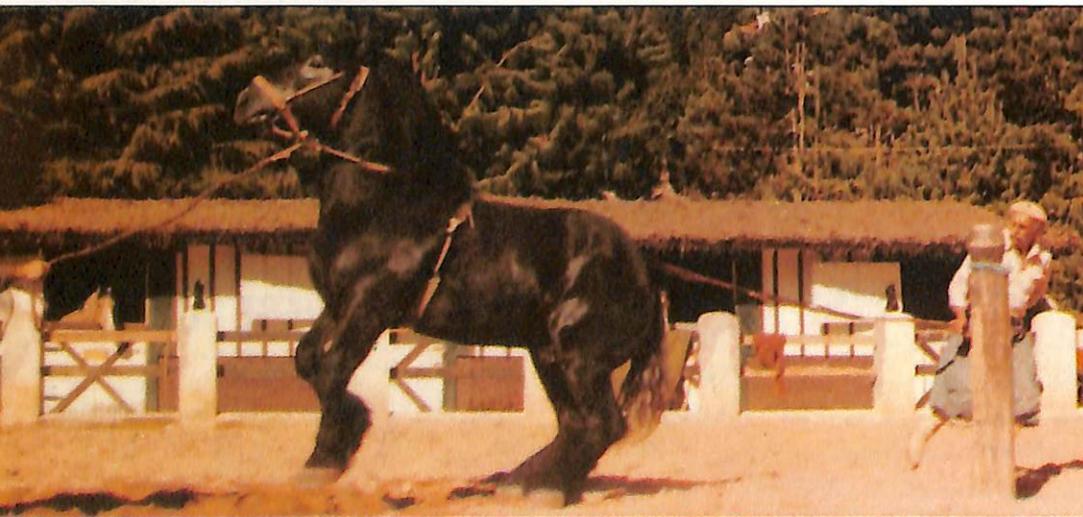
Nesse mesmo dia, à tardinha, estan-



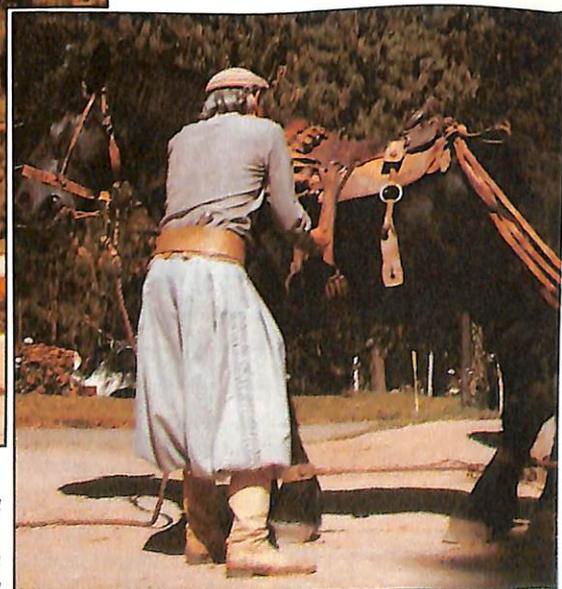
Jorge Karam e Écluse maneado “redondo” no palanque

do Écluse bem descansado, decidi dar o segundo galope, para que ele não esquecesse o que havia aprendido. Nesse segundo galope, tive ainda a ajuda do amadrinhador. Écluse não tentou mais corcovear, estava bastante dominado e cedia com relativa facilidade. Decerto desconfiou que não ia mesmo livrar-se de mim.

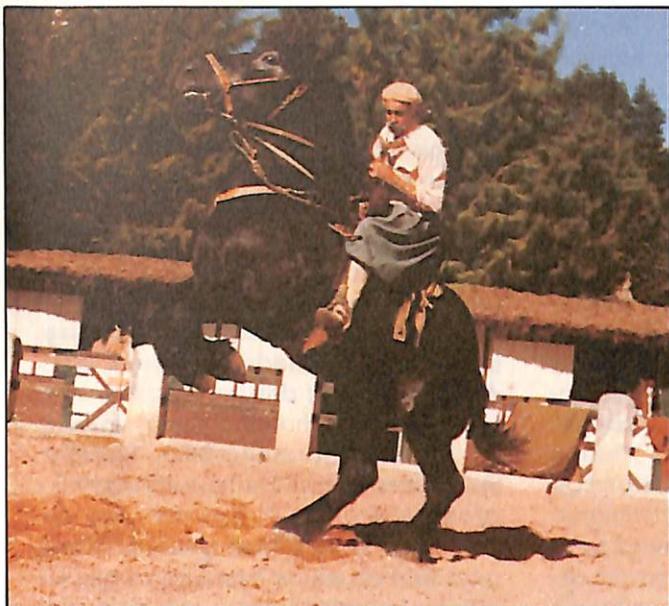
No dia seguinte, bem cedinho, encilhei-o novamente. Decidi usar as esporas. Não esporas estreladas, que machucam e formam hematomas e não se impõem ao animal. Usei as esporas de roseta grande e dente miúdo, que provocam ardência e são muito respeitadas. Usei as esporas no terceiro galope de Écluse para que ele aprendesse desde cedo a não negar nunca, a enfrentar todos os obstáculos que surgissem. Impelido pela espora e pelo rebenque, ele aprendeu a enfrentar, reconhecer e superar o medo do desconhecido: poças de água, objetos estranhos, caminhos estreitos e acidentados. Sa-



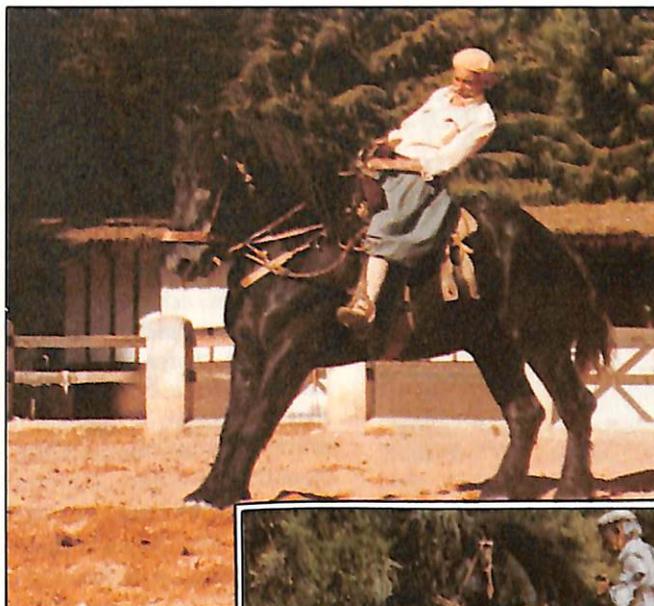
“Puxado de baixo”, tentando fazer esbarrar, com ajuda de um auxiliar do domador



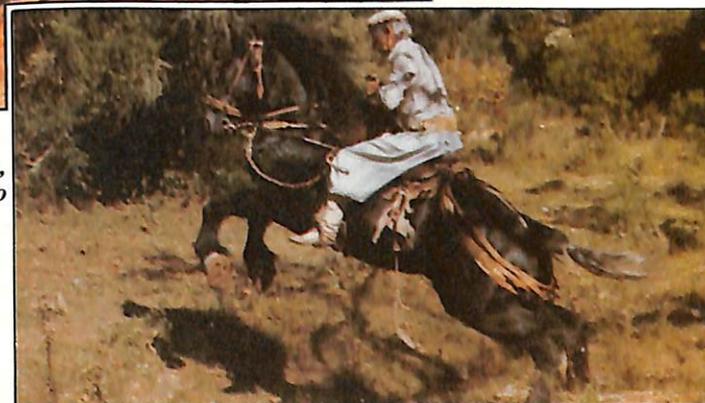
Encilhado pela primeira vez, solto mas com mania de trava



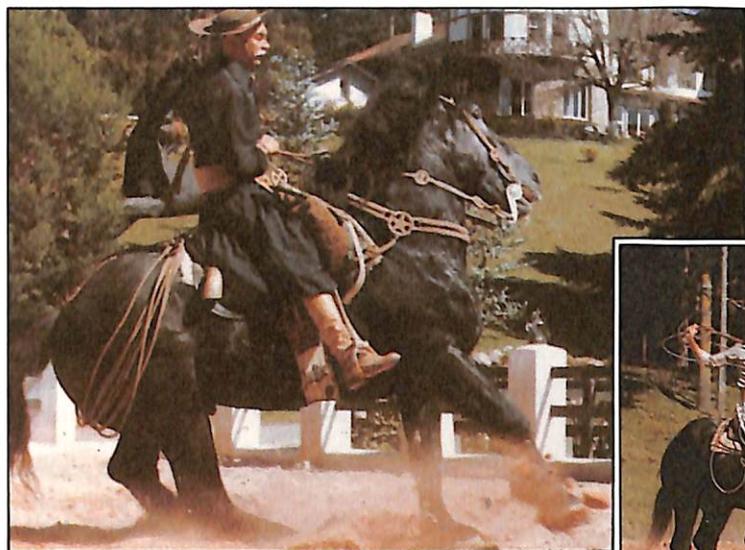
Montado pela primeira vez, e a arrancada



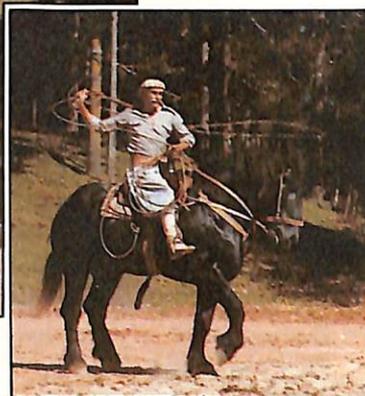
Aprendendo a recuar, com puxões curtos e usando a rendilha



Já amansado, saltando um riacho



Enfrenado, um pequeno toque nas rédeas comanda o esbarro; e sem medo do movimento do laço (foto menor)



galope, arrancar com força. E também a esbarrar e permanecer quietinho, sem sair do lugar por alguns instantes. Às vezes, eu apeava e me distanciava dele, exigindo que o animal ficasse quieto. Aprendeu também a ficar imóvel depois que eu montava, sem fazer nenhum movimento, esperando pelo meu comando para sair do lugar. Ensinei-o também a sair calmamente, devagar, a andar atrás de mim, acompanhando-me, sem necessidade de cabresto. Parecia até um cachorrinho. ▷

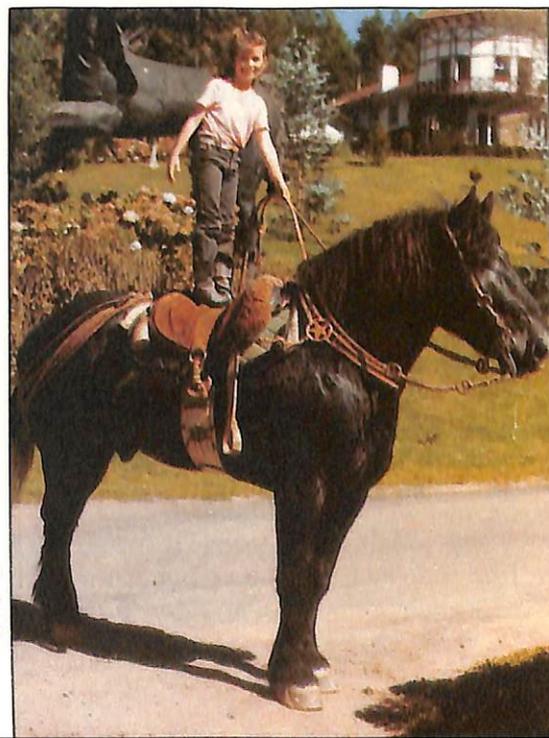
bendo que é o medo que faz o animal negar-se, eu o obrigo a superá-lo. É dessa forma, atendendo ao meu comando, que os animais passam a ter confiança e respeito por mim. Desde esse terceiro galope, e daí por diante, saí para longe das cocheiras com Écluse, procurando sempre novos caminhos, novas dificuldades, novas situações, para que ele se acostumassem a todas as eventualidades.

Do quinto galope em diante, o “mil quilos” começou a progredir constantemente. Eu nunca me desligava dele, nem permitia que ele se desligasse de mim. Estabelecia sempre uma ligação dominadora, que ia até o momento de banhar o animal e levá-lo de volta para a cocheira.

Pelo sexto ou sétimo galope, Écluse estava tão calmo que pude começar a ensinar-lhe algumas coisas: encostar nas porteiras para que eu pudesse abri-las e fechá-las sem desmontar, laçar, segurar a rês ou cinchar, etc. Para ensinar a laçar e cinchar, tive que repetir a operação toda muitas vezes, até que ele perdesse completamente o medo do laço.

Lá pelo décimo galope, eu continuava montando Écluse pelo menos uma vez por dia, procurando usar sempre a criatividade, ensinando-lhe o maior número possível de coisas: andar a passo, passar para o trote, do trote para o

Final do serviço bem-feito: o garanhão violento de dois meses antes estava domado



Doma só fica “madura” de seis meses a um ano

Quando senti que ele estava se governando muito bem, sem embravecer, ensinei-o a trocar de mãos, galopando o mais curto possível, fazendo um oito bem longo, obedecendo somente ao movimento do meu corpo. Para ensinar essas coisas, uso as rédeas nem muito curtas, nem muito longas, puxando e afrouxando seguidamente, mantendo as rédeas juntas numa só mão, com o cuidado de mantê-las bem perto do pescoço do animal.

Para evitar que Écluse adquirisse o péssimo vício de andar levantando o pescoço, espichando a cabeça ou invertendo o pescoço, usei desde o primeiro galope a rendilha. A rendilha é uma rédea comprida presa na argola do loro ou na argola da barrigueira, passando por outra argola do bocal e vindo na mão do domador. Funciona como uma correia, obrigando o animal a andar na fôrma sem dar socos na boca. Se ele baixar demais a cabeça (encapotar), eu cruzo as rendilhas no tronco do pescoço, por cima, para que ele fique na postura alta certa. Enquanto Écluse esteve pesado de boca, usei a rendilha para que ele adquirisse uma postura bonita e correta. Sei por experiência que, somente na mão, o cavalo consegue acomodar-se, às vezes erradamente. A rendilha evita isso e ajuda também a fazer recuar, obrigando o cavalo a vencer o medo natural que sente ao andar para trás. Isso facilita muito a doma.

Com mais ou menos trinta dias de doma, Écluse estava completamente manso, governando para todos os sentidos, laçando, encostando em portei-ras, calmo e obediente. Dei, então, uma semana de folga ao cavalo, sem montar nem mexer com ele de nenhuma maneira. Sua única atividade era o exercício na guia, obrigatório para animais encocheirados.

Depois dessa semana de descanso, Écluse estava pronto para ser enfreado. Essa é, sem dúvida, a etapa mais delicada da doma, quando o domador deve ser paciente e sábio. Escolhi, como sempre faço, um freio pesado. Entre os gaúchos, há um ditado que diz: “freio pesado, mão leve”. Esse tipo de freio não tem esse nome por seu peso propriamente dito, mas pelo formato.

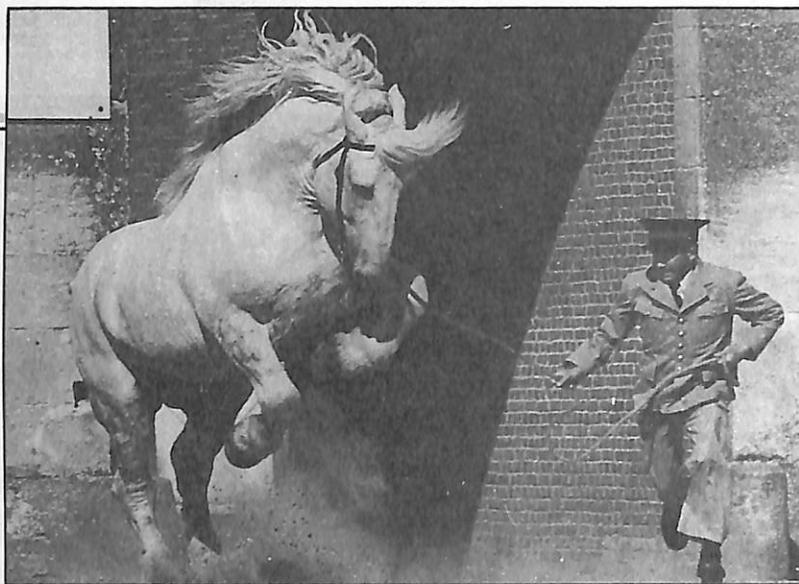
É um freio de bocal grosso e pernas compridas, de 10 a 15 centímetros abaixo do bocal; a barbela é de corrente grossa, forrada com um pedaço de mangueira de borracha de 10 centímetros na parte que encosta no queixo do animal, para não machucar. Usando esse freio pesado, o domador precisa ter leveza na mão, nunca se firmando na boca do animal. Não pode, também, dar socos na boca. Quando se enfrena um cavalo com freio pesado, ele posteriormente obedecerá a qualquer freinho, por leve que seja.

Coloquei o freio na boca de Écluse por vários dias, sem montar, deixando-o na cocheira ou atado no palanque. Prendia as rédeas no tronco do pescoço, deixando a barbela quase solta, e

ali ele ficava mascando o freio até que, com um toque de leve nas rédeas, eu o fazia recuar um pouco.

Depois de uns dias, ele começou a espumar na boca, ao mascar o freio. Chegara a hora de montar. Coloquei, então, o bocal como fazia antes, mas agora com o freio na boca também, preso dois ou três dedos acima do bocal. Trabalhei Écluse dessa maneira normalmente, usando inclusive a rendilha. Depois de dois ou três dias trabalhando com bocal e freio, Écluse mascava o freio muito bem, fazendo bastante espuma. Resolvi, então, eliminar o bocal.

Chegara a hora mais delicada. Dei-xei a barbela ainda bastante frouxa e, com muito cuidado, governei o cavalo com a mão muito leve, levando-o mais com o corpo do que com as mãos, devagar, sem forçar. Era preciso que o lugar onde pega o freio ficasse calejado lentamente e que Écluse aceitasse o freio sem reagir. Dia após dia, fiz o ganhão executar tudo o que tinha



*Percheron:
cruza de
normando,
andaluz
e árabe*

No Brasil, tração; na França, bife

Introduzida no sul do Brasil há mais de 100 anos via Uruguai e Argentina, especialmente para utilização no Exército, a raça percheron tem suas origens ligadas à região de Perche, na França, ao sul da Normandia, onde demonstrou utilidade nos serviços de tração e, posteriormente, no transporte da mala postal. Na composição genética do percheron, há forte presença de sangue

oriental a partir do século VIII, e depois foram introduzidos nos cruzamentos os sangues espanhol e árabe. Tal é a influência desta última raça que muitos classificam o percheron como um árabe engordado pelo clima e pela rusticidade dos serviços.

Há três linhagens bem delineadas da raça com pelagem tordilha ou negra: grande, média e pequena. Esta última também é denominada de postier, ou percheron argentino: é menor, mais rústica, embora não tenha tanta força de tração quanto as outras duas. A sua história é ligada ao transporte da mala postal francesa, de onde vem o nome postier, devido à sua agilidade e resistência. Serve ainda para o trote, para puxar carroça e é muito usada na lida campeira, se

aprendido, sempre sem forçar, com calma e paciência. Acho bom explicar o porquê de tanto cuidado. Com o bocal, podemos dar puxões violentos, mesmo machucando um bocado o queixo do animal, pois isso não tem maiores conseqüências, já que o local machucado nunca mais será usado para governar o cavalo. Já com o freio, qualquer brutalidade — como cortar a boca, por exemplo — pode traumatizar o cavalo para sempre, estragando completamente a doma.

Écluse aceitou normalmente o freio, e eu continuei a trabalhar diariamente, até que ele executasse tudo docilmente. A partir desse momento, senti que o cavalo e eu éramos uma peça só, e isso, para mim, é o mais importante de tudo. Significa que a doma foi cem por cento satisfatória, que o cavalo aprenderá qualquer serviço, qualquer prova, aceitará qualquer cavaleiro e qualquer freio. Foi por isso que o ensinei a estar sempre atento ao cavaleiro, sempre ligado, aceitando o domínio tranqüilamente. Isso não é tão difícil de conseguir. Basta que o domador se mostre sempre inflexível e determinado. Por exemplo: se eu decidisse que Écluse de-

via saltar um pequeno curso d'água, de nada adiantava negar-se, saltava mesmo, por bem ou por mal. Reconhecendo minha determinação, aprendeu a ter confiança em mim, pois eu nunca me mostrei medroso, inseguro, estúpido ou vacilante. E tendo confiança no cavaleiro, o cavalo passa a ter também amizade, e não será nem revoltado nem mesquinho, obedecendo sempre a quem o montar.

Quero deixar bem claro que uma doma só fica "madura" depois de seis meses a um ano, dependendo do cavalo. Até então, o cavalo é chamado "novo" e precisa sempre de muita atenção do cavaleiro. Pode se assustar repentinamente, pode adquirir vícios de postura, manias e medos. O cavalo, por ser um animal muito esperto, procura sempre se livrar das "obrigações" e das coisas de que não gosta. Por isso, até que a doma esteja madura, o cavalo "novo" precisa ser montado por bons cavaleiros, que sejam exigentes e firmes. Um mau cavaleiro, nessas circunstâncias, pode estragar uma doma.

Depois de enfrenar Écluse, ensinei-o a puxar charretes, o que ele aprendeu com extrema facilidade. Não parecia mais aquele garanhão violento que coiceava tudo o que suas patas podiam alcançar.

Ficou muito doce de boca, calmo, fácil de governar, apesar do pescoço curto e muito forte. Quando eu o apresentei na pista de leilões do Haras Vila Inglesa, ele causou sensação: parecia um quarto-de-milha enorme, tal a facilidade e rapidez de seus movimentos quando montado. O "mil quilos" se mexia com vontade!

Muitas pessoas ficam espantadas quando constata a rapidez e a eficiência dessa minha doma "charrua", principalmente quando coloco minhas filhas — inclusive a caçula, de sete anos — em cima dos animais que estou domando. Às mais velhas — de 13 e 11 anos —, entrego até um bagual com menos de um mês de doma. Acontece que existem certas regras "de ouro" que costumo aplicar e os resultados são realmente infalíveis. É evidente que existem certos animais mais caborteiros, duros de aceitar a doma, e outros mais dóceis e de boa índole. Mas até hoje, em toda a minha vida de gaúcho campeiro e domador, nunca deixei de domar um animal, de todo tipo: árabes, crioulos, orloffs, mestiços de todas as origens e, agora, o percheron Écluse".

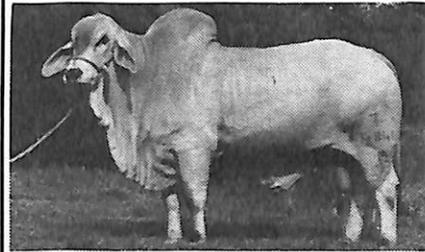
aproximando da especialização do crioulo e do quarto-de-milha.

O estandar da raça tem altura média de 1,66 metro (entre 1,55 e 1,72 metro); são dóceis e ligeiros, cabeça e orelha finas, frente larga e quadrada, possuindo ancas musculosas. Em virtude de seu porte e excelente conformação, o percheron, que chega a um peso vivo de 900 quilos, se destina na Europa basicamente ao corte. A carne diferencia-se da bovina pelo vermelho intenso e seu paladar é apreciado na Europa e no continente asiático, destacando-se as exportações da França para o Japão, comprador cativo deste animal.

No Brasil, a sua utilidade principal é mesmo a tração. Os reprodutores puros importados do mercado francês e argentino são cruzados com éguas SRD (sem registro definitivo) comuns, resultando num produto final que mantém as características de tracionamento passadas pelo pai. Aficionado por eqüinos, o veterinário Cândido de Assis Brasil, da Emater/RS, diz que é possível melhorar muito a serventia do cavalo na propriedade. Na comparação com a junta de bois, o especialista afirma que o percheron misto é mais econômico e rápido. Econômico, porque chegará, no máximo, aos 400 quilos e não será tão exigente em termos de alimentação quanto o pai. Ao mesmo tempo, realiza o serviço com agilidade. Enquanto a junta de bois ara um hectare em quatro dias, o cavalo pode reduzir este tempo em aproximadamente um dia. □

TABAPUÃ

Dr. ALBERTO ORTENBLAD



Fazenda Água Milagrosa

Cx. Postal 23 Tel.: PABX (0175) 62-1117
15880 - Tabapuã - SP

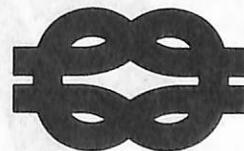
**RUSTICIDADE,
FERTILIDADE E GRANDE
GANHO DE PESO.
TABAPUÃ, A RAÇA FEITA
PARA O BRASIL.**

Escritório no Rio:

Rua da Assembléia, 92, 10º and.
CEP 20011 - Rio de Janeiro, RJ
Tels.: (021) 242-0297 e 222-1818

SEMENTES FISCALIZADAS

- Trigo
- Aveia-preta
- Azevém
- Trevo-subterrâneo
- Trevo-branco
- Trevo-vesiculoso
- Cornichão
- Alfafa crioula RS
- Pensacola
- Alho
- Lentilha



COTRIJUI

Cooperativa Regional Triticola Serrana Ltda.
Rua das Chácaras, 1513 - fone: (055) 332-2400
ramal 304 - 98700 - Ijuí - RS

Aqui, as dicas do domador que sabe o que faz

Jorge Karam tem algumas dicas que ele considera "preciosas" para uma boa doma, aquela dos verdadeiros profissionais:

— A idade mais certa para se domar um cavalo para montaria é após os três anos. Domar antes dessa idade pode prejudicar a estrutura óssea do cavalo e também sua personalidade, deixando o animal sem brio e inseguro.

— O cavalo não entende palavras e sim sons. Não adianta "conversar" com ele. O cavaleiro deve usar um número pequeno de palavras, e sempre as mesmas, para aprovar, acalmar ou repreender o animal.

— Nunca se deve mostrar medo para o cavalo. Ele percebe na mesma hora e fica indócil e com raiva do cavaleiro.

— Nunca se deve montar com sela ou arreio frouxos, por mais manso que seja o cavalo. Se o arreio virar, ele pode se assustar e fazer alguma bobagem. É difícil fazê-lo esquecer esse trauma.

— Prefira sempre animais que ainda não foram mexidos, sobretudo na boca. É muito mais difícil "redomar" do que domar, pois o cavalo precisa primeiro esquecer tudo o que aprendeu de errado para depois aprender o certo.

— Use sempre cordas fortes, que o cavalo não consiga rebentar, e evite o náilon.

— Nunca deixe um cavalo disparar encilhado. Ele pode ficar mal-acostumado.

— Nunca castigue um cavalo na cabeça. Ele se torna mesquinho e assustado. E nunca dê socos na boca de um cavalo enfreado.

— Nunca monte sem um chicote ou benque na mão, mesmo que não pretenda ou não precise usar. Caso o cavalo se negue, o cavaleiro precisa de um recurso eficiente para ser obedecido. O cavalo não pode nunca discordar do cavaleiro.

— Nunca amarre um cavalo com cabresto longo. Um metro é o suficiente, e na altura da cabeça. Caso contrário, o cavalo pode enfiar as mãos, arrebentar tudo e ficar machucado.

— Um cavalo não pode nunca comer com o freio na boca. Isso desmoraliza o

freio. Se ele for pastar, tire o freio e afrouxe a cincha (barrigueira).

— Nunca trabalhe um cavalo com as rédeas separadas, uma em cada mão. Use as duas juntas na mesma mão, principalmente quando for esbarrar um cavalo. Caso contrário, ele poderá ficar com o pescoço mole e torto para um dos lados e isso atrasa os movimentos na hora de virar.

— Nunca use a espora à-toa para castigar um cavalo, e utilize sempre esporas de dente miúdo. Espora não é castigo, é um recurso para ensinar o cavalo. Esporeie sempre de leve e só quando absolutamente necessário, sempre atrás da barrigueira, no fim da costela, nas virilhas. Quanto mais para trás se esporeia, mais o cavalo vai para a frente. Para virar para a direita, esporear do lado esquerdo, e vice-versa.

— Nunca monte sem ter as rédeas na mão. O cavalo pode arrancar violentamente e derrubar o cavaleiro. E se o cavaleiro ficar com o pé preso ao estribo, pode acontecer um acidente gravíssimo.

— Castigue sempre o cavalo na hora exata em que ele fizer alguma bobagem ou negaça. Caso contrário, ele nada aprende.

— Nunca canse um animal na doma. Respeite sempre as suas potencialidades, não o leve nunca aos limites da resistência. Um animal cansado nunca mais será o mesmo. É um trauma definitivo. 

ACERTE O PASSO DO SEU REBANHO



FOOT-VAC

A vacina definitiva contra a podridão dos cascos (Footrot) dos ovinos.



Tudo o que produtores e técnicos precisam saber sobre herbicidas e sua aplicação nas principais culturas

HERBICIDAS

Algodão

Arroz

Café

Citros

Feijão

Milho

Soja

Trigo



Defensivos: segurança da produção começa pela segurança do produtor

Vários são os conceitos de plantas daninhas, porém sempre relacionados com o caráter econômico ou de indesejabilidade. São comuns termos como “uma planta fora do lugar”, “uma planta indesejável”, “uma planta que ocorre onde não é desejável”, “uma planta sem valor econômico”, “plantas que competem com o homem pelo solo”. Enquadram-se também, de modo mais amplo, até mesmo as plantas úteis que crescem de maneira voluntária no meio de outras culturas, muito embora a conceituação, em termos prático e rotineiro, encontra-se mais comumente direcionada com aquele grupo de plantas que cresce espontaneamente em todos os solos, comportando-se sempre como indesejáveis em relação à cultura explorada.

Esse grupo de plantas possui como característica comum, além da grande agressividade, certos mecanismos que permitem a sobrevivência da espécie sob várias condições adversas, tais como a significativa capacidade de reprodução aliada a eficientes mecanismos de dispersão, grande longevidade e quantidade de sementes produzidas.

As plantas daninhas podem causar efeitos negativos à produção, devido a uma série de fatores, tais como: competir na remoção de nutrientes e água do solo pelas culturas; concorrer na absorção de luz; por hospedar insetos, nematóides e outros agentes causadores de moléstias; depreciar a qualidade dos produtos agrícolas; provocar intoxicações em animais; reduzir o espaço em canais de irrigação; causar dificult-

Mucuna-preta inibe tiririca e picão-preto

dade na ocasião da colheita, etc. Assume grande importância a redução da produção econômica de determinada cultura resultante da competição exercida pela comunidade infestante presente no local cultivado, além dos possíveis efeitos alelopáticos. Sem dúvida alguma, os diferentes métodos empregados para exercer o controle também contribuem para o aumento dos custos de produção e, conseqüentemente, para a redução da lucratividade.

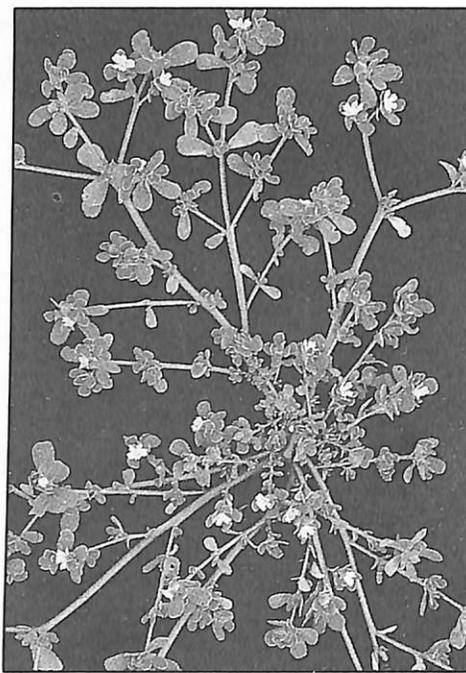
De modo geral, a competição exercida pelas plantas daninhas ocorre principalmente pelos fatores relacionados

mento do sistema radicular e parte vegetativa; maior capacidade de dispersão de órgãos de multiplicação; maior habilidade na absorção de água e nutrientes do solo; maior resistência à seca ou oxigenação de raízes; menor ponto de compensação fotossintética; possibilidade de multiplicação vegetativa; maior variabilidade genética e presença do metabolismo fotossintético C_4 verificada em inúmeras espécies. Esse mecanismo proporciona maior eficiência no uso do CO_2 atmosférico, conferindo, desse modo, uma maior taxa de crescimento por unidade de tempo,



diretamente com o crescimento das plantas, ou seja, água, luz e nutrientes, também conhecidos como fatores de competição, o que faz com que ocorram diferenças quanto à adaptabilidade e conseqüente eficiência que certas espécies possuem para retirar de um certo suprimento limitado os fatores necessários para promover seu ciclo de vida, resultando, então, significativas diferenças no processo competitivo. Na competição, algumas adaptações são relacionadas como fatores de agressividade, enquanto que outras se encontram ligadas à capacidade de sobrevivência da espécie.

As adaptações significativas na competição foram enumeradas por Blanco (1982) da seguinte forma: maior quantidade de matéria armazenada nas sementes ou órgãos subterrâneos de multiplicação; maior quantidade de flores e sementes por indivíduo; maior rapidez de germinação; periodicidade de germinação; maior rapidez de alonga-



maior eficiência na produção de matéria seca com menor quantidade de água e melhor aproveitamento da energia luminosa, razão pela qual tais plantas são denominadas de eficientes na competição, incluindo-se, além do milho, sorgo e cana-de-açúcar, um grande número de espécies infestantes de áreas cultivadas, entre outras o capim-arroz, capim-carrapicho, capim-colchão, capim-colonião, capim-oferecido, capim-pê-de-galinha, grama-seda, tiririca, tiriricões, caruru e beldroega. Já no grupo de plantas consideradas não-eficientes, encontram-se grande parte das plantas cultivadas como algodão, arroz, aveia, cevada, feijão, fumo, girasol, soja e trigo.

Por outro lado, certas substâncias, notadamente os compostos fenólicos, podem ser secretadas pela parte subterrânea de plantas em desenvolvimento e/ou liberadas pela matéria em decomposição, sendo capaz de provocar a inibição química da germinação ou crescimento de outras plantas, processo esse conhecido por alelopatia e bastante generalizado entre as plantas daninhas, com ação extensiva a todas as espécies vegetais.

Com base em Lorenzi (1984), podem ser citados vários casos de ação alelopática entre as espécies, tais como o forte efeito inibidor da germinação do capim-marmelada causado pela cobertura morta da aveia; a intensa e persistente ação inibidora da mucuna-preta sobre a tiririca e o picão-preto; a inibição do picão-preto pela ação da palha da cana-de-açúcar; a ação da resteva



*Capim-colchão (E),
beldroega (C)
e caruru*

do azevém anual sobre a supressão de ervas como a guanxuma na cultura de verão e a influência negativa sobre a aveia implantada juntamente com o mesmo; os efeitos negativos da resteva de milho sobre a germinação e desenvolvimento inicial do trigo quando implantado em seqüência no mesmo ano agrícola; a ação inibitória do capim-massambará sobre a germinação e desenvolvimento de várias plantas daninhas e cultivadas como a soja; a inexistência de outras espécies crescendo juntas, próximo a reboleiras de plantas como sapé, samambaia, tiririca, capim-gordura e capim-braquiária, entre outras, além da capacidade do agriãozinho de abrir clareiras em pastagens, pela inibição do desenvolvimento de forrageiras de porte tão elevado quanto o capim-colonião. ▶

LEIA E USE.

Consulta Rápida Shell.

PRODUTO	COMPOSIÇÃO	CULTURAS	ERVAS	APRESENTAÇÃO
Bladex (CYANAZINE) HERBICIDA SELETIVO DO GRUPO DAS TRIAZINAS	500 g por litro de 2-(4-Cloro-6-Etilamino-S-Triazina-2-Ilamino)-2-Metil propionitrila (cyanazine) por litro	Soja e algodão	Apaga-fogo Beldroega Carrapicho-de-carneiro Carrapicho rasteiro Erva-quente Falsa-serralha Guanxuma Maria-pretinha Mentruz/ Picão-branco Picão-preto Poaia-branca Quebra-pedra	
Blazina (CYANAZINE + SIMAZINE) HERBICIDA SELETIVO. MISTURA DO GRUPO DAS TRIAZINAS	250 g de 2-(4-Cloro-6-Etilamino-S-Triazina-2-Ilamino)-2-Metil propionitrila (Cyanazine) mais 250 g de 2-Cloro-4,6-BIS-(Etilamino)-S-Triazina (Simazine) por litro	Milho	Apaga-fogo Beldroega Carrapicho-de-carneiro Carrapicho rasteiro Caruru/ Erva-quente Falsa serralha/ Guanxuma Maria-pretinha Mentruz/ Picão-branco Picão-preto Poaia-branca Quebra-pedra Capim pé-de-galinha Capim-colchão Capim-marmelada	
Staron (DIURON) HERBICIDA SELETIVO DO GRUPO DAS URÉIAS SUBSTITUÍDAS	600 g de 3-(3,4-Diclorofenil)-1,1-Dimetil uréia (Diuron) por litro	Cana-de-açúcar, café, citrus e algodão	Beldroega Carrapicho-de-carneiro Caruru/ Capim-carrapicho Capim-colchão Capim-marmelada Capim pé-de-galinha Guanxuma/ Maria-preta Mata-pasto/ Mentrato Picão-branco Picão-preto Poaia-branca	
Marcap (TRIFLURALIN) HERBICIDA SELETIVO DO GRUPO DAS DINITROANILINAS	445 g 2,2,2-Trifluór-2,6-Dinitro-N,N-Dipropil-p-Toluidina (Trifluralin) por litro	Algodão, alho, amendoim, beringela, brássicas, cebola-de-transplante, cenoura, feijão, girassol, soja, tomate, mamona, mandioca, pimentão, quiabo, café em formação e citrus	Beldroega Capim-marmelada Capim-carrapicho Capim-colchão Capim-arroz Capim pé-de-galinha Capim-mimoso Capim-avião Capim-rabo-de-raposa Capim-maçambará Capim-de-tapete/ Cardo Caruru/ Erva-de-bicho Erva-de-queimada Erva-de-Santa-Maria Falsa-erva-de-Santa-Maria/ Grama-azul anual/ Painço Poaia/ Salsola Silene-esparguta Sorgo/ Urtiga	

A Shell produz uma linha de herbicidas de alta qualidade para você controlar ervas daninhas e ter lavouras limpas e sem concorrência. Mas ela não pára aí. Também oferece assistência técnica e orientação para você usar defensivos cada vez melhor, com mais economia e segurança. Leia e use esta tabela.



PLANTANDO CONFIANÇA

Grau de competição. Você sabe o que é?

Período de convivência

O grau de competição, normalmente, é medido com relação à produção da planta cultivada. Pode ser definido, a grosso modo, como sendo a redução percentual da produção econômica de determinada cultura, provocada pela interferência da comunidade infestante, considerando-se ainda como cem por cento a produção da cultura mantida no limpo, durante todo o ciclo, através de capinas manuais.

Vários fatores interferem no grau de competição, sendo que para Blanco (1972), com base em Bleasdale (1960), o grau de competição é função das espécies que estão em confronto, da densidade de população das espécies e do período de competição. Esses fatores podem ser modificados por práticas culturais, adubações adequadas e em épocas certas, pelas condições físicas e de fertilidade do solo e pelas condições climáticas durante o ciclo da cultura.

Dentre os vários fatores que interferem na competição, a duração do tempo em que a comunidade infestante provoca maior interferência em relação à cultura, disputando os recursos do meio, assume grande importância para o estabelecimento de um programa de controle com o objetivo de minimizar os prejuízos que a mesma possa ocasionar. De modo geral, quanto maior for o período de convivência entre a cultura e a comunidade infestante, maior será o grau de interferência, de acordo com a época do ciclo da cultura em que esse período ocorra.

Pitelli & Durigan (1984) chamam de "período total de prevenção de interferência" (PTPI) ao espaço de tempo a partir do plantio ou da emergência em que a cultura deve ser mantida livre da presença da comunidade infestante para que a produção não seja afetada quantitativa e/ou qualitativamente. As espécies daninhas que emergirem nesse período, em determinada fase do ciclo da cultura, terão atingido tal estágio de desenvolvimento que promoverão uma interferência sobre a planta cultivada capaz de causar significativa redução na sua produção econômica. Os mes-

mos autores denominam de "período de pré-interferência" ou "período anterior à interferência" (PAI) o período a partir da sementeira ou do plantio em que a cultura pode conviver com a comunidade infestante, antes que a interferência se instale de maneira definitiva e reduza significativamente a produtividade da lavoura. Seu limite superior retrata a época em que a interferência compromete de modo irreversível a produtividade econômica da cultura, e o final do período seria a época ideal para o primeiro controle da vegetação infestante, pois a comunidade teria acumulado uma quantidade de energia e matéria orgânica que retornaria ao solo, contribuindo para o próprio desenvolvimento da cultura; o que na

prática geralmente não pode ser considerado, pois a cultura e/ou as plantas daninhas podem ter atingido tal estágio de desenvolvimento que inviabilize o uso de práticas mecânicas ou o controle químico. Ainda os referidos autores denominam de "período crítico de prevenção da interferência" (PCPI) ao período para realizar o controle da comunidade infestante imediatamente antes que os nutrientes sejam disputados e prolongando-se até um período em que as plantas daninhas que emergirem após não mais concorram com a cultura.

No Quadro 1, adaptado e extraído de Pitelli (1985), são apresentadas informações sobre grande parte de estudos realizados sobre os efeitos de períodos de convivência e de controle das plantas daninhas em culturas de algodão, arroz-de-sequeiro, arroz-de-várzea, feijão, milho e soja. Torna-se conveniente salientar que, embora em determinadas culturas os períodos encon-

Quadro 1 — Períodos de convivência e de controle das plantas daninhas em algumas culturas anuais(*)

Cultura	Dias após o plantio			Fonte
	PTPI	PAI	PCPI	
Algodão	—	20-40	—	Ferraz <i>et al</i> (1972)
	35	—	—	Blanco & Oliveira (1976)
	—	—	40-60	Beltrão <i>et al</i> (1978)
	—	20	20-40	Lia <i>et al</i> (1978)
	—	20-30	—	Lia <i>et al</i> (1978)
	42	28	28-42	Laca-Buendia <i>et al</i> (1979)
	56	28	28-56	Laca-Buendia <i>et al</i> (1979)
	40	—	—	Guerra Filho (1980)
	42 ⁽¹⁾	—	—	Blanco & Chiba (1984)
Arroz-de-sequeiro	—	10-20 ⁽²⁾	—	Forster & Paulo (1984)
	—	20-30 ⁽³⁾	—	Forster & Paulo (1984)
	40	30	30-40	Alcântara <i>et al</i> (1982)
	50	30	30-50	Burga & Tozani (1980)
Arroz-de-várzea	60	45	45-60	Oliveira & Almeida (1982)
	48	—	—	Velini <i>et al</i> (1984)
	—	30	—	Costa <i>et al</i> (1974)
Arroz-de-várzea	32	—	—	Deuber & Forster (1972)
	45	15	15-45	Ishy & Lovato (1974)
	—	—	—	—
Feijão	20	—	—	Blanco <i>et al</i> (1969)
	30	—	—	Vieira (1970)
	35 ⁽²⁾	21	21-35	William (1973)
	49 ⁽²⁾	35	35-49	William (1973)
Milho	45	15	15-45	Blanco <i>et al</i> (1976)
	40	20	20-40	Repennings <i>et al</i> (1976)
Soja	45-50	30	30-50	Blanco <i>et al</i> (1973)
	—	30	—	Blanco <i>et al</i> (1978)
	40	—	—	Maia <i>et al</i> (1980)
	40	20	20-40	Durigan <i>et al</i> (1983)
	50	20	20-40	Durigan <i>et al</i> (1983)
	—	35	—	Ministeri & Melhorança (1984)

(*) Extraído de Pitelli (1985) — Períodos de convivência e de controle das plantas daninhas em culturas anuais e bianuais — Interferência de plantas daninhas em culturas agrícolas.
 (1) Competindo exclusivamente com a tiririca.
 (2) Competindo exclusivamente com monocotiledôneas.
 (3) Competindo exclusivamente com dicotiledôneas.

trados pelos diferentes autores não sejam idênticos, pode-se considerar normal, uma vez que as condições de desenvolvimento em que foram conduzidos os ensaios, os próprios cultivares utilizados e os componentes das comunidades infestantes são diferentes.

Métodos de controle

Além do *controle preventivo* de plantas daninhas, que consiste na utilização de um conjunto de medidas e/ou práticas que tem por objetivo comum impedir a introdução, estabelecimento e/ou disseminação de determinadas espécies em locais nos quais as mesmas ainda não se encontram presentes, os principais métodos de controle de plantas daninhas podem ser resumidos em cultural, biológico, físico, mecânico, químico. Todos esses métodos englobam práticas eficientes quando empregados de modo correto, porém devem estar perfeitamente inseridos nos objetivos econômicos e adaptados às condições locais de infra-estrutura, uma vez ser bastante difícil generalizar uma única fórmula padrão, rigidamente aplicável às diferentes situações. As opções a serem adotadas para o controle de plantas daninhas deverão ser em função das características locais, incluindo, entre outras, a composição da população, o grau de infestação, a disponibilidade de mão-de-obra e de implementos, o nível sócio-cultural e, basicamente, os custos operacionais.

O *controle cultural* consiste no emprego de práticas culturais adequadas, evitando que as plantas daninhas produzam sementes de modo a reinfestar o terreno, bem como cuidados com animais, uma vez que podem transportar propágulos no aparelho digestivo, infestando áreas até então isentas de determinada espécie. Além disso, é importante ter cuidado com a água de irrigação, que pode se tornar um meio eficiente de propagação, o mesmo ocorrendo com o esterco. Torna-se importante também a utilização de cultivares bem adaptados e vigorosos, com elevado poder de germinação e com rápido crescimento das raízes e da parte aérea; efetuar o plantio na época correta, uma vez que a cultura instalada em época adequada se desenvolve rapidamente, provocando em curto espaço de tempo o fechamento e o conseqüente sombreamento. O uso de adubação correta e equilibrada e o emprego de rotação de culturas, provocando possí-

BALANÇAS DE GADO ASTEC.

As Balanças de Gado Astec pesam bovinos, suínos e ovinos de 500 a 2500 kg. De fácil montagem, basta um piso nivelado para instalar. Com durabilidade assegurada por materiais resistentes à corrosão e ao próprio desgaste do sistema.

Balanças de Gado Astec. Garantia de 18 meses, montagem e assistência técnica em todo país. Para animais de pequeno, médio e grande porte. Em qualquer época.

PARA ÉPOCA DE VACAS MAGRAS. E GORDAS.

Rua Augusto Severo, 652 - Fones: (0512) 42-6802 - 42-9963 - 42-7002
Telex: (52) 0086 ATEE BR - CEP 90.240 - Porto Alegre - RS
Filial São Paulo: Rua Humberto I, 318 - Vila Mariana
Fones: (011) 572-6315 e 572-2969 - CEP 04.018 - São Paulo - SP
Filial Curitiba: Trav. José Nicolau Abajje, 104 - Fone: (041) 225-6780
CEP 80.410 - Curitiba - PR



SUPERTAINER®

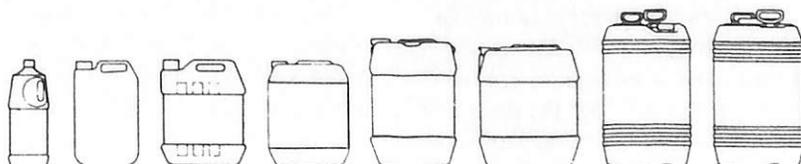
A MELHOR AMIGA DO HOMEM DO CAMPO!!!

A BOMBONA Nº 1 EM SEGURANÇA PARA AGROQUÍMICOS!!!

- Principal produtora • Liderança total • Entrega em 48 horas
- Experiência de 44 anos • A maior linha da América
- Milhões de unidades para exportação e mercado interno
- Pioneira e primeira na tecnologia internacional atualizada e polivalente
- Campeã na agricultura, mar, caça, pesca, garimpo, etc...
- Designs com visual de nova geração e geometria sem pontos de tensão
- 40 modelos retangulares/cilíndricos empilháveis, capacid. 3 a 60 litros
- Assistência técnica, dept.º projetos e ferramentaria e laboratório para criar modelos personalizados, com sua marca, cor, etc.
- Superior relação peso/volume/densidade para seu produto. 100% polietileno alto peso, molecular, alta densidade, PP, copolímero, atóxico, neutro, inodoro, insípido, para embalar com total segurança desde alimentos delicados ao químico — agroquímico mais agressivo, líquido ou sólido.
- Aprovadas pelos órgãos federais da EUROPA e USA, e nacionais: DNVSA e INSTITUTO ADOLF LUTZ.

Central de vendas (011) 251-2344 / 456-7700 - Telex: (011) 45043
Caixa Postal 330 - Diadema - SP - CEP 09900

Filiais - Representantes - Distribuidores em todo o país
SUPERTAINER ITALPLAST DO BRASIL EMBALAGENS TÉCNICAS LTDA.



Aprenda a escolher o herbicida apropriado



Controle mecânico: eficiência depende da espécie daninha e do equipamento

veis modificações na população de plantas daninhas predominantes, constituem também práticas de controle cultural.

De modo geral, esse tipo de controle constitui-se num método de baixo custo, mas empregado isolado proporciona resultado pouco eficiente.

O *controle biológico*, em nossas condições, necessita ainda de estudos para ser passível de efetiva, consciente e ampla utilização. As medidas biológicas são desenvolvidas por meio de um inimigo natural, como insetos, fungos, bactérias, ácaros, nemátodos ou outros que predam ou parasitam as plantas daninhas, limitando também seu crescimento e desenvolvimento. Ainda com relação ao controle biológico, a alelopatia aparece com enorme possibilidade de utilização prática efetiva.

O *controle físico* é de uso bastante restrito e realizado com o emprego do fogo, eliminando as plantas daninhas pela ação do calor que provoca o rompimento da parede celular com conseqüente inativação das enzimas e a coagulação das proteínas.

O *controle mecânico* é bastante utilizado e envolve, entre outros, o método manual, com enxada, enxada rotativa, roçadeiras e cultivadores. Os dois primeiros são onerosos e apresentam certa dificuldade de uso em áreas extensas de

cultivo, embora freqüentemente utilizados em canteiros de sementeira, áreas pequenas de cultivo e também com o objetivo de efetuar repasses. Os cultivadores mecânicos são eficientes e podem ainda ser utilizados como complemento do controle químico. É uma das práticas mais utilizadas e preconizadas para as plantas daninhas. Consiste, de modo geral, na eliminação do contato com o solo através do corte do sistema radicular, o que provoca o interrompimento da absorção hídrica, morrendo a planta por dessecação; pode também realizar o enterrio de plantas em início de desenvolvimento, provocando a morte por abafamento, ou ainda efetuar o corte da planta abaixo dos meristemas de crescimento.

Apresenta, também, outras vantagens, como a possível quebra da crosta do solo, criando condições favoráveis para a atividade bacteriana e melhor infiltração de água. Permite, ainda, o chegamento de terra junto à planta cultivada e, além de não deixar resíduos tóxicos, de modo geral, controla todas as espécies de plantas daninhas.

Basicamente sua eficiência encontra-se relacionada com a escolha correta do equipamento adequado, da habilidade do operador, do tamanho das espécies daninhas, uma vez que plantas em fase inicial de crescimento

apresentam melhor controle que as mais desenvolvidas. O intervalo entre cultivos depende também de outros fatores, como condições climáticas, eficiência do implemento usado e quantidade de reservas nutritivas armazenadas nas plantas daninhas bienais e perenes. Por outro lado, a principal desvantagem consiste em não exercer eficientemente o controle das espécies localizadas na linha de plantio da cultura.

O *controle químico* emprega produtos denominados herbicidas, que, aplicados às plantas, provocam a morte ou então inibem o seu desenvolvimento. A quantidade de herbicidas colocados à disposição, e passíveis de uso para o controle de plantas daninhas, é bastante extensa e vem sofrendo acréscimos constantes, através de pesquisas e registros de novos princípios ativos e formulações.

Esse método de controle vem sendo cada dia mais utilizado e difundido, em razão de seus resultados de controle serem mais rápidos, eficientes e com efeito mais prolongado. Permite, ainda, o controle do mato antes ou depois de nascido, com menor possibilidade de reinfestação, com conseqüente redução do número de tratamentos culturais e liberando a mão-de-obra, de modo a permitir uma melhor distribuição na propriedade. Por outro lado, como desvantagem do uso dessa prática de controle, menciona-se a necessidade de mão-de-obra especializada e responsável, adequada orientação técnica a nível local, além do quê, geralmente, o grau de controle apresentado pode se tornar variável em função de fatores relacionados com o solo, distribuição de chuvas, grau de infestação, etc. Pode ainda deixar resíduos no solo que venham a prejudicar o sistema de rotação de culturas e favorecer a infestação de novas plantas daninhas, devido à quebra do equilíbrio biológico.

Diversas causas impedem resultados positivos do controle por herbicidas, tais como escolha errada do produto em função da situação local, a não-utilização da quantidade indicada, erro de calibragem, falha no ajuste do equipamento de aplicação e emprego em épocas inoportunas. Acrescenta-se ainda o fato de que todo herbicida possui limitações inerentes às suas próprias características, devendo-se, portanto, conhecê-las a fim de procurar sempre tirar o máximo proveito da potencialidade do mesmo.

Na escolha de um determinado her-

bicida, deve-se sempre levar em consideração alguns fatores, como tipo de plantas daninhas, grau de infestação, estágio de desenvolvimento em que se encontram, tipo de solo, cultivar utilizado, estágio de desenvolvimento da cultura, presença de culturas vizinhas, rotação de culturas e custo do tratamento.

Os herbicidas são classificados de modo a facilitar o conhecimento das características gerais, atividade e modo de uso, permitindo o estabelecimento de agrupamentos, levando-se em consideração determinados pontos em comum. Há diversas maneiras para a classificação dos herbicidas relacionados com a época de aplicação, seletividade, modo de ação ou grupo químico.

Tomando-se por base a época de aplicação, as indicações devem ser necessariamente acompanhadas de informações detalhadas sobre o estágio de desenvolvimento da cultura e das plantas daninhas, e os herbicidas podem ser classificados como segue.

Herbicidas de pré-plantio (PP) — A aplicação se verifica antes do plantio da cultura. É geralmente realizada com o objetivo de reduzir a população inicial de plantas daninhas, de modo a facilitar o preparo do solo; para a obtenção de cobertura morta ou, ainda, dirigindo o controle para determinadas espécies que efetivamente poderão causar problema futuro.

Herbicidas de pré-plantio com incorporação ao solo (PPI) — A aplicação se verifica antes do plantio, porém em função de diversos fatores relacionados com algumas características peculiares dos herbicidas, tais como volatilização, fotodecomposição e seletividade; são incorporados ao solo em época e profundidade variáveis, de acordo com as especificações técnicas de uso de cada produto. Os herbicidas aplicados com incorporação ao solo, como pendimethalin, trifluralin, butylate, EPTC, vernolate, possuem como característica comum maior eficiência no controle de gramíneas e menor eficiência no controle de latifoliadas, além do quê, butylate, EPTC e vernolate, possuem também por tempo limitado satisfatória ação sobre ciperáceas.

Herbicidas de pré-emergência (PRÉ) — A aplicação se verifica logo após o plantio, antes da emergência da cultura e/ou das plantas daninhas. De modo geral, o desempenho desses herbicidas encontra-se relacionado com a aplicação na época exata, em solo bem pre-

RATOEIRA ELETRÔNICA VIGIPEST®



Para acabar de uma vez por todas com roedores nocivos, sem afetar o meio ambiente, você só tem uma solução: **Vigipest®** neles.

Vigipest® é um equipamento eletrônico que extermina ratos, ratazanas e camundongos através de ondas eletroenergéticas, sem causar danos aos seres humanos, animais, vegetação, solo e subsolo. É indicado tanto para áreas abertas quanto para ambientes fechados em indústrias, lojas comerciais, depósitos, fazendas, silos, haras e todos os tipos de espaços urbanos e rurais. **Vigipest®** apresenta consumo mínimo de energia. Seu campo de emissão de ondas não é alterado por obstáculos, como rochas, lagos e edificações, o que garante uma eficiência de 100% no exterminio de roedores nocivos.

- Não interfere em outros aparelhos elétricos e eletrônicos.
- Não é tóxico, não polui e nem é ultra-sônico.
- Possui raio de ação de 300m² para áreas fechadas e 1.000m² para áreas livres.
- Possui vida útil de, no mínimo, 5 anos e garantia total de 1 ano.

Único testado e aprovado pelas maiores empresas nacionais, multinacionais e governamentais.

® DISPOSITIVO ELETROENERGÉTICO DE CONTROLE DE ROEDORES NOCIVOS PATENTEADO PELO INPI

* Direitos assegurados por patente de invenção



VIGIPEST®

Industrializado por patente por:

Rochsil

Matriz: Rio de Janeiro • Rua da Lapa, 65
Grupos 201/207 Sobreloja • Cep 20021
Tels.: (021) 242-4255 e 242-4482

CAÇAMBA DE CALCÁRIO SEMAG

adaptável a caminhão ou trator



Em apenas 15 minutos você distribui, aduba e até semeia pra não colher tempestade.

A caçamba de calcário SEMAG, é pioneira no Brasil, o que lhe dá total segurança e a garantia de uma excelente safra.

Capacidade: até 15 ton

SEMAG: 18 anos de tecnologia com qualidade.

Linha de Produtos: Caçamba forrageira, de ração, secagem, limpeza e movimentação de granéis.



EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS E INDUSTRIAIS LTDA.
Eixo principal com eixo secundário A
Fone: (0512) 88.2299 Telex (051) 1828
DISTRITO INDUSTRIAL DE GRAVATAÍ
GRAVATAÍ - RS

Não basta ler rótulo. É preciso entendê-lo

parado e com boas condições de umidade. Dentre os herbicidas aplicados em pré-emergência, alguns apresentam maior eficiência no controle de gramíneas, outros possuem maior eficiência em relação ao controle de latifoliadas, além daqueles que atuam sobre diversas gramíneas e latifoliadas.

Herbicidas de pós-emergência (PÓS)

— A aplicação se verifica após a emergência da cultura e/ou das plantas daninhas. No caso de herbicidas seletivos, a aplicação é realizada em cobertura total, sobre a cultura e as plantas daninhas. No caso de herbicidas de ação total ou não-seletivos, a aplicação é realizada em jato dirigido às plantas daninhas ou, se for o caso, sobre o solo, de modo a obter o máximo contato com as plantas daninhas ou distribuição na superfície do solo e nenhum contato com a cultura. Em ambos os casos, devem ser seguidas rigorosamente as especificações técnicas de uso de cada herbicida, tais como estágio de desenvolvimento da planta cultivada, espécies de plantas daninhas, dose utilizada, tipo de solo, além de outras observações particulares de uso de cada produto.

Dentre os herbicidas aplicados em pós-emergência e de acordo com as quantidades preconizadas, alguns possuem ação total; outros apresentam-se específicos para o controle de gramíneas ou então para o controle de latifoliadas; além daqueles que atuam sobre diversas gramíneas e latifoliadas.

Com relação à planta daninha, muito frequentemente têm sido utilizados os termos “pós-emergência precoce ou inicial” e “pós-emergência tardia” para designar a aplicação pós-emergente em função do tamanho ou estágio de desenvolvimento das plantas daninhas por ocasião da época ideal de aplicação do herbicida. Por pós-emergência precoce ou inicial, entende-se que a aplicação deva ser realizada quando as gramíneas apresentarem até o segundo perfilho e/ou as latifoliadas com até a terceira folha verdadeira; enquanto que na pós-emergência tardia a aplicação é realizada quando as plantas daninhas apresentarem fase de desenvolvimento mais adiantada.

Manuseio dos herbicidas

Como todos os defensivos agrícolas, os herbicidas também são classificados em quatro classes toxicológicas, com base no produto formulado e de acordo com as normas e critérios estabelecidos através de legislação específica. Assim, classe I é aquela onde encontram-se os herbicidas considerados “altamente tóxicos”. Classe II é aquela onde encontram-se os herbicidas considerados “medianamente tóxicos”, enquanto que nas classes III e IV encontram-se, respectivamente, os herbicidas “pouco tóxicos” e “praticamente não-tóxicos”. Levando-se em consideração os produtos formulados (marcas comerciais), verifica-se que a quase totalidade dos herbicidas encontra-se enquadrada nas classes I, II e III, uma vez que aproximadamente 53 por cento pertencem as classes I e II, enquanto que 45 por cento enquadram-se na classe III.

Levando em consideração a Portaria nº 220, de 14 de março de 1979, as classes toxicológicas podem ser facilmente identificadas por uma faixa colorida existente na parte inferior do rótulo, como se pode verificar no Quadro 2.

Quadro 2

Classe toxicológica	Toxicidade	Cor da faixa no rótulo
I	Altamente tóxico	Vermelho vivo
II	Medianamente tóxico	Amarelo intenso
III	Pouco tóxico	Azul intenso
IV	Praticamente não-tóxico	Verde intenso

Classe I — Para os herbicidas classificados como pertencentes a essa classe toxicológica, torna-se obrigatório um certo número de cuidados. Durante a manipulação, preparo da calda ou aplicação, usar macacão com mangas compridas, capa ou avental e luvas impermeáveis, chapéu impermeável de abas largas, botas, óculos protetores, máscaras protetoras especiais providas de filtros adequados à cada tipo de produto.

Classe II — Para os herbicidas dessa classe toxicológica, torna-se obrigatório

os seguintes cuidados: durante a manipulação, preparo da calda ou aplicação, usar macacão com mangas compridas, avental impermeável, chapéu impermeável de abas largas, botas e máscaras protetoras especiais providas de filtros adequados à cada tipo de produto.

Classe III — Para os herbicidas enquadrados nessa classe toxicológica, torna-se obrigatório os seguintes cuidados: durante a manipulação, preparo da calda ou aplicação, usar macacão com mangas compridas, chapéu impermeável de abas largas e botas.

Classe IV — Para os herbicidas da classe IV, torna-se obrigatório observar estes cuidados: durante a manipulação, preparo da calda ou aplicação, usar macacão com mangas compridas, botas e chapéu

Cuidados de ordem geral

Pelo fato dos herbicidas serem utilizados para o controle de plantas daninhas, não exclui que sejam tóxicos também aos seres vivos. Mesmo aqueles que geralmente apresentam baixa toxicidade podem tornar-se perigosos quando não são seguidas as medidas normais de precaução mencionadas no rótulo. Desse modo, torna-se conveniente seguir certos procedimentos, a seguir descritos.

— Ler e entender as instruções do rótulo antes de abrir a embalagem. Se outras pessoas vão estar em contato com o produto durante sua utilização, alertá-las no sentido de tomarem conhecimento das precauções a serem adotadas.

— Procurar não se alimentar, tomar líquidos ou fumar durante os trabalhos, evitando-se, na medida do possível, todo contato direto com o produto. Em caso de contaminação, lavar-se muito bem com água e sabão e, em caso de irritação, procurar imediatamente socorro médico, levando a embalagem ou rótulo do produto causador do acidente.

— Preparar a mistura para pulverização em local ventilado, evitando aspirar vapores de pó. Durante as operações, evitar também aspirar os vapores, trabalhando sempre na direção do vento.

— Evitar a contaminação de rios, lagoas e mananciais diversos ao aplicar o produto.

— Nunca usar a boca para proceder ao desentupimento de mangueiras, barras ou bicos. ▶

Engorde seu lucro com Bovifort + Cobalject



O modificador orgânico que revigora seu rebanho.

Bovifort e Cobalject, associados, constituem um **modificador orgânico duas vezes mais potente**. É a qualidade Propec dando nova vida ao seu rebanho e oferecendo a você dose dupla de lucro. A força regeneradora de Cobalject, obtida a partir de uma solução de cobalto, aliada ao complexo vitamínico presente em Bovifort atuam como corretivo nas deficiências nutricionais, estimulando as funções orgânicas do animal e aumentando tanto o seu peso vivo na invernada, como sua carcaça no frigorífico. Bovifort + Cobalject melhora o estado do gado fraco



e demonstra sua eficiência como auxiliar no tratamento e prevenção de doenças e nos pós-cirúrgicos, apresentando as seguintes propriedades:

- * regula o metabolismo;
- * aumenta o índice de fertilidade;
- * estimula o apetite;
- * promove a total assimilação das proteínas;
- * proporciona crescimento muscular e ganho de peso adicional.

Os resultados aparecem já na primeira aplicação.

Bovifort + Cobalject.

O legítimo modificador orgânico.

PROPEC - Indústria e Comércio de Produtos Agropecuários Ltda.

MATRIZ - CURITIBA - PR
Rua Padre Camargo, 250
Bairro Alto da Glória - CEP 80060
Cx. P. 727 - Tel. (041) 262-4753 (PABX)

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DE VENDAS - CURITIBA - PR
Rua Padre Camargo, 250
Bairro Alto da Glória - CEP 80060
Cx. P. 727 - Tel. (041) 263-4733

**LABORATÓRIOS E INDÚSTRIAS:
CAMPINA GRANDE DO SUL - PR**
Estrada do Timbu Velho, s/nº
CEP 83430 - Tel. 772-1212

EQUIPE DE VENDAS CTB
Cx. Postal 727
CURITIBA - PR

EQUIPE DE VENDAS MNS
Cx. Postal 93
BETIM - MG

EQUIPE DE VENDAS SPL
Cx. Postal 960
BAURU - SP

EQUIPE DE VENDAS MGS
Cx. Postal 168
CAMPO GRANDE - MS

EQUIPE DE VENDAS RGS
Cx. Postal 166
SANTA MARIA - RS

EQUIPE DE VENDAS GSS
Cx. Postal 1.181
ANAPOLIS - GO

QUEM MEDE A UMIDADE DO CEREAL, SABE O VALOR A PEDIR OU A PAGAR REAL.

Conhecer a umidade do cereal, é um fator que pode gerar lucro ou evitar prejuízo.

Seja na colheita, secagem, armazenagem,



UNIVERSAL

comercialização ou transporte, um medidor de umidade pode melhorar a qualidade do grão indicando o momento adequado para a colheita. Economizar

combustível com o tempo exato de secagem. E assim, obter um custo que reflita fielmente o valor do grão, valorizando-o na comercialização.



GEOLE 400

A Gehaka tem uma linha de Medidores que vai desde os convencionais até os de tecnologia digital para medições de umidade de grãos, sementes, algodão, madeiras, solos, farelos, rações, etc...



MINUM

Além disso, a Gehaka fornece: Caladores para Amostragem de Cereais, Sondas Medidoras de temperaturas e outros Equipamentos para Laboratórios de Sementes. A Gehaka tem tudo para valorizar o seu produto.



Ind. Com. Eletro-Eletrônica Gehaka Ltda.
Av. Duquesa de Goiás, 235
CEP 05686 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 542-7488
Telex: 11 30867 RKAU BR

Não esqueça nunca: você está aplicando veneno

— Se durante a aplicação do herbicida o operador ficar com dor de cabeça, tontura, ou qualquer outro tipo de mal-estar, retirá-lo imediatamente do trabalho, colocando-o em repouso, além de procurar socorro médico.

— Ao proceder a limpeza do equipamento de aplicação, evitar a lavagem do pulverizador em local onde a água de lavagem possa contaminar águas para o consumo humano ou de animais ou, ainda, a ser utilizada em irrigação.

— Destruir as embalagens vazias em local apropriado e evitar o armazenamento de herbicidas juntamente com outros defensivos, sementes, alimentos ou bebidas. Guardá-los fora do alcance de crianças e animais, armazenando-os em local isolado, no caso de inflamáveis.

— Conservar o produto sempre em sua embalagem original, a qual deve estar com o rótulo legível. Vidros e pacotes devem estar bem fechados e lacrados.

— Ao transportar, notificar o pessoal encarregado do transporte e nunca levá-los juntamente com animais ou produtos de consumo humano ou animal. Em local visível, escrever a palavra VENENO sobre o pacote de carga.

Preparo e calibragem do equipamento de aplicação

Cuidados de ordem geral — Embora cada herbicida possua suas próprias características de uso, alguns pontos básicos constituem condições de ordem geral para o adequado desempenho dos produtos, tais como:

— preparar e calibrar o equipamento de aplicação antes do uso, verificando o funcionamento do manômetro e dotando o pulverizador com bicos adequados;

— para o preparo da calda, adicionar água limpa até aproximadamente 1/3 da capacidade do tanque;

— herbicidas com formulações líquidas podem ser adicionados na quantidade estabelecida no tanque com água, completando-se em seguida o volume;

— herbicidas com formulações pós necessitam primeiramente de uma pré-mistura em pequena quantidade de água para depois serem colocados no tanque com água, completando-se então o volume;

— ao se efetuar misturas compatíveis de herbicidas no tanque do pulverizador, prepará-las separadamente para depois adicioná-las à água do tanque e completar o volume;

— durante o preparo da calda, agitá-la após ter colocado o herbicida e antes e depois de ter completado o volume;

— em aplicação nas faixas, sobre a linha de plantio, calcular a quantidade apenas para a área efetivamente a ser tratada.

Preparo do equipamento — Antes de iniciar a calibragem, torna-se conveniente levar em consideração alguns cuidados especiais relacionados com o preparo do equipamento e, conseqüentemente, com o adequado desempenho do mesmo, procurando-se verificar pontos de importância fundamental, tais como:

— proceder a descontaminação do tanque, efetuando a devida lavagem;

— remover e lavar bicos e peneiras, procedendo a limpeza do material;

— verificar tipo e numeração dos bicos existentes, trocando-os caso necessário ou não estejam de acordo com as especificações técnicas relacionadas com a aplicação do herbicida a ser usado;

— funcionar o pulverizador sem os bicos para a remoção de possível sujeira existente;

Precaução:
antes de
iniciar
o trabalho,
verificação
do equipamento



— verificar o funcionamento do manômetro;

— recolocar os bicos e funcionar o equipamento, a fim de constatar possíveis vazamentos;

— verificar se todos os bicos estão uniformes e se está havendo um pequeno cruzamento entre os mesmos, regulando a altura da barra com o auxílio de fita métrica e hidráulico do trator;

— medir a vazão dos bicos, com a finalidade de verificar perda de carga da barra e/ou uniformidade, substituindo, se for o caso, aqueles de vazão desigual.

Calibragem do pulverizador — O desempenho do herbicida a ser aplicado encontra-se também relacionado com a sua perfeita distribuição, razão pela qual torna-se de importância fundamental proceder à precisa calibragem do pulverizador, que poderá ser efetuada de diferentes modos, podendo ser seguida as etapas:

— estabelecer a pressão do pulverizador e a velocidade de operação do trator;

— marcar uma distância no solo e movimentar o trator, anotando o tempo gasto pelo mesmo para percorrer essa distância pré-fixada;

— com o auxílio de um recipiente, com o trator parado durante o tempo gasto pelo mesmo para percorrer a distância fixada e com o equipamento em funcionamento, efetuar a coleta de água de um dos bicos, medindo o volume gasto;

— multiplicar o valor correspondente ao volume de água coletado pelo número de bicos existentes na barra do pulverizador e determinar, então, a va-

zão do pulverizador na unidade de área (distância percorrida pela largura da barra);

— obtida a vazão, efetuar a respectiva transformação por hectare;

— determinada a vazão, e conhecendo-se a quantidade de herbicida a ser utilizada por hectare, para obter a quantidade a ser colocada no tanque do pulverizador, multiplicar o valor da capacidade do tanque pela dose do produto e dividir pela vazão do pulverizador.

Exemplo:

- distância estabelecida: 50 metros
- tempo gasto para percorrer: 30 segundos
- n° de bicos existentes na barra: 20
- distância entre bicos na barra: 50 centímetros.

Largura da barra: $50 \cdot 20 = 1.000\text{cm} = 10\text{m}$

• vazão média de água por bico encontrada durante o tempo de 30 segundos, no qual o trator gastou para percorrer a distância estabelecida de 50 metros e determinada com o trator parado: 1,0 litro.

Quantidade de água gasta em 50m:
 $20 \cdot 1,0 = 20$ litros

Área percorrida: $50\text{m} \cdot 10\text{m} = 500$ metros quadrados

Vazão do pulverizador:

$10.000\text{m}^2 \cdot 20\text{l} = 400$ litros/hectare

500m^2

• dose do herbicida indicado: 2,0 litros por hectare

• capacidade do tanque do pulverizador: 600 litros

Indicações básicas de herbicidas

Abreviaturas usadas:

As indicações relacionadas para as culturas de algodão, arroz, café, citros, feijão, milho, soja e trigo têm como objetivo básico constituir um instrumento auxiliar inicial para a escolha do herbicida, que convenientemente deve ser complementado com outras informações específicas e detalhadas sobre os diversos produtos, podendo então se traduzir em recomendações somente após as devidas adequações necessárias em função das diferentes situações locais.

CE = concentrado emulsionável
Gr = granulado
PM = pó molhável
PS = pó solúvel
SAqC = solução aquosa concentrada
SNAqC = solução não-aquosa concentrada
SC = suspensão concentrada
GrDA = grânulos dispersíveis em água
PPI = pré-plantio incorporado
PRÉ = pré-emergência
PÓS = pós-emergência
g/kg = gramas de ingrediente ativo por quilo do produto formulado
g/l = gramas de ingrediente ativo por litro do produto formulado

Concinal e Suminal

Produtos Fermisa
Tecnologia que dá lucro
Os produtos Fermisa são obtidos através da moagem de algas marinhas que possuem grande valor nutricional e alto valor corretivo.



Corrija seus lucros aplicando Concinal no solo.



O Suminal contém Vitamina C e do Complexo B, Carbonato de Cálcio, Carbonato de Magnésio e mais 22 Micronutrientes, tais como: Zinco, Cobre, Ferro, Boro, Molibidênio, Enxofre e outros, além de Fitormônios. Estimula a função vital dos animais, acelera a cicatrização de feridas e fraturas, aumenta a sanidade e a fertilidade, aumenta o ganho de peso com o consequente aumento da produtividade e da qualidade dos produtos (carne, leite, ovos, etc.).

FERMISA
MINERAÇÃO S.A.

Av. Leitão da Silva, 293 - CEP 29000 - Vitória-ES
Tel.: (027) 227.6477 - Telex (027)2711

Cheque a calibragem duas vezes por dia

Quantidade de herbicida a ser colocada no tanque:

$$\frac{2.0.600}{400} = 3,0 \text{ litros}$$

Observações:

— para se aumentar a vazão durante o processo de calibragem, deve-se aumentar a pressão de pulverização ou trabalhar com marcha mais reduzida, diminuindo a velocidade;

— para se reduzir a vazão durante o processo de calibragem, deve-se diminuir a pressão de pulverização ou trabalhar com marcha de velocidade maior;

— uma vez determinada a velocidade e a pressão corretamente, mantê-las durante toda a aplicação;

— torna-se aconselhável a realização de duas verificações de calibragem du-

rante um dia de trabalho;

— por ocasião do início do processo de calibragem, para maior facilidade, estabelece-se como padrão básico uma pressão entre 20-60 libras por polegada quadrada, exceto se as especificações técnicas do herbicida a ser aplicado indicarem outra faixa de pressão; 1300-1600rpm; marcha de trabalho, primeira simples ou terceira reduzida; distância de 50 metros para a medida do tempo, encontrando-se nesse caso valores próximos a 30, 36 e 45 segundos correspondentes às velocidades de 4, 5 e 6 quilômetros por hora;

— utilizar bicos apropriados;

— empregar água limpa. □

Definições de termos usados no controle químico

Adjuvante — Substância sem propriedades herbicidas que, quando adicionada a um herbicida formulado ou à calda, aumenta-lhe a atividade ou as características de aplicação.

Alelopatia — Processo pelo qual as substâncias químicas produzidas por uma planta podem afetar outras.

Antagonismo — Interação entre dois ou mais herbicidas, cujos efeitos, quando associados, apresentam-se inferiores ao esperado, tomando por base a atividade isolada de cada um.

Aplicação em área total — Pulverização realizada na área total.

Aplicação na coroa — Pulverização ao redor do tronco das árvores.

Aplicação dirigida — Pulverização direcionada para determinada área do solo ou planta com o objetivo de evitar ou minimizar o contato do herbicida com as partes sensíveis da cultura.

Aplicação em faixa — Pulverização do herbicida somente em faixas determinadas, geralmente sobre a linha de plantio.

Aplicação localizada — Pulverização do herbicida apenas em locais delimitados do terreno ou reboleiras de plantas daninhas.

Associação de tanque — Associação de dois ou mais herbicidas no tanque do pulverizador antes da aplicação.

Calda — Associação de herbicida com um líquido, geralmente a água, quando destinado à aplicação.

Clorose — Amarelecimento das plantas provocado pela deficiência de clorofila.

Compatibilidade — Capacidade de se associar duas ou mais formulações de herbicidas sem provocar prejuízos

nas características ou efeito dos componentes.

Concentração — Quantidade de ingrediente ativo ou equivalente ácido, expressa em g/l ou g/kg.

Degradação — Processo pelo qual um produto perde as suas propriedades físicas ou químicas.

Deriva — Movimento das gotículas da pulverização para fora do local desejado.

Deriva de vapor — Movimento de vapores químicos dos herbicidas, do local de aplicação para regiões circunvizinhas.

Deslocamento no ambiente — Distância, a partir do local de aplicação, percorrida pela substância durante a sua meia-vida.

Dormência — Estado de inibição temporária das sementes, órgãos reprodutivos da planta ou suspensão temporária do crescimento.

Dose — Quantidade de produto expressa em ingrediente ativo ou formulado a ser aplicado por unidade de área ou por planta.

Emergência — Surgimento da plântula à superfície do solo.

Equivalente ácido — Concentração do ingrediente ativo expressa em relação ao ácido do qual o produto é derivado.

Efeito fitotóxico — Efeito tóxico ou letal para, pelo menos, algumas plantas.

Formulação — Preparação que contém o ingrediente ativo na forma adequada para ser utilizado.

Incorporação — Mistura do herbicida no solo realizada através de meios mecânicos.

Intervalo de segurança — Intervalo de tempo entre a última aplicação da substância e a colheita do produto que vai ser usado na alimentação humana ou animal.

Latifoliada — Erva de folha larga dicotiledônea.

Meia-vida — Tempo necessário para que um produto, após a aplicação, atinja metade da concentração original.

Necrose — Morte localizada de tecidos das plantas.

Persistência no meio ambiente — Período de tempo durante o qual a substância permanece no meio ambiente.

Pressão — Força aplicada a uma superfície por unidade de área (1 atmosfera = 1 quilograma por centímetro quadrado = 14,22 libras por polegada quadrada).

Sinergismo — Ação complementar devido à associação de dois ou mais herbicidas, cujo efeito final apresenta-se superior do que a soma dos efeitos de cada um dos componentes isolados.

Tolerância — Também conhecida por limite máximo de resíduo, que é a quantidade máxima de resíduos permitida por lei em um produto colhido, ou produto alimentício específico, decorrente do uso de defensivo e de acordo com uma boa prática agrícola.

Vazão — Volume de calda liberada por unidade de tempo.

Volatilidade — Tendência do produto a vaporizar-se.

Volume de calda — Quantidade de líquido contendo o herbicida, aplicado por unidade de área.

Os 19 mandamentos da produtividade.



Herbicida pós-emergente, controla com eficiência e segurança as piores ervas de folha larga.



Herbicida pós-emergente, eficaz no controle de gramíneas anuais em estágio mais avançado.



Herbicida pós-emergente, seletivo para soja, controla as ervas-problema de folha larga.



Direciona a energia da planta para suas partes produtivas.



O mais usado e recomendado fungicida/acaricida.



Inseticida fosforado, sistêmico, com ação de contato, indicado contra as principais pragas.



Previne e corrige deficiências de micronutrientes.



Herbicida hormonal contra folhas largas.

Grad, Dammann



Óleo mineral com múltiplas funções.



Estimula a ação do Rhizobium na fixação do nitrogênio.



Fungicida contra certas podridões e doenças de hortaliças.



Estimula a absorção radicular aumentando a produtividade.



Espalhante adesivo.



Fungicida cúprico, pó molhável.



Herbicida hormonal na forma de amina, controla invasoras de folhas largas.



Herbicida pós-emergente para controlar as ervas de folhas largas.



Inseticida fisiológico, controla lagartas de soja, algodão, eucalipto, couve e couve-flor.



Desinfetante de solos.



Fungicida cúprico oleoso.

Todos os produtos, toda a tecnologia e todo o pessoal da Assistência Técnica BASF estão a seu serviço para um único objetivo: modernizar o uso da terra, aumentar a produtividade de cada semente plantada. Conte conosco.

Algodão

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				
Trifluralin	Herbiflan	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Lifalin	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Marcap	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Bayer	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Fecotrigo	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Hoechst	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Nortox	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Centraisul	600	CE	0,9-1,8	PPI
	Trifluralina Centraisul	600	CE	3,0-4,0	PRÉ
<p>Observações: Incorporar a uma profundidade de 5-10cm no máximo até oito horas da aplicação. Pode ser usado em associação com diuron com o objetivo de aumentar o número de espécies controladas, porém com maior risco de fitotoxicidade à cultura quando a aplicação se verifica em pré-plantio incorporado. No caso de trifluralina 6600 utilizada em pré-emergência, aplicar em solo bem preparado e solto, o mais próximo possível da última gradeação e evitar o uso em solos leves ou com mais de 10% de matéria orgânica. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas, além de algumas latifoliadas.</p>					
Pendimethalin	Herbadox	500	CE	1,5-3,0	PPI
<p>Observações: Incorporar a uma profundidade de 3-7cm no máximo até cinco dias após a aplicação. Pode ser aplicado em associação com diuron, porém nesse caso com maior risco de fitotoxicidade à cultura, embora com aumento do número de espécies controladas. Após a aplicação, se ocorrer chuva (com precipitação de 10mm), a incorporação pode ser dispensada. Aplicado até um dia após o plantio, em solo bem preparado e livre de ervas em germinação, pode ser usado em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas, tanto isoladamente como também em associação com diuron. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas além de algumas latifoliadas.</p>					
Alachlor	Laço	480	CE	5,0-7,0	PRÉ
<p>Observações: Aplicar logo após o plantio, o mais próximo possível da última gradeação e desde que não exceda cinco dias após essa operação e com o solo apresentando boas condições de umidade. Para o controle do capim-marmelada, os melhores resultados são obtidos quando a aplicação é realizada dentro de três dias da última gradeação. Em local com alta infestação de capim-marmelada, capim-carrapicho, picão-preto e guanxuma e/ou em solo com mais de 5 por cento de matéria orgânica, aplicar 7,0 litros por hectare independente da textura. Não deve ser aplicado em local de solo arenoso. Caso houver necessidade de replantar em área já tratada com o herbicida, fazer o plantio com outras culturas como soja, milho, girassol, mandioca, amendoim e nunca replantando algodão. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.</p>					
Alachlor + trifluralin	Lance	400 + 300	CE	6,0-7,0	PRÉ
<p>Observações: Aplicar logo após o plantio, em solo bem preparado, apresentando boas condições de umidade, o mais próximo possível da última gradeação e desde que não exceda três dias dessa operação. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.</p>					
Cyanazine	Bladex	500	CE	2,5-4,0	PRÉ
<p>Observações: Aplicar logo após o plantio em cobertura total ou em faixas sobre as linhas de plantio, em solo bem preparado e com boas condições de umidade, e, se for o caso, em seqüência após a aplicação de trifluralin ou pendimethalin utilizados em pré-plantio com incorporação ao solo. Não deve ser aplicado em solo de textura leve e com menos de 2 por cento de matéria orgânica. É passível de ser aplicado em pós-emergência da cultura, em jato dirigido ao solo após o cultivo mecânico, ou, ainda, associado a um herbicida de contato, caso as plantas daninhas já tenham emergido, de modo a permitir maior facilidade por ocasião da operação de colheita. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas latifoliadas.</p>					
Diuron	Cention	800	PM	2,0-2,5	PRÉ
	Diuron Hoechst	800	PM	1,5-2,5	PRÉ
	Diuron Nortox	800	PM	1,5-2,5	PRÉ
	Herburon	800	PM	1,5-2,5	PRÉ
	Karmex	800	PM	1,5-2,5	PRÉ
	Cention	500	SC	2,5-4,0	PRÉ
	Diuron Centraisul	500	SC	2,5-4,0	PRÉ
	Diuron Hoechst	500	SC	2,5-4,0	PRÉ
	Herburon	500	SC	2,5-4,0	PRÉ
	Karmex	500	SC	2,5-4,0	PRÉ
	Staron	600	SC	2,0-3,3	PRÉ
<p>Observações: Aplicar logo após o plantio em cobertura total ou em faixas sobre as linhas de plantio, em solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade e, se for o caso, em seqüência após a aplicação de trifluralin ou pendimethalin. É passível de ser utilizado em associação com trifluralin ou pendimethalin em pré-plantio com incorporação ao solo, porém com maior risco de fitotoxicidade à cultura. Evitar a aplicação em local de solo arenoso. Chuvas após a aplicação, dependendo da intensidade, podem influir de maneira significativa no sentido de provocar redução de stand, do sistema radicular e/ou do porte do algodoeiro. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.</p>					

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				
Diuron	Cention	500	SC	1,6-3,2	PÓS
	Diuron Centralsul	500	SC	1,6-3,2	PÓS
	Diuron Hoechst	500	SC	1,6-3,2	PÓS
	Karmex	500	SC	1,6-3,2	PÓS
	Staron	600	SC	1,6-3,2	PÓS
	Herburon	500	SC	1,6-3,2	PÓS
	Diuron Hoechst	800	PM	0,7-1,0	PÓS
	Diuron Nortox	800	PM	0,7-1,0	PÓS
	Herburon	800	PM	1,5-2,5	PÓS
	Karmex	800	PM	1,0-2,0	PÓS

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas em desenvolvimento e de preferência quando apresentarem 3-4 centímetros de altura; antes da formação dos botões florais e quando as plantas de algodão estiverem com um mínimo de 15 centímetros de altura e de preferência com 30-50 centímetros de altura. Caso as plantas daninhas apresentarem porte maior e com altura entre 10-15 centímetros, utilizar a dose mais elevada e/ou adicionar surfactante ou herbicida de contato. Ajustar os bicos para minimizar o contato com as folhas de algodão. Evitar o plantio de culturas sensíveis ao herbicida até um ano após a aplicação. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas em determinada fase de desenvolvimento da cultura, de modo a facilitar a operação de colheita.

MSMA	Daconate	480	SAqC	3,0-4,0	PÓS
	Dessecan	480	SAqC	3,0-4,0	PÓS

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas, de preferência quando estiverem em início de crescimento e até a fase de pleno desenvolvimento vegetativo, antes do florescimento pleno e quando o algodoeiro apresentar altura superior a 30 centímetros e antes do seu florescimento. Chuvas que ocorrem antes de 10 horas da aplicação podem afetar negativamente o desempenho do herbicida. Evitar aplicação sob condições de baixa temperatura, bem como atingir a cultura. A variação de dose encontra-se relacionada tanto com o tamanho das plantas daninhas por ocasião da aplicação como também com as espécies presentes. É passível de ser aplicado em associação com herbicida residual como cyanazine, diuron, oxifluorfen. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas em determinada fase de desenvolvimento da cultura, de modo a permitir maior facilidade por ocasião da operação de colheita.

MSMA + cyanazine	Bladotyl	380 + 350	SC	4,0-6,0	PÓS
------------------	----------	-----------	----	---------	-----

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas, de preferência quando estiverem em início de crescimento e até a fase de pleno desenvolvimento vegetativo, antes do florescimento pleno e quando o algodoeiro apresentar altura superior a 30 centímetros e antes do seu florescimento. Chuvas que ocorrem antes de 10 horas da aplicação podem afetar negativamente a ação de contato do herbicida. Evitar aplicação sob condições de baixa temperatura, bem como atingir a cultura. Aplicar 4,0 litros por hectare quando as plantas daninhas apresentarem 10-20 centímetros de altura e 5,0 litros por hectare quando atingirem 20-40 centímetros de altura, em condições de solo leve ou de textura média. No caso de solo pesado, aplicar 4,0 litros por hectare para plantas daninhas com até 10 centímetros de altura; 5,0 litros por hectare quando estiverem com 10-30 centímetros de altura; e 6,0 litros por hectare caso apresentarem 30-40 centímetros de altura. Adicionar espalhante. Possui também ação residual. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas em determinada fase de desenvolvimento da cultura, de modo a permitir maior facilidade por ocasião da operação de colheita.

MSMA + diuron	Fortex	360 + 140	SC	8,0-10,0	PÓS
---------------	--------	-----------	----	----------	-----

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas de preferência quando estiverem em início de crescimento e até a fase de pleno desenvolvimento vegetativo, antes do florescimento pleno e quando o algodoeiro apresentar altura superior a 30 centímetros e antes do seu florescimento. Chuvas que ocorrem antes de 10 horas da aplicação podem afetar negativamente a ação de contato do herbicida. Evitar aplicação sob condições de baixa temperatura, bem como atingir a cultura. A variação de dose encontra-se relacionada tanto com o tamanho das plantas daninhas, por ocasião da aplicação, como também com as espécies presentes e textura do solo. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas em determinada fase de desenvolvimento da cultura, de modo a permitir maior facilidade por ocasião da operação de colheita.

Oxifluorfen	Goal	240	CE	2,0-3,0	PÓS
-------------	------	-----	----	---------	-----

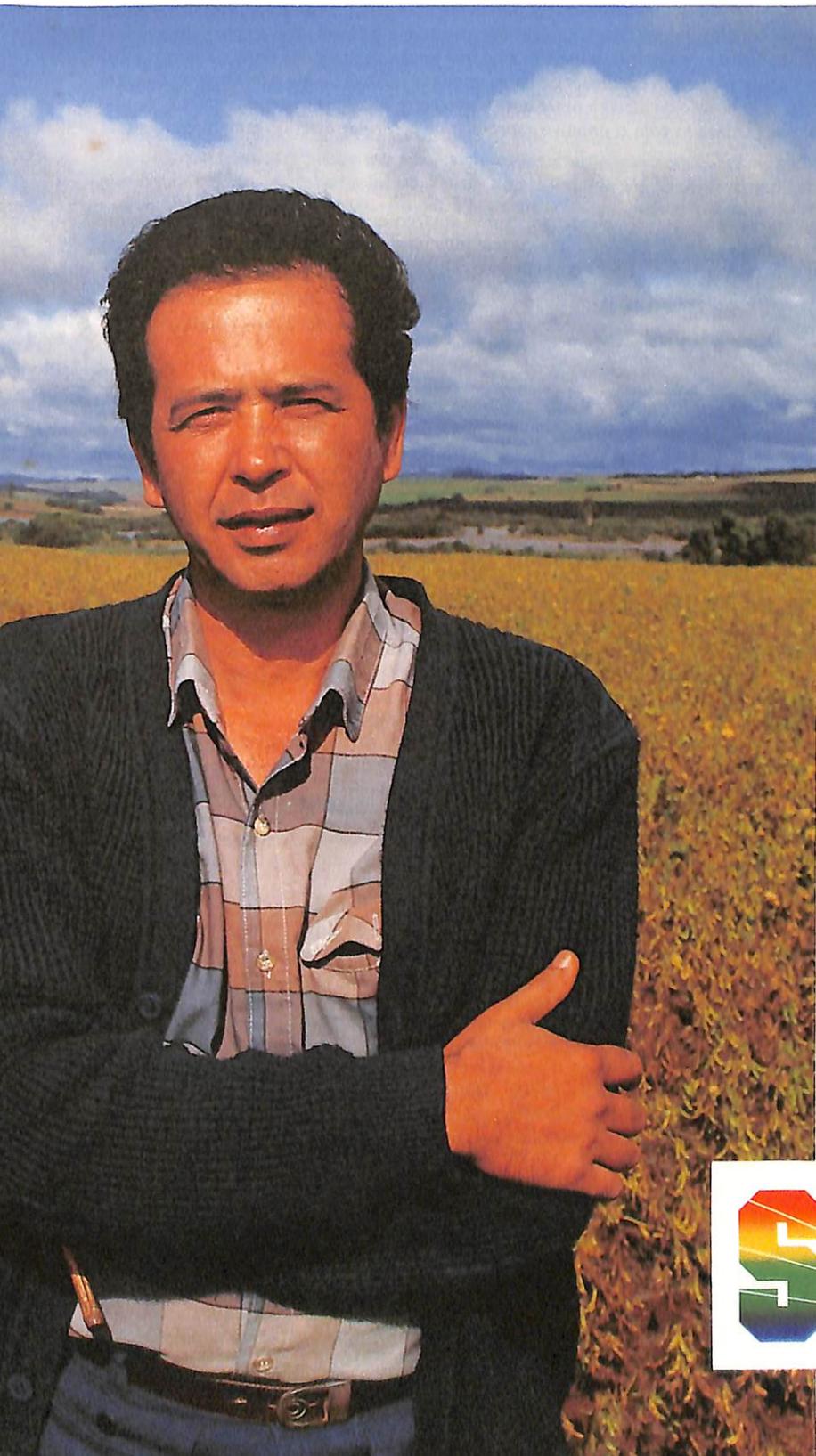
Observações: Aplicar em jato dirigido sobre o solo após o cultivo mecânico ou sobre as plantas daninhas em início de desenvolvimento e no máximo com 3-4 centímetros de altura e de preferência com as plantas de algodão com mais de 50 centímetros de altura, evitando atingir as folhas durante a aplicação. Caso o algodoeiro se apresentar com porte menor, usar capas protetoras durante a aplicação do herbicida. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas em determinada fase de desenvolvimento da cultura, de modo a permitir maior facilidade por ocasião da operação de colheita.

Paraquat	Gramoxone	200	SAqC	1,5-3,0	PÓS
	Paraquat Colombina	200	SAqC	1,0-1,5	PÓS
	Paraquat Herbitécnica	200	SAqC	1,0-3,0	PÓS
Paraquat + diuron	Gramocil	200 + 100	SC	2,0-3,0	PÓS
	Para-Col-F	200 + 200	SC	1,5-3,0	PÓS

COMO PESQUISADOR E AG SCEPTER® PASSO COM EXCELENTE



AGRICULTOR, EU ASSEGURO: EU NOS TESTES. DESEMPENHO.



Eu posso até abandonar o cigarro e o cafezinho. Mas tem um velho hábito que eu não largo por nada nesta vida: o meu trabalho. Está no sangue, é vital para mim. De manhã cedo, eu já estou na fazenda, pesquisando novas variedades de soja, orientando a minha equipe, observando o comportamento das culturas. Assim, eu procuro contribuir, da melhor maneira, para o desenvolvimento da agricultura. É um trabalho bonito. Mas árduo também.

Por isso, fiquei satisfeito quando a Cyanamid propôs que eu testasse um novo herbicida para soja, Scepter.

É que, naquela ocasião, eu percebi a possibilidade de acompanhar o desenvolvimento de um produto realmente eficaz. Algo que efetivamente viesse facilitar o trabalho de pesquisa e produção de sementes. Nessa atividade, é fundamental que o herbicida utilizado mantenha sua ação inalterada em diferentes condições de clima e solo.

Observando o desempenho de Scepter, eu pude constatar essa grande vantagem do produto. Durante a fase de testes, eu fui registrando todos os pontos que me chamaram a atenção. Como, por exemplo, a baixa fitotoxicidade de Scepter: ele controla as invasoras sem comprometer o desenvolvimento da soja, que cresce limpa e saudável. Seja em pré-emergência, pré-plantio incorporado ou plantio direto. Outro ponto que me impressionou bastante foi o seu amplo espectro de ação: além de controlar o Leiteiro como nenhum outro herbicida, Scepter combate eficazmente outras invasoras, como a Guanxuma, o Picão Preto, a Trapoeraba.

Aliás, nas áreas tratadas com Scepter, a diferença salta aos olhos de qualquer um. Nêem precisa ser especialista no assunto. Mas, para quem ainda tem alguma dúvida, eu recomendo um teste.

Como pesquisador e agricultor, eu já fiz o meu. E só posso dizer que Scepter está aprovado.

*Francisco Terasawa
PONTA GROSSA-PR*

SCEPTER®

MAIS CONTROLE



MAIOR PRODUTIVIDADE.

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				
<p>Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas em desenvolvimento, de preferência com 5-15 centímetros de altura e quando o algodoeiro apresentar altura superior a 30 centímetros e antes do florescimento. A variação de dose encontra-se relacionada principalmente com o tamanho das plantas daninhas por ocasião da aplicação, como também com as espécies presentes e até mesmo a densidade populacional. Evitar atingir as plantas de algodão por ocasião da aplicação, bem como a deriva. Adicionar espalhante. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão mínima de 200 litros por hectare e pressão de até 30 libras por polegada quadrada. A associação com diuron proporciona melhor resultado de controle. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas em determinada fase de desenvolvimento da cultura, de modo a facilitar a operação de colheita. De acordo com a Portaria MA nº 329, de 02.09.85, é admitida a comercialização, o uso e a distribuição de produtos de princípio ativo paraquat somente sob a forma de venda aplicada.</p>					
Fluazifop-buthyl	Fusilade	250	CE	1,5	PÓS

Observações: Aplicar em cobertura total quando o capim-colchão e capim-arroz apresentarem até dois perfilhos e demais gramíneas como capim-marmelada, capim-carrapicho, capim-pé-de-galinha com até 3-4 perfilhos. Chuvas que ocorrem uma hora após a aplicação não afetam negativamente o desempenho do herbicida. Apresenta efeito residual útil de até três a quatro semanas, que pode prevenir germinações tardias. Evitar aplicação quando o solo estiver excessivamente seco e sob condições de baixa umidade relativa do ar. Adicionar surfactante específico Fixade a 0,2 por cento. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão entre 200-300 litros por hectare e, de preferência, pressão entre 60-80 libras por polegada quadrada. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas.

Sethoxydin	Poast	184	CE	1,25	PÓS
------------	-------	-----	----	------	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando o capim-marmelada, capim-colchão, capim-amargoso, capim-carrapicho, capim-arroz apresentarem 2-4 perfilhos e até o perfilhamento do capim-pé-de-galinha. Chuvas que ocorrem uma hora após a aplicação não afetam negativamente o desempenho do herbicida. Adicionar adjuvante oleoso Assist a 1,5 litro por hectare. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas.

Arroz

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				
Molinate	Ordram	720	CE	3,0-6,0	PPI
	Ordram	100	GR	30,0-40,0	

Observações: A formulação contendo 720 gramas por litro deve ser aplicada em pré-plantio e incorporada ao solo com grade de discos ou implemento similar, imediata ou simultaneamente à aplicação e a uma profundidade de 5-10 centímetros. Pode ser também aplicada na forma de gotejamento, na entrada da água dos tabuleiros, de modo que o término da irrigação coincida com o final do processo de gotejamento. A formulação granulada é aplicada sobre a superfície da água, entre 20-30 dias após a emergência da cultura, utilizada com o objetivo de controlar diversas gramíneas, latifoliadas, além de ação sobre ciperáceas.

Butachlor	Machete	589	CE	4,0-6,0	PRÉ
-----------	---------	-----	----	---------	-----

Observações: Aplicar logo após o plantio em solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade, evitando o contato direto da semente com o herbicida. Se após um período de 5-10 dias da aplicação não ocorrer chuvas e o capim-arroz e outras ervas iniciarem a germinação, torna-se aconselhável proceder a irrigação da área tratada. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas, além de algumas latifoliadas.

Oxadiazon	Ronstar	250	CE	3,5-4,0	PRÉ
-----------	---------	-----	----	---------	-----

Observações: Aplicar logo após o plantio em solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade, evitando contato direto da semente com o herbicida. Embora seja passível de aplicação em pós-emergência precoce, sua atuação é melhor quando empregado em pré-emergência. Proceder a irrigação da área tratada 8-30 dias após a aplicação. No plantio de repicagem, aplicar antes do transplante das mudas e inundando a área após essa operação. Em arroz-de-sequeiro, não deve ser usado em solo arenoso. Em solo com baixo teor de matéria orgânica e argila, pode-se usar 3,0 litros por hectare, enquanto que em solo com alto teor de matéria orgânica e argila, deve-se usar 5,0 litros por hectare. É passível de ser aplicado em pós-emergência inicial associado ao propanil. Nesse caso, evitar misturas com inseticidas, fungicidas ou fertilizante foliar. Respeitar um intervalo mínimo de 14 dias antes ou após o uso de organofosforados e 40 dias para carbamatos. Evitar deriva da mistura para culturas sensíveis ao propanil tais como soja, algodão, milho, hortaliças e ornamentais; aplicar durante as horas de temperatura amena; sendo necessário também um período de 3-6 horas sem ocorrência de chuvas para o adequado desempenho da mistura. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

Pendimethalin	Herbadox	500	CE	2,5-3,5	PRÉ
---------------	----------	-----	----	---------	-----

Observações: Aplicar logo após o plantio em solo bem preparado e com boas condições de umidade, evitando o contato direto da semente com o herbicida. Em solo com mais de cinco por cento de matéria orgânica, aumentar a dose preconizada em 0,5 litro por hectare. No caso de mudas, aplicar 3-5 dias após o transplante. Pode ser aplicado em associação com propanil em pós-emergência inicial das plantas daninhas. Nesse caso, retirar a água antes da aplicação. Levando em consideração a mistura com propanil, não efetuar misturas com inseticidas, fungicidas ou fertilizante foliar. Respeitar um intervalo mínimo de 14 dias antes ou após o uso de organofosforados e 40 dias para carbama-

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				

tos. Evitar a deriva da mistura para culturas sensíveis ao propanil tais como soja, algodão, milho, hortaliças, ornamentais; aplicar durante as horas de temperatura amena, sendo necessário um período de 3-6 horas sem ocorrência de chuvas para o adequado desempenho da mistura. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas e várias latifoliadas.

Bifenox	Hoefenox	240	CE	10,0-12,0	PRÉ
---------	----------	-----	----	-----------	-----

Observações: Aplicar logo após o plantio em solo bem preparado e com boas condições de umidade, evitando o contato direto da semente com o herbicida. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

Thiobencarb	Saturn	500	CE	8,0-10,0	PRÉ
	Saturn	100	GR	40,0	PRÉ

Observações: Aplicar logo após o plantio até o terceiro dia, em solo bem preparado e com boas condições de umidade. Pode ser aplicado em cobertura total no estágio compreendido entre o arroz com 1,5 folha e capim-arroz com até duas folhas.

Formulação granulada: Em pré-plantio (controle simultâneo do arroz-vermelho e outras plantas daninhas), oito dias antes do plantio, retirar a água por dois a três dias após o preparo do solo, com o objetivo de dar início à germinação das plantas daninhas, e quando as mesmas tiverem emergido, colocar uma lâmina de água de 5-10 centímetros de altura e aplicar o herbicida na base de 40,0-60,0 quilos por hectare. Em pós-plantio (sementes pré-germinadas), colocar água suficiente para cobrir as plantas daninhas quando o capim-arroz apresentar 1,5-2 folhas e em seguida aplicar o herbicida. Deixar a água fechada por seis dias no mínimo e após esse período efetuar o controle de água, repondo, caso necessário, a partir do terceiro dia. Para o arroz transplantado, aplicar no intervalo entre o terceiro e o décimo dia do transplante. Para o arroz inundado e arroz de várzea úmida (semeação direta), aplicar quando as plantas de arroz apresentarem mais de 1,5 folha e o capim-arroz com até 2,5 folhas. No arroz inundado, a mesma água de irrigação sobre a qual o herbicida foi aplicado deverá ser mantida no mínimo seis dias e com a lâmina de água com 3-5 centímetros de altura. Evitar o uso em solos com matéria orgânica acima de cinco por cento e em solos arenosos onde a infiltração ou percolação de água ultrapasse cinco centímetros por dia, os quais acarretam o uso de doses acima do normal. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas além de algumas latifoliadas.

2,4-D (amina)	Aminol	720	SAqC	0,5-1,5	PÓS
	DMA 806	670	SAqC	0,35-0,7	PÓS
	Herbamina	720	SAqC	0,5-1,5	PÓS
	U46 Fluid	720	SAqC	0,75-1,5	PÓS
	Formula 480	480	CE	1,0-2,0	PÓS
	Herbi D-480	480	CE	0,8-2,5	PÓS
2,4-D (éster)	Esteron	400	CE	0,6-1,2	PÓS
	U 46 D-Éster	400	CE	1,0-2,0	PÓS
2,4-D + MCPA	Bi-Hedonal	275 + 275	SNAqC	1,0-2,0	PÓS
	U46 Combi Fluid	275 + 275	SNAqC	1,0-1,5	PÓS

Observações: Aplicar após o perfilhamento e antes do emborrachamento das plantas de arroz, com as plantas daninhas em pleno desenvolvimento vegetativo e de preferência com 5-15 centímetros de altura e com o solo apresentando boas condições de umidade. Não associar espalhante adesivo. Evitar aplicar sob condições de temperaturas altas. Acima de 30 graus centígrados os riscos de perda devido à absorção deficiente ou deriva podem ser mais frequentes. Não aplicar na presença de vento e evitar deriva para culturas sensíveis ao 2,4-D, tais como hortaliças, ornamentais, videira, frutíferas, algodão, leguminosas, soja e qualquer outra espécie de "folha larga" de utilidade econômica. Para proceder à limpeza do pulverizador, efetuar lavagem com solução a três por cento de amoníaco ou soda cáustica, deixando-a no tanque por 24 horas. Substituí-la depois por solução de carvão ativado a três gramas por litro de água e deixá-la em repouso por um a dois dias, lavando em seguida com água e detergente. Efetuar teste de fitotoxicidade em culturas sensíveis antes de usar o equipamento para pulverização de outros produtos. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas latifoliadas.

Bentazon	Basagran	480	SAqC	1,5-1,75	PÓS
----------	----------	-----	------	----------	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando as plantas daninhas apresentarem 2-6 folhas e ciperáceas com até 12 centímetros de altura. Para o controle de picão-preto, guanxuma, corda-de-viola, nabiça, carrapicho-de-carneiro, mostarda, quinquilho, gorga e carrapichão, utilizar 1,5 litro por hectare associado a 1,0 litro por hectare de adjuvante oleoso Assist e aplicar quando essas plantas daninhas apresentarem até seis folhas. Para o controle de picão-branco, trapoeraba e carrapicho-rasteiro, utilizar 1,5 litro por hectare associado a 1,0 litro por hectare de adjuvante oleoso Assist e aplicar quando essas plantas daninhas apresentarem até quatro folhas. Para o controle de erva-de-bicho, junquinho e tiriricões, utilizar 1,75 litro por hectare associado a 1,0 litro por hectare de adjuvante oleoso Assist. Retirar a água antes do tratamento, repondo-a 48 horas após a aplicação. É necessário um período de oito horas sem ocorrência de chuvas após a aplicação para o adequado desempenho do herbicida. É passível de ser aplicado em associação com propanil, visando ao controle do capim-arroz. Nesse caso,

NO ARROZ vá direto à raiz do problema
com Roundup.
O herbicida 200%. **Monsanto**

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				

evitar deriva para culturas sensíveis ao propanil, tais como soja, algodão, milho, hortaliças e ornamentais; aplicar durante as horas de temperatura amena; não efetuar misturas com inseticidas, fungicidas ou fertilizante foliar e respeitar um intervalo de 14 dias antes ou após o uso de organofosforados e 40 dias para carbamatos. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão entre 200-300 litros por hectare; dotar a barra do pulverizador com bicos 80.02, 80.03, 110.02 ou 110.03 e trabalhar com pressão entre 60-110 libras por polegada quadrada. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas latifoliadas e ciperáceas.

Fenoxaprop-etil	Furore	120	CE	1,0-1,5	PÓS
-----------------	--------	-----	----	---------	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando o capim-marmelada, capim-colchão, capim-pé-de-galinha, capim-favorito e capim-arroz apresentarem até um perfilho, na dose de 1,0 litro por hectare. No caso de plantas daninhas com 2-4 perfilhos, usar 1,25-1,5 litro por hectare, sendo que a maior dose deve ser empregada em local de terreno malniveado que provoca desuniformidade da lâmina de água, fator preponderante à manutenção da *performance* do herbicida. Colocar água no local 5-7 dias após a aplicação. Não associar com propanil, butachlor ou herbicidas hormonais e respeitar um intervalo de seis dias entre aplicações se for o caso. A adubação nitrogenada em cobertura (uréia) somente poderá ser realizada antes ou após um intervalo de 10 dias da aplicação. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão entre 200-300 litros por hectare e utilizar preferencialmente bicos 110.02 ou 110.03. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas.

Propanil	Clean Rice	360	CE	10,0	PÓS
	Erban	360	CE	10,0-14,0	PÓS
	Herbi Propanil	360	CE	8,0-12,0	PÓS
	Propanin	360	CE	10,0	PÓS
	Propanil Centralsul	360	CE	8,0-14,0	PÓS
	Ricenil	360	CE	10,0-15,0	PÓS
	Surcopur	360	CE	8,0-14,0	PÓS
	Stam F-34	360	CE	10,0-15,0	PÓS
	Grassaid	360	CE	8,0-12,0	PÓS

Observações: Aplicar em cobertura total quando o capim-arroz, capim-colchão, capim-marmelada, capim-pé-de-galinha, capim-carrapicho, capim-macho, capim-rabo-de-raposa, angiquinho, beldroega, caruru, erva-de-bicho, guanxuma, junquinho, mentrasto, picão-branco, picão-preto e poaia-branca estiverem em início de desenvolvimento e de preferência com 3-4 folhas, utilizando 10,0-12,0 litros por hectare. No caso de plantas daninhas com 1-3 folhas pode ser aplicado na base de 8,0-10,0 litros por hectare, enquanto que para plantas daninhas com 4-6 folhas ou pouco mais desenvolvidas, pode ser usado a 12,0-15 litros por hectare. Por ocasião da aplicação, o solo deve apresentar boas condições de umidade. Retirar a água antes da aplicação e recolocá-la entre 48-72 horas após, mantendo a área com um lençol de água maior que cinco centímetros. Aplicar durante as horas de temperatura amena, evitar deriva para culturas sensíveis, tais como soja, algodão, milho, hortaliças e ornamentais e não misturar com inseticidas, fungicidas e fertilizante foliar. Respeitar um intervalo mínimo de 14 dias antes ou após o uso de organofosforados e 40 dias para carbamatos. É necessário um período de 3-6 horas sem a ocorrência de chuvas após a aplicação para o adequado desempenho do herbicida. Pode provocar ligeiro amarelecimento nas folhas de arroz, que geralmente desaparecem após um período de 7-10 dias. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão entre 200-600 litros por hectare, utilizar preferencialmente bicos 80.02, 80.03 ou 80.04 e trabalhar com pressão entre 30-40 libras por polegada quadrada. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas, latifoliadas, além de ação sobre ciperáceas.

Propanil + bifenox	Hoefenil	180 + 180	CE	8,0-10,0	PÓS
--------------------	----------	-----------	----	----------	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando o capim-arroz, capim-colchão, capim-marmelada, angiquinho, apaga-fogo, beldroega, caruru, corda-de-viola, erva-de-bicho, junquinho, mentrasto, serralha, sensitiva, poaia-branca e tiriricões apresentarem de preferência 1-4 folhas, com o solo bem preparado e com boas condições de umidade. Retirar a água do local antes da aplicação e evitar deriva para culturas sensíveis tais como algodão, soja, milho, hortaliças e ornamentais. Não misturar com inseticidas, fungicidas ou fertilizante foliar, respeitando um intervalo de 14 dias antes ou após o uso de organofosforados e 40 dias para carbamatos. Aplicar durante as horas de temperatura amena. É necessário um período de 3-6 horas sem ocorrência de chuvas após a aplicação para o adequado desempenho do herbicida. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas, latifoliadas e ciperáceas.

Propanil + butachlor	Spark	222 + 378	CE	7,0-9,0	PÓS
----------------------	-------	-----------	----	---------	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando o capim-arroz, capim-colchão, capim-marmelada, capim-pé-de-galinha, capim-rabo-de-raposa, beldroega, caruru, gorga, junquinho, mentrasto e poaia-branca apresentarem de preferência 1-3 folhas e com o solo bem preparado e com boas condições de umidade. Caso não tenha ocorrido chuvas 5-10 dias após a aplicação e começar a ter início nova germinação de capim-arroz, irrigar imediatamente a área. Evitar deriva para culturas sensíveis ao propanil tais como soja, algodão, milho, hortaliças e ornamentais e não aplicar com o solo muito seco. É necessário um período de seis horas sem ocorrência de chuvas após a aplicação para o adequado desempenho do herbicida. Evitar misturas com inseticidas, fungicidas ou fertilizante foliar. Respeitar um intervalo de 14 dias antes ou após o uso de organofosforados e 40 dias para carbamatos. Aplicar durante as horas de temperatura amena. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas, latifoliadas e ciperáceas.

Propanil + 2,4-D	Herbanil	340 + 28	CE	8,0-12,0	PÓS
------------------	----------	----------	----	----------	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando o capim-arroz, capim-carrapicho, capim-colchão, capim-marmelada, capim-macho, capim-pé-de-galinha, beldroega, caruru, corticeirinha, erva-de-bicho, forquilha, guanxuma, junquinho, picão-branco, picão-preto, pinheirinho e poaia-branca apresentarem de preferência 3-4 folhas. Evitar deriva para culturais sensíveis tais como soja, algodão, milho, hortaliças e ornamentais, não efetuar misturas com inseticidas, fungicidas ou fertilizante foliar e respeitar um intervalo de 14 dias antes ou após o uso de organofosforados e 40 dias para carbamatos. É necessário um período de 3-6 horas de ausência de chuvas após a aplicação para o adequado desempenho do herbicida. Aplicar durante as horas de temperatura amena e com o solo apresentando boas condições de umidade. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas, latifoliadas e ciperáceas.

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/há do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				
Propanil + molinate	Arrozan	360 + 360	CE	6,0	PÓS

Observações: Aplicar em cobertura total quando o capim-arroz, capim-colchão, capim-pé-de-galinha, beldroega, caruru, carrapicho-de-carneiro, carrapicho-rasteiro, erva-de-bicho, guanxuma, junquinho e tiriricões apresentarem de preferência 2-4 folhas. Proceder a irrigação da área 24-72 horas após a aplicação, mantendo um lençol de água de aproximadamente 2/3 do tamanho das plantas daninhas, por um período mínimo de cinco dias. Não efetuar misturas com inseticidas, fungicidas ou fertilizante foliar. Inseticidas organofosforados não podem ser aplicados até 7-10 dias após a aplicação do herbicida. Carbamatos não devem ser aplicados antes do uso do herbicida, podendo ser utilizados sete dias depois. Evitar deriva para culturas sensíveis ao propanil tais como soja, algodão, milho, hortaliças e ornamentais. É necessário um período de 3-6 horas de ausência de chuvas após a aplicação para o adequado desempenho do herbicida. Aplicar durante as horas de temperatura amena. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas, latifoliadas e ciperáceas.

Propanil + thiobencarb	Satanil	200 + 400	CE	6,0-8,0	PÓS
------------------------	---------	-----------	----	---------	-----

Observações: Aplicar em cobertura total durante o intervalo compreendido entre o arroz com mais de 1,5 folha e capim-arroz, capim-colchão, beldroega, caruru, guanxuma, mentrasto, poaia-branca e tiriricões com até 4-5 folhas e com o solo apresentando boas condições de umidade. Evitar deriva para culturas sensíveis tais como algodão, soja, milho, hortaliças e ornamentais. Não misturar com inseticidas, fungicidas ou fertilizante foliar e respeitar um intervalo de 14 dias antes ou após o uso de organofosforados e 30 dias para carbamatos. É necessário um período de 3-6 horas sem ocorrência de chuvas após a aplicação para o adequado desempenho do herbicida. Aplicar durante as horas de temperatura amena. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas, latifoliadas e ciperáceas.

Paraquat	Disseka	200	SAqC	1,0-3,0	PÓS
	Gramoxone	200	SAqC	1,0-3,0	PÓS
	Paraquat Colombina	200	SAqC	1,0-3,0	PÓS
	Paraquat Herbitécnica	200	SAqC	1,0-3,0	PÓS

Observações: Aplicar em cobertura total quando o arroz-vermelho e/ou arroz remanescente da cultura anterior e demais plantas daninhas apresentarem de preferência 5-10 centímetros de altura e logo após a operação de preparo do solo. O plantio da cultura pode ser realizado imediatamente após a aplicação. No caso de reinfestação da área após a operação de plantio, pode ser realizada uma segunda aplicação sobre as plantas daninhas, porém antes da emergência das plantas de arroz. A variação de dose encontra-se relacionada principalmente com o tamanho das plantas daninhas por ocasião da aplicação. Regular o equipamento de modo a obter uma vazão mínima de 200 litros por hecta-

CORTE POTENTE.



A potência da Nova Geração Stihl.

A motosserra Stihl 034 AVEQ tem um potente motor e uma alta rotação. Com 4,1 DIN-PS (3,0 kW) e 13.000 rpm, é a motosserra de melhor produtividade na sua classe.

STIHL[®]
Nº1 no mundo.

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				

re e pressão de até 30 libras por polegada quadrada. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas antes da emergência da cultura de modo a minimizar os efeitos da competição inicial. De acordo com a Portaria MA nº 329, de 02.09.85, é admitida a comercialização, o uso e a distribuição de produtos de princípio ativo paraquat somente sob a forma de venda aplicada.

Glyphosate	Roundup	480	SAqC	—	PÓS
	Glifosato Nortox	680	SAqC	—	PÓS

Observações: Aplicar através de aparelho específico (pavio, herbitubo) com o objetivo de controlar principalmente arroz-vermelho, angiquinho, ciperáceas ou outras plantas daninhas que apresentam porte maior que as plantas de arroz. Evitar atingir a cultura. Utilizar na dependência do porte e espécies 0,25-0,5 litro de glyphosate diluído em um litro de água.

Café

Trifluralin	Marcap	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Bayer	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Fecotrigo	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Nortox	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Centralsul	600	CE	0,9-1,8	PPI

Observações: Incorporar a uma profundidade de 5-10 centímetros no máximo até oito horas da aplicação. Utilizado antes do plantio em áreas em formação com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas, além de algumas latifoliadas.

Alachlor	Laço	480	CE	5,0-7,0	PRÉ
Napropamide	Devrinol	500	CE	6,0-10,0	PRÉ
Oryzalin	Surflan	480	SC	3,2-6,2	PRÉ
Pendimethalin	Herbadox	500	CE	2,5-4,0	PRÉ

Observações: Aplicar sobre o solo livre de plantas daninhas, restos culturais e apresentando boas condições de umidade. Para o alachlor, em área com alta infestação de capim-marmelada, capim-carrapicho, picão-preto e guanxuma ou em solo com mais de cinco por cento de matéria orgânica, usar 7,0 litros por hectare independente da textura do solo. Alachlor permite em lavoura nova ou recepada o plantio de cultura intercalar de milho, soja ou amendoim. Não usar oryzalin em solo com mais de cinco por cento de matéria orgânica. Oryzalin pode permanecer na superfície por até três semanas, aguardando a chuva que irá introduzi-lo no solo, sem que perca sua atividade, sendo necessário um índice pluviométrico de 12 milímetros para ativar o produto. Podem ser utilizados tanto em lavouras em formação como em lavoura adulta, após a arruação e/ou esparramação. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas, além de algumas latifoliadas.

Cyanazine	Bladex	500	SC	3,0-5,0	PRÉ
Metribuzin	Sencor	700	PM	0,56-0,7	PRÉ
	Sencor	480	SC	0,8-1,0	PRÉ



PLANTE QUE A RINALDI GARANTE.

Os pneus agrícolas, RR e RG, dianteiro e traseiro da Rinaldi, proporcionam um suor gratificante na lida do campo. Com vazão para lama e barro, evita derrapagens da lavoura à colheita, garantindo um trabalho resistente de sol à sol.

Procure nas melhores revendas.
Depto. de vendas (054) 252.4588



Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				

Observações: Aplicar sobre o solo livre de plantas daninhas, restos culturais, apresentando boas condições de umidade e evitando atingir a cultura. Evitar o uso em local de solo arenoso e utilizar somente em cultura adulta, após a arruação e/ou esparramação. No caso de plantas daninhas em desenvolvimento, pode ser aplicado em associação com herbicida de contato. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas latifoliadas.

Diuron	Cention	800	PM	2,0-3,0	PRÉ
	Diuron Hoechst	800	PM	2,0-4,0	PRÉ
	Diuron Nortox	800	PM	2,0-4,0	PRÉ
	Herburon	800	PM	2,0-4,0	PRÉ
	Karmex	800	PM	2,0-4,0	PRÉ
	Cention	500	SC	3,2-6,4	PRÉ
	Diuron Centralsul	500	SC	3,2-6,4	PRÉ
	Diuron Hoechst	500	SC	3,2-6,4	PRÉ
	Karmex	500	SC	3,2-6,4	PRÉ
	Staron	600	SC	2,6-4,0	PRÉ

Observações: Aplicar sobre o solo livre de plantas daninhas, restos culturais, apresentando boas condições de umidade e evitando atingir a cultura. É passível de ser aplicado em pós-emergência das plantas daninhas quando estiverem em início de desenvolvimento com adição de surfactante ou caso necessário em associação com herbicida de contato. Evitar o uso em local de solo arenoso, aplicar em lavoura adulta após a arruação e/ou esparramação. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

Simazine	Gesatop	800	PM	2,0-2,5	PRÉ
	Herbazin	800	PM	2,0-5,0	PRÉ
	Sipazina	800	PM	2,0-5,0	PRÉ
	Gesatop	500	SC	3,0-4,0	PRÉ
	Herbazin	500	SC	3,0-6,0	PRÉ
	Simazinax	500	SC	4,0-7,0	PRÉ
	Sipazina	500	SC	3,2-6,4	PRÉ
Ametryne	Gesapax	500	SC	2,5-3,0	PRÉ
	Herbipak	500	SC	2,0-4,0	PRÉ

Observações: Aplicar sobre o solo livre de plantas daninhas, restos culturais, apresentando boas condições de umidade e evitando atingir a cultura. Ametryne pode ser aplicado em pós-emergência quando as plantas daninhas estiverem em início de desenvolvimento, com a adição de surfactante. No caso de plantas daninhas mais desenvolvidas, podem ser aplicados em associação com herbicida de contato. Aplicar em cultura adulta, após a arruação e/ou esparramação. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

Ametryne + diuron	Ametron	310 + 480	PM	2,0-4,0	PRÉ
	Ametron	115 x 240	SC	4,0-8,0	PRÉ
Ametryne + simazine	Topezê	400 + 400	PM	2,5-5,0	PRÉ
	Topezê	250 + 250	SC	4,0-8,0	PRÉ
Cyanazine + simazine	Blazina	250 + 250	SC	4,8-8,0	PRÉ

Observações: Aplicar sobre o solo livre de plantas daninhas, restos culturais, apresentando boas condições de umidade e evitando atingir a cultura. Utilizar em lavoura adulta, após a arruação e/ou após a esparramação. É passível de ser aplicado em pós-emergência das plantas daninhas quando estiverem em início de desenvolvimento com a adição de surfactante, ou caso necessário, na dependência do porte das mesmas, em associação com herbicida de contato. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

2,4-D + diuron	Tufordon	450 + 400	SC	3,0-5,0	PRÉ
----------------	----------	-----------	----	---------	-----

Observações: Aplicar antes da emergência das plantas daninhas em lavoura adulta, após a arruação e/ou esparramação, evitando atingir a saia do cafeeiro. Evitar aplicar sob condições de temperatura alta, sob a presença de vento e evitar a deriva para culturas sensíveis tais como cereais, hortaliças, ornamentais, videira, frutíferas, algodão, leguminosas, soja e qualquer outra espécie de "folha larga" de utilidade econômica. Para proceder a limpeza do pulverizador, efetuar lavagem com solução a três por cento de amoníaco ou soda cáustica, deixando-a no tanque por 24 horas. Substituí-la depois por solução de carvão ativado a três gramas por litro de água e deixá-la em repouso por um a dois dias, lavando em seguida com água e detergente. Efetuar teste de fitotoxicidade em culturas sensíveis antes de usar o equipamento para pulverização de outros produtos. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

NO CAFÉ vá direto à raiz do problema
com Roundup.
O herbicida 200%.

Monsanto

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				
Oxifluorfen	Goal	240	CE	2,0-6,0	PRÉ
<p>Observações: Aplicar sobre o solo livre de plantas daninhas ou até quando apresentarem 3-4 centímetros de altura no máximo. No caso de plantas daninhas mais desenvolvidas, torna-se necessário efetuar associação com paraquat, MSMA, glyphosate ou dalapon. Caso as plantas daninhas apresentarem altura superior a 50 centímetros, deve-se proceder primeiramente a roçada e, após, aplicar a mistura sobre os rebrotos. Pode ser aplicado em viveiro de mudas, em lavoura em formação e lavoura adulta, após a arruação e/ou esparramação. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.</p>					
Terbacil	Terbacil	800	PM	1,0-2,0	PRÉ
<p>Observações: Aplicar sobre o solo livre de plantas daninhas, restos culturais, apresentando boas condições de umidade, evitando atingir a cultura. Aplicar em lavoura em produção após a arruação e/ou esparramação. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.</p>					
Dalapon	Basfapon	850	PS	5,0-10,0	PÓS
	Dowpon	850	PS	5,0-10,0	PÓS
	Secafix	850	PS	8,0-10,0	PÓS
	Gramitec	900	PS	5,0-10,0	PÓS
<p>Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas, evitando atingir a cultura e quando as mesmas estiverem em pleno desenvolvimento vegetativo, antes do florescimento pleno e com o solo apresentando boas condições de umidade. Utilizar somente em lavoura adulta; não efetuar mais que duas aplicações ao ano e não aplicar em local de solo arenoso. A cultura pode apresentar sensibilidade caso tiver sua folhagem atingida, ou se doses elevadas atingirem o sistema radicular como consequência de pulverizações com grandes volumes de água. Para evitar a hidrólise do produto em solução aquosa, não preparar mais solução do que a que vai ser empregada no mesmo dia de trabalho. Não aplicar sob sol alto e adicionar surfactante. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas anuais e perenes.</p>					
2,4-D	DMA 806	670	SAqC	2,0-3,5	PÓS
	Herbamina	720	SAqC	3,0-3,5	PÓS
	U 46 D Fluid	720	SAqC	2,5-3,5	PÓS
	Formula 480	480	SAqC	3,5-5,0	PÓS
<p>Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas quando estiverem em fase de desenvolvimento vegetativo e de preferência com 5-15 centímetros de altura, evitando atingir a cultura bem como o uso em cultura em formação, podendo ser utilizado também após a arruação em pré-emergência. É passível de uso em associação com glyphosate, paraquat ou dalapon. Evitar aplicar sob condições de temperaturas altas. Acima de 30 graus centígrados, os riscos de perda devido à absorção deficiente ou deriva podem ser mais frequentes. Não aplicar na presença de vento e evitar deriva para culturas sensíveis ao 2,4-D, tais como hortaliças, ornamentais, videira, frutíferas, algodão, leguminosas, soja e qualquer outra espécie de "folha larga" de utilidade econômica. Para proceder a limpeza do pulverizador, efetuar a lavagem com solução a três por cento de amoníaco ou soda cáustica, deixando-a no tanque por 24 horas. Substituí-la depois por solução de carvão ativado a três gramas por litro de água e deixá-la em repouso por um a dois dias, lavando em seguida com água e detergente. Efetuar teste de fitotoxicidade em culturas sensíveis antes de usar o equipamento para pulverização de outros produtos. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas latifoliadas.</p>					
Fluazifop-buthyl	Fusilade	250	CE	1,25-1,5	PÓS
<p>Observações: Aplicar sobre as plantas daninhas de preferência em início de desenvolvimento vegetativo e quando o capim-colchão e capim-arroz apresentarem até dois perfílios e demais gramíneas como capim-marmelada, capim-carrapicho e capim-pé-de-galinha com até 3-4 perfílios. Chuvas que ocorrem uma hora após a aplicação não afetam negativamente o desempenho do herbicida. Apresenta efeito residual útil de até três a quatro semanas, que pode prevenir germinações tardias. Apresenta alta seletividade, podendo ser aplicado tanto em lavouras em formação como também em lavouras adultas. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão entre 200-300 litros por hectare e pressão de 60-80 libras por polegada quadrada. Evitar aplicação quando o solo estiver excessivamente seco e sob condições de baixa umidade relativa do ar. Adicionar adjuvante específico Fixade a 0,2 por cento. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas.</p>					
Glyphosate	Glifosato Nortox	480	SAqC	2,0-6,0	PÓS
	Roundup	480	SAqC	2,0-6,0	PÓS
	Trop	480	SAqC	2,0-6,0	PÓS
<p>Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas evitando atingir a cultura e a deriva e quando as espécies presentes estiverem em fase de pleno desenvolvimento vegetativo e antes da formação de flores e sementes. Aplicado nas entrelinhas, proporciona manutenção de cobertura morta. A variação de dose encontra-se relacionada principalmente com as espécies presentes no local. A ocorrência de chuvas até seis horas da aplicação pode reduzir a eficiência do herbicida. Através do uso de baixa concentração e na dependência do estágio de desenvolvimento das plantas daninhas e das espécies presentes, tem sido aplicado com o objetivo de paralisar e/ou retardar o crescimento, mantendo sob controle o desenvolvimento de várias espécies. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas, latifoliadas anuais e perenes, bem como ciperáceas.</p>					
MSMA	Daconate	480	SAqC	3,0-5,0	PÓS
	Dessecan	480	SAqC	3,0-5,0	PÓS
<p>Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas de preferência quando estiverem em início de crescimento e até a fase de pleno desenvolvimento vegetativo, antes do florescimento e evitando atingir a cultura, bem como a deriva. Chuvas que ocorrem antes de 10 ho-</p>					

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				

ras da aplicação podem afetar negativamente o desempenho do herbicida. Evitar aplicação sob condições de baixa temperatura e não aplicar quando o cafeeiro estiver com frutos. É passível de ser usado tanto em lavouras em formação como também em lavoura adulta isoladamente ou, nesse caso, em associação com herbicida residual. A variação de dose encontra-se relacionada tanto com o tamanho das plantas daninhas, por ocasião da aplicação, como também com as espécies presentes. Aplicado nas entrelinhas proporciona manutenção de cobertura morta. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

MSMA + cyanazine Bladotyl 350 + 380 SC 4,0-6,0 PÓS

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas de preferência quando estiverem em início de desenvolvimento e até a fase de pleno desenvolvimento vegetativo antes do florescimento, evitando atingir a cultura, bem como a deriva. Aplicar quatro litros por hectare quando as plantas daninhas apresentarem 10-20 centímetros de altura, e cinco litros por hectare quando atingirem 20-40 centímetros de altura, em condições de solo leve ou de textura média. No caso de solo pesado, aplicar quatro litros por hectare para plantas daninhas com até 10 centímetros de altura; cinco litros por hectare quando estiverem com 10-30 centímetros de altura; e seis litros por hectare caso apresentarem 30-40 centímetros de altura. Adicionar espalhante. Evitar aplicação sob condições de baixa temperatura e com o cafeeiro com frutos. Aplicar em lavoura adulta após a arruação e/ou esparramação. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

MSMA + diuron Fortex 360 + 140 SC 8,0-10,0 PÓS

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas quando estiverem em início de desenvolvimento e até a fase de pleno desenvolvimento vegetativo, evitando atingir a cultura bem como a deriva. Utilizar em lavoura adulta após a arruação quando as plantas daninhas começarem a aparecer e/ou após a esparramação. Evitar aplicação sob condições de baixa temperatura e quando o cafeeiro estiver com frutos. A variação de dose encontra-se relacionada tanto com o tamanho das plantas daninhas, por ocasião da aplicação, como também com as espécies presentes e textura do solo. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

Paraquat	Disseka	200	SAqC	1,5-3,0	PÓS
	Gramoxone	200	SAqC	1,5-3,0	PÓS
	Paraquat Colombina	200	SAqC	2,0-3,0	PÓS
	Paraquat Herbitécnica	200	SAqC	1,0-3,0	PÓS

Paraquat + diuron Gramocil 200 + 100 SC 2,0-3,0

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas quando estiverem em início de desenvolvimento e de preferência com 5-15 centímetros de altura. A variação de dose encontra-se relacionada principalmente com o tamanho das plantas daninhas por ocasião da aplicação como também com as espécies presentes e até mesmo a densidade populacional. Evitar atingir o cafeeiro bem como a deriva. Adicionar espalhante. Aplicado em faixas nas entrelinhas proporciona manutenção de cobertura morta. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão mínima de 200 litros por hectare e pressão de até 30 libras por polegada quadrada. A associação com diuron proporciona melhor resultado de controle. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas. De acordo com a Portaria MA nº 329, de 02.09.85, é admitida a comercialização, o uso e a distribuição de produtos de princípio ativo paraquat somente sob a forma de venda aplicada.

Paraquat + simazine Eldol 80 + 480 SC 3,75-5,0 PÓS

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas quando estiverem em início de desenvolvimento e até 20 centímetros de altura, antes da arruação e após a esparramação. Possui ação residual. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas. De acordo com a Portaria MA nº 329, de 02.09.85, é admitida a comercialização, o uso e a distribuição de produtos de princípio ativo paraquat somente sob a forma de venda aplicada.

JOGUE LIMPO COM A CANA

A QUADRA DE AZES DA DU PONT.

VELPAR[®] K KARMEX[®] SINBAR[®] TORNADO[®] 

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				
TCA	Nata	950	PS	5,0-10,0	PÓS

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas, evitando atingir a cultura, e quando estiverem em início de desenvolvimento. Utilizar somente em cafeeiro com mais de três anos de idade e evitar aplicação na época da floração e com os frutos no estágio de "chumbinho", bem como a deriva por ocasião da aplicação. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão de 800-1.000 litros por hectare. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas anuais e perenes.

Citros

Trifluralin	Marcap	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Bayer	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Fecotrigo	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Nortox	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Centralsul	600	CE	0,9-1,8	PPI

Observações: Incorporar a uma profundidade de 5-10 centímetros no máximo até oito horas da aplicação, em locais onde se pretende instalar viveiro de mudas. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas, além de algumas latifoliadas.

Ametryne	Gesapax	500	SC	2,5-3,0	PRÉ
	Herbipak	500	SC	4,8-8,0	PRÉ
	Herbipak	800	PM	3,0-5,0	PRÉ
Ametryne + diuron	Ametron	310 + 480	PM	3,0-5,0	PRÉ
	Ametron	115 + 240	SC	6,0-10,0	PRÉ
Ametryne + simazine	Topezê	400 + 400	PM	3,1-6,2	PRÉ
	Topezê	250 + 250	SC	5,0-10,0	PRÉ

Observações: Aplicar antes da emergência das plantas daninhas e em solo apresentando boas condições de umidade. É passível de ser aplicado em pós-emergência quando as plantas daninhas estiverem em início de desenvolvimento vegetativo, de preferência com a adição de surfactante, ou, caso necessário, em associação com herbicida de contato. Utilizar em pomar com mais de dois anos de idade no campo, em faixas ao longo das linhas, coroamento ou área total, evitando atingir folhas e frutos durante a aplicação e de preferência no início e/ou final da estação chuvosa. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

Atrazine	Herbitrin	800	PM	2,0-5,0	PRÉ
	Siptran	800	PM	2,0-5,0	PRÉ
	Herbitrin	500	SC	3,2-6,4	PRÉ
	Siptran	500	SC	3,2-6,4	PRÉ
Simazine	Gesatop	800	PM	2,0-2,5	PRÉ
	Herbazin	800	PM	2,0-5,0	PRÉ
	Sipazina	800	PM	2,0-5,0	PRÉ
	Gesatop	500	SC	3,0-4,0	PRÉ
	Herbazin	500	SC	3,5-7,0	PRÉ
	Simazinax	500	SC	4,0-7,0	PRÉ
	Sipazina	500	SC	3,2-6,4	PRÉ
Simazine + atrazine	Extrazin	250 + 250	SC	3,6-6,8	PRÉ
	Herbimix	250 + 250	SC	3,2-6,4	PRÉ

Observações: Aplicar antes da emergência das plantas daninhas em solo apresentando boas condições de umidade, em faixas ao longo das linhas, coroamento ou área total. Aplicar em pomar com mais de dois anos de idade no campo, de preferência no início e/ou final da estação chuvosa, evitando atingir folhas e frutos durante a aplicação. É passível de ser aplicado em pós-emergência das plantas daninhas quando estiverem em início de desenvolvimento, através da associação com herbicida de contato. A mistura formulada possui ampla faixa de atuação. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

NO CITRUS vá direto à raiz do problema
com Roundup.
O herbicida 200%. **Monsanto**

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				
Bromacil + diuron	Duracil	400 + 400	PM	2,0-6,0	PRÉ
	Krovar	400 + 400	PM	3,0-6,0	PRÉ
Observações: Aplicar antes da emergência das plantas daninhas em solo apresentando boas condições de umidade, em faixas ao longo das linhas, coroamento ou área total. É passível de ser aplicado em pós-emergência das plantas daninhas quando estiverem em início de desenvolvimento de preferência com a adição de surfactante ou, caso necessário, em associação com herbicida de contato. Não utilizar em solo arenoso e/ou com menos de um por cento de matéria orgânica; em áreas de difícil drenagem; em pomar fortemente atacado por doenças; e em cultura com menos de três anos de idade no campo. Evitar atingir folhas, galhos e frutos durante a aplicação bem como a deriva. Sob condições de baixa temperatura, pode ocorrer redução na ação de contato do herbicida. No caso de espécies perenes, aplicar 4,0-10,0 quilos por hectare. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.					
Diuron	Cention	800	PM	2,5-4,0	PRÉ
	Diuron Hoechst	800	PM	2,0-4,0	PRÉ
	Diuron Nortox	800	PM	2,0-4,0	PRÉ
	Herburon	800	PM	2,0-4,0	PRÉ
	Karmex	800	PM	2,0-4,0	PRÉ
	Cention	500	SC	3,6-6,4	PRÉ
	Diuron Centralsul	500	SC	3,2-6,4	PRÉ
	Diuron Hoechst	500	SC	3,2-6,4	PRÉ
	Herburon	500	SC	3,2-6,4	PRÉ
	Staron	600	SC	3,3-5,3	PRÉ
Observações: Aplicar antes da emergência das plantas daninhas em solo apresentando boas condições de umidade, em faixas ao longo das linhas, coroamento ou área total. É passível de ser aplicado em pós-emergência quando as plantas daninhas estiverem em início de desenvolvimento vegetativo, de preferência com a adição de surfactante, ou, caso necessário, em associação com herbicida de contato. Aplicar em pomar com mais de um ano de idade no campo; evitar o uso em solo arenoso e/ou com menos de um por cento de matéria orgânica; e não atingir folhas e frutos durante a aplicação. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.					
Napropamide	Devrinol	500	PM	6,0-10,0	PRÉ
Oryzalin	Surflan	480	SC	3,2-6,4	PRÉ

CATERPILLAR

Informa

COLEÇÃO DO AGRICULTOR

MECANIZAÇÃO

OS CUIDADOS COM O TRATOR

GASTÃO MORAES DA SILVEIRA

A Editora Globo publicou recentemente o livro "Os Cuidados Com o Trator", de autoria do engenheiro agrônomo Gastão Moraes da Silveira. Esta publicação, redigida em linguagem bem acessível e com matérias extremamente práticas, faz um levantamento bastante completo do mercado brasileiro de tratores agrícolas, desde os cri-

térios para escolha da máquina mais adequada a cada tipo de atividade até a sua utilização e cuidados no dia-a-dia. Por se tratar de autor altamente conceituado, tomamos a liberdade de destacar alguns trechos do livro que se referem aos tratores agrícolas de esteiras. Quando menciona as características, destaca que "... não há dúvida de que, nos trabalhos que demandam grande força de tração e maior aderência ao solo, os tratores de esteiras suplantam todos os demais, com larga margem de superioridade".

Mais adiante, o autor menciona uma característica exclusiva da Agroline Caterpillar, a potência variável, e diz que "... a dupla potência nos tratores de esteiras permite maior adequação da máquina às necessidades do trabalho em execução. Assim, com a primeira e segunda marchas, por exemplo, em geral utilizadas em trabalhos de lâmina, o trator desenvolve sua potência básica. A par-

tir da terceira marcha, comumente usada na tração de implementos, a potência do motor sofre um acréscimo de 15%, o que propicia maior velocidade nos trabalhos de preparo do solo. As duas opções oferecidas pela mesma máquina a tornam mais eficaz e versátil".

Quando se refere à potência disponível na barra de tração, o autor salienta que "... nos tratores de esteiras, a perda de potência é de cerca de 25%". E, finaliza o capítulo lembrando que "... os cálculos mostram que o trator de rodas de 200 cv tem disponível uma potência de 81 cv sobre o solo solto. Contudo, ele consome combustível para gerar o equivalente a 200 cv no volante do motor". Isto é, a perda de potência nos tratores de rodas, entre a potência gerada pelo motor e a efetivamente disponível na barra para tração de implementos em solo solto é de 60%!

O autor, Dr. Gastão Moraes da Silveira, é diretor da Divisão de Engenharia Agrícola do Instituto Agronômico de Campinas, sediada em Jundiá, Estado de São Paulo.

 **CATERPILLAR**

Seu investimento em valor

CATERPILLAR, CAT e  são marcas da Caterpillar Inc.

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				

Observações: Aplicar antes da emergência das plantas daninhas em solo apresentando boas condições de umidade, em faixas ao longo das linhas, coroamento ou área total. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

Oxifluorfen	Goal	240	CE	3,0-6,0	PRÉ
-------------	------	-----	----	---------	-----

Observações: Aplicar antes da emergência das plantas daninhas ou no máximo quando apresentarem 3-4 centímetros de altura, em solo apresentando boas condições de umidade, em faixas ao longo das linhas, coroamento ou área total. É passível de ser aplicado em pós-emergência quando as plantas daninhas apresentarem maior desenvolvimento através da associação com paraquat, MSMA, glyphosate ou dalapon. Em viveiro de mudas, aplicar em pré-emergência e após o pagamento das mesmas. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

Dalapon	Basfapon	850	PS	5,0-10,0	PÓS
	Dowpon	850	PS	5,0-10,0	PÓS
	Secafix	850	PS	8,0-10,0	PÓS
	Gramitec	900	PS	6,0-8,0	PÓS

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas, evitando atingir a cultura, e quando estiverem em pleno desenvolvimento vegetativo, antes do florescimento pleno; com o solo apresentando boas condições de umidade e a uma distância de um metro do tronco. Não aplicar em cultura com menos de quatro anos de idade; não efetuar mais que duas aplicações ao ano; não usar em local de solo arenoso e evitar a deriva durante a aplicação. A cultura pode apresentar sensibilidade caso tiver sua folhagem atingida ou se doses elevadas atingirem o sistema radicular como consequência de pulverizações com grandes volumes de água. Para evitar a hidrólise do produto em solução aquosa, não preparar mais solução do que a que vai ser empregada no mesmo dia de trabalho. Não aplicar sob sol alto e adicionar surfactante. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas anuais e perenes.

Fluazifop-buthyl	Fusilade	250		1,5	PÓS
------------------	----------	-----	--	-----	-----

Observações: Aplicar sobre as plantas daninhas de preferência quando estiverem em início de desenvolvimento e quando o capim-colchão e capim-arroz apresentarem até dois perfilhos e demais gramíneas como capim-marmelada, capim-carrapicho, capim-pé-de-galinha com até 3-4 perfilhos. Chuvas que ocorrem uma hora da aplicação não afetam negativamente o desempenho do herbicida. Apresenta efeito residual útil de até três a quatro semanas, que pode prevenir germinações tardias. Evitar aplicação quando o solo estiver excessivamente seco e sob condições de baixa umidade relativa do ar. Adicionar surfactante específico Fixade a 0,2 por cento. Apresenta alta seletividade à cultura. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão entre 200-300 litros por hectare e, de preferência, pressão entre 60-80 libras por polegada quadrada. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas.

Glyphosate	Glifosato Nortox	480	SAqC	2,0-6,0	PÓS
	Roundup	480	SAqC	2,0-6,0	PÓS
	Trop	480	SAqC	2,0-6,0	PÓS

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas, evitando atingir a cultura e a deriva, e quando as espécies presentes estiverem em pleno desenvolvimento vegetativo e antes da formação de flores e sementes. Aplicado nas entrelinhas, proporciona manutenção de cobertura morta. A variação de dose encontra-se relacionada principalmente com as espécies presentes no local. A ocorrência de chuvas até seis horas da aplicação pode reduzir a eficiência do herbicida. Através do uso de baixa concentração e na dependência do estágio de desenvolvimento das plantas daninhas e das espécies presentes, tem sido aplicado com o objetivo de paralisar e/ou retardar o crescimento, mantendo sob controle o desenvolvimento de várias espécies. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas, latifoliadas anuais e perenes, bem como ciperáceas.

JOGUE LIMPO COM OS CITROS

O PAR DE CORINGAS DA DU PONT.

KROVAR® HYVAR®

DU PONT
MARCA REGISTRADA

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				
MSMA	Daconate	480	SAqC	3,0-5,0	PÓS
	Dessecan	480	SAqC	3,0-5,0	PÓS
MSMA + diuron	Fortex	360 + 140	SC	8,0-10,0	PÓS

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas quando estiverem em início de crescimento e até a fase de pleno desenvolvimento vegetativo, antes do florescimento, em faixas ao longo das linhas, em coroamento ou em área total. Chuvas que ocorrem antes de 10 horas da aplicação podem afetar negativamente o desempenho do herbicida. Evitar aplicação sob condições de baixa temperatura e em pomar com menos de três anos de idade no campo. Não efetuar mais que três aplicações durante o ano, não aplicar antes do início da floração, não atingir folhas ou frutos e evitar a deriva. A variação de dose encontra-se relacionada tanto com o tamanho das plantas daninhas, por ocasião da aplicação, como também com as espécies presentes. Aplicado nas entrelinhas proporciona manutenção de cobertura morta. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

Paraquat	Disseka	200	SAqC	1,5-3,0	PÓS
	Gramoxone	200	SAqC	1,5-3,0	PÓS
	Paraquat Colombina	200	SAqC	2,0-3,0	PÓS
	Paraquat Herbitécnica	200	SAqC	1,0-3,0	PÓS
Paraquat + diuron	Gramocil	200 + 100	SC	2,0-3,0	PÓS
	Para-Col-F	200 + 200	SC	1,5-3,0	PÓS

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas quando estiverem em início de desenvolvimento vegetativo e de preferência com 5-15 centímetros de altura. A variação de dose encontra-se relacionada principalmente com o tamanho das plantas daninhas, por ocasião da aplicação, como também com as espécies presentes e até mesmo a densidade populacional. Evitar atingir folhas e frutos bem como a deriva por ocasião da aplicação. Adicionar espalhante. Aplicado em faixas nas entrelinhas proporciona manutenção de cobertura morta. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão mínima de 200 litros por hectare e pressão de até 30 libras por polegada quadrada. A associação com diuron proporciona melhor resultado de controle. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas. De acordo com a Portaria MA nº 329, de 02.09.85, é admitida a comercialização, o uso e a distribuição de produtos de princípio ativo paraquat somente sob a forma de venda aplicada.

Paraquat + simazine	Eldol	80 + 480	SC	3,75-5,0	PÓS
---------------------	-------	----------	----	----------	-----

A MUTTONI REALIZA SEU SONHO DE ONTEM

AMANHÃ DE MANHÃ.

AS INSTALAÇÕES COMPLETAS **MUTTONI** OFERECEM QUALIDADE, RAPIDEZ E SEGURANÇA NO MANEJO COM BOVINOS, EQUINOS E OVINOS. TODOS OS ARTIGOS SÃO CONSTRUÍDOS

EM MADEIRA DE LEI TRATADA. ACESSORAMENTO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA. PROJETOS ESPECIAIS - MONTAGEM E INSTALAÇÃO EM TODO O BRASIL.

GUSTAVO MUTTONI & CIA LTDA.
Rua Porto Alegre, 120 - km 285 - BR 116
Tel.: (0512) 801533 - 80-2764
Caixa Postal 86 - CEP 92.500 - GUAÍBA - RS



TRADIÇÃO MUTTONI DESDE 1879

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas quando estiverem em início de desenvolvimento e até 20 centímetros de altura, em faixas ao longo das linhas, coroamento ou área total, evitando atingir folhas e frutos, bem como a deriva. Possui ação residual e de contato. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas. De acordo com a Portaria MA nº 329, de 02.09.85, é admitida a comercialização, o uso e a distribuição de produtos de princípio ativo paraquat somente sob a forma de venda aplicada.

TCA	Nata	950	PS	5,0-8,0	PÓS
-----	------	-----	----	---------	-----

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas, evitando atingir a cultura, e quando estiverem em início de desenvolvimento. Utilizar somente em pomar com mais de dois anos de idade no campo e evitar aplicação na época da floração e com os frutos no estágio de "chumbinho", bem como a deriva por ocasião da aplicação. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão de 800-1.000 litros por hectare. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas anuais e perenes.

Feijão

Trifluralin	Herbiflan	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Lifalin	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Marcap	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Bayer	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Fecotrigo	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Hoechst	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Centralsul	600	CE	0,9-1,8	PPI

Observações: Incorporar a uma profundidade de 5-10 centímetros no máximo até oito horas da aplicação. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas, além de algumas latifoliadas.

EPTC	Eptam	720	CE	5,0	PPI
------	-------	-----	----	-----	-----

Observações: Incorporar imediata ou simultaneamente à aplicação e a uma profundidade de 5-10 centímetros. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas, algumas latifoliadas e com ação sobre ciperáceas.

Pendimethalin	Herbadox	500	CE	1,5-3,0	PPI
---------------	----------	-----	----	---------	-----

Observações: Incorporar a uma profundidade de 3-7 centímetros no máximo até cinco dias da aplicação. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas, além de várias latifoliadas.

Metolachlor	Dual	720	CE	2,5-3,5	PRÉ
-------------	------	-----	----	---------	-----

Observações: Aplicar logo após o plantio, o mais próximo possível da última gradeação, em solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade. Em local com alta infestação de capim-marmelada e capim-carrapicho, usar a dose maior dentro da variação relacionada com a textura do solo. Utilizado em cultivares gênero/espécie *Phaseolus vulgaris*, com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas, além de algumas latifoliadas.

Diclofop-methyl	Iloxan	284	CE	3,0	PÓS
-----------------	--------	-----	----	-----	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando o capim-colchão apresentar 1-2 folhas; capim-marmelada, capim-carrapicho, capim-pé-de-galinha, capim-favorito, plantas provenientes de sementes de capim-colonião e capim-oferecido com 1-4 folhas; capim-arroz e capim-rabode-raposa com 3-6 folhas. Não aplicar em plantas com acentuada deficiência hídrica; sob condições de baixa umidade relativa do ar; em associação com bentazon ou dinoseb-acetato e não misturar com fertilizante foliar nitrogenado. Chuvas que ocorrem uma hora após a aplicação não afetam negativamente o desempenho do herbicida. Por ocasião da aplicação, utilizar pressão entre 30-50 libras por polegada quadrada e dotar a barra do pulverizador com bicos 80.02 ou 110.02. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas em pós-emergência inicial.

Sethoxydin	Poast	184	CE	1,25	PÓS
------------	-------	-----	----	------	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando o capim-marmelada, capim-colchão, capim-amargoso, capim-carrapicho, capim-arroz apresentarem 2-4 perfilhos e até o perfilhamento do capim-pé-de-galinha. Chuvas que ocorrem uma hora após a aplicação não afetam negativamente o desempenho do herbicida. É compatível com bentazon, podendo ser aplicado em associação com o mesmo para o controle simultâneo de gramíneas e latifoliadas, sendo que, nesse caso, a aplicação deve ser realizada quando a planta de feijão apresentar 2-4 trifólios. Adicionar adjuvante oleoso Assist a 1,5 litro por hectare. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas.

Bentazon	Basagran	480	SAqC	1,5	PÓS
----------	----------	-----	------	-----	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando a planta de feijão apresentar 2-4 trifólios e as plantas daninhas com 2-6 folhas. Para o controle de picão-preto, guanxuma, corda-de-viola, nabiça, carrapicho-de-carneiro, mostarda, quinquilho, gorga e carrapichão, utilizar 1,5 litro por hectare de bentazon associado a 1,0 litro por hectare de adjuvante oleoso Assist e aplicar quando as plantas daninhas apresentarem até seis folhas. Para o controle de picão-branco, trapoeraba e carrapicho-rasteiro, utilizar 1,5 litro por hectare de bentazon associado a 1,0 litro por hectare de adjuvante oleoso Assist e aplicar quando as plantas daninhas apresentarem até quatro folhas. Evitar misturas com espalhante adesivo e fertilizante foliar. Não aplicar sob condições de baixa umidade relativa do ar, em época muito seca e sob condições de baixa temperatura. Chuvas que ocorrem antes de oito horas da aplicação podem afetar negativamente o desempenho do herbicida. Plantas atacadas pelo mosaico tornam-se mais sensíveis. Pode ser aplicado em associação com Sethoxydin para o controle simultâneo de latifoliadas e gra-

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				

míneas. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão entre 200-300 litros por hectare; dotar a barra do pulverizador com bicos 80.02, 80.03, 110.02 ou 110.03 e trabalhar com pressão entre 60-110 libras por polegada quadrada. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas latifoliadas.

Paraquat + bentazon	Pramato	30 + 48	SAqC	1,5-3,0	PÓS
---------------------	---------	---------	------	---------	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando as plantas de feijão apresentarem entre o segundo e terceiro trifólio e as plantas daninhas com 1-4 centímetros de altura. Utilizar 1,5 litro por hectare para o controle de guaxuma; 2,5 litros por hectare para o controle de caruru-de-mancha, beldroega, picão-branco e capim-marmelada; 3,0 litros por hectare para o controle do capim-colchão. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão de 500 litros por hectare e dotar a barra de pulverização com bicos 80.03. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas. De acordo com a Portaria MA nº 329, de 02.09.85, é admitida a comercialização, o uso e a distribuição de produtos de princípio ativo paraquat somente sob a forma de venda aplicada.

Milho

EPTC + protectante	Eradicane	800 + 67	CE	5,0-7,5	PPI
Butylate	Sutan	720	CE	4,0-6,5	PPI
Butylate + atrazine	Sutazin	576 + 144	SC	6,0-8,0	PPI

Observações: Incorporar imediata ou simultaneamente à aplicação e a uma profundidade de 5-10 centímetros. A associação com atrazine proporciona melhor controle de latifoliadas. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas, latifoliadas e com ação sobre ciperáceas.

Alachlor	Laço	480	CE	5,0-7,0	PRÉ
----------	------	-----	----	---------	-----

Observações: Aplicar logo após o plantio em área total ou em faixas sobre as linhas de plantio, o mais próximo possível da última gradeação, desde que não exceda cinco dias após essa operação e com o solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade. Para o controle do capim-marmelada, os melhores resultados são obtidos quando a aplicação é realizada dentro de três dias da última gradeação. Em local com alta infestação de capim-marmelada, capim-carrapicho, picão-preto e guaxuma e/ou em solo com mais de cinco por cento de matéria orgânica, usar 7,0 litros por hectare independente da textura. É passível de ser aplicado em associação com atrazine ou cyanazine para melhor controle de latifoliadas. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

Ideal. A máquina pra quem não sabe perder.



Ela tem um exclusivo sistema de retrilha independente que proporciona grãos mais perfeitos.

A Ideal também sai ganhando no descarregamento.

O tubo é horizontal, com maior altura, que descarrega os grãos em carretas de grande porte em qualquer posição.

Escolha uma Ideal no seu revendedor: 1170DS ou 1175DS.

Ou procure saber a opinião de quem já tem uma.

É bom conversar com quem está acostumado a ganhar sempre.



**INDÚSTRIA
DE MÁQUINAS
AGRÍCOLAS
IDEAL S.A.**

Rodovia RS 344 - km 1
Caixa Postal 68 - 98.900
Santa Rosa - RS - Brasil

Quem tem uma Ideal só entra em campo pra ganhar.

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				
Metolachlor	Dual	720	CE	2,5-4,0	PRÉ
Pendimethalin	Herbadox	500	CE	2,0-3,5	PRÉ
Simazine	Gesatop	800	PM	3,0-5,0	PRÉ
	Herbazin	800	PM	2,0-5,0	PRÉ
	Sipazina	800	PM	2,0-5,0	PRÉ
	Gesatop	500	SC	5,0-8,0	PRÉ
	Herbazin	500	SC	3,0-5,0	PRÉ
	Simazimax	500	SC	4,0-7,0	PRÉ
	Sipazina	500	SC	3,2-6,4	PRÉ

Observações: Aplicar logo após o plantio em área total ou em faixas sobre as linhas de plantio, em solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade. Metolachlor e pendimethalin apresentam melhor eficiência no controle de gramíneas que simazine. É passível de ser utilizado em associação com atrazine ou cyanazine para melhor controle de latifoliadas. Simazine pode afetar cereais de inverno que seguem em rotação de cultura, sendo a aveia particularmente sensível. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas, além de várias latifoliadas.

Atrazine	Gesaprim	800	PM	3,0-4,0	PRÉ
	Herbitrin	800	PM	2,0-5,0	PRÉ
	Siptran	800	PM	2,0-4,0	PRÉ
	Atrazine	500	SC	3,0-6,5	PRÉ
	Gesaprim	500	SC	4,0-6,0	PRÉ
	Herbitrin	500	SC	3,2-6,4	PRÉ
	Siptran	500	SC	3,4-6,2	PRÉ
Cyanazine	Bladex	500	SC	3,0-5,0	PRÉ
Linuron	Afalon	500	PM	1,5-3,0	PRÉ
	Afalon	450	SC	1,6-3,3	PRÉ

Observações: Aplicar logo após o plantio em área total ou em faixas sobre as linhas de plantio e em solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade. É passível de ser aplicado em associação com alachlor, metolachlor, pendimethalin ou simazine com a finalidade de obter maior eficiência no controle de gramíneas. Não aplicar cyanazine em solo leve e com menos de dois por cento de matéria orgânica. Atrazine pode afetar cereais de inverno que seguem em rotação de cultura, sendo a aveia particularmente sensível ao herbicida. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas latifoliadas.

Alachlor + atrazine	Boxer	300 + 180	SC	7,0-9,0	PRÉ
Metolachlor + atrazine	Primagran	250 + 250	SC	5,0-8,0	PRÉ
	Primaiz	250 + 250	SC	5,0-8,0	PRÉ
	Primestra	300 + 200	SC	5,0-8,0	PRÉ
Metolachlor + cyanazine	Bladal	500 + 300	SC	4,0-5,0	PRÉ
Simazine + atrazine	Extrazin	250 + 250	SC	3,5-6,8	PRÉ
	Herbimix	250 + 250	SC	3,2-6,4	PRÉ
	Primatop	400 + 400			
	Primatop	250 + 250	SC	3,5-6,5	PRÉ
	Triamex	250 + 250	SC	3,5-6,5	PRÉ
Simazine + cyanazine	Blazina	250 + 250	SC	4,8-8,0	PRÉ

Observações: Aplicar logo após o plantio em área total ou em faixas sobre as linhas de plantio, em solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade. Ampla faixa de atuação. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

2,4-D	DMA 806	670	SAqC	2,0-3,5	PRÉ
	U 46 D Fluid	720	SAqC	2,0-3,0	PRÉ
	Formula 480	480	SAqC	4,0-5,0	PRÉ
	Herbi D 480	480	SAqC	4,0-5,0	PRÉ
	Esteron	400	SAqC	0,6-0,9	PÓS
	Formula 480	480	SAqC	1,0-2,0	PÓS
	DMA 806	670	SAqC	0,7-1,5	PÓS
	Herbamina	720	SAqC	0,5-1,5	PÓS
	2,4-D + MCPA	Bi-Hedonal	275 + 275	SNAqC	1,0-2,0
U 46 Combi Fluid		275 + 275	SNAqC	1,0-1,5	PÓS

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				

Observações: Em pré-emergência, aplicar logo após o plantio em área total ou em faixas sobre as linhas de plantio e em solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade. Evitar o uso em local de solo arenoso. Em pós-emergência, aplicar em área total até o milho atingir o máximo de quatro folhas. Aplicações mais tardias devem ser efetuadas somente em jato dirigido sobre as plantas daninhas. Evitar aplicação sob condições de temperatura alta, sob a presença de vento e a deriva para culturas sensíveis ao herbicida tais como hortaliças, ornamentais, videira, frutíferas, algodão, leguminosas, soja e qualquer outra espécie de "folha larga" de utilidade econômica. Para proceder a limpeza do pulverizador, efetuar lavagem com solução a três por cento de amoníaco ou soda cáustica, deixando-a no tanque por 24 horas. Substituí-la depois por solução de carvão ativado a três gramas por litro de água e deixá-la em repouso por um a dois dias, lavando em seguida com água e detergente. Efetuar teste de fitotoxicidade em culturas sensíveis antes de usar o equipamento para pulverização de outros produtos. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas latifoliadas.

Bentazon	Basagran	480	SAqC	1,5	PÓS
----------	----------	-----	------	-----	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando as plantas daninhas apresentarem 2-6 folhas no máximo. Para o controle de picão-preto, guanxuma, corda-de-viola, nabiça, carrapicho-de-carneiro, mostarda, quinquilho, gorga e carrapichão, utilizar 1,5 litro por hectare de bentazon associado a 1,0 litro por hectare de adjuvante oleoso Assist e aplicar quando as plantas daninhas apresentarem até seis folhas. Para o controle de picão-branco, trapoeraba e carrapicho-rasteiro, utilizar 1,5 litro por hectare de bentazon associado a 1,0 litro por hectare de adjuvante oleoso Assist e aplicar quando as plantas daninhas apresentarem até quatro folhas. Evitar misturas com espalhante adesivo, e chuvas que ocorrem antes de oito horas da aplicação podem afetar negativamente o desempenho do herbicida. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão entre 200-300 litros por hectare; dotar a barra do pulverizador com bicos 80.02, 80.03, 110.02 ou 110.03 e trabalhar com pressão entre 60-110 libras por polegada quadrada. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas latifoliadas.

Paraquat	Disseka	200	SAqC	0,5-3,0	PÓS
	Gramoxone	200	SAqC	1,5-3,0	PÓS
	Paraquat Colombina	200	SAqC	1,0-1,5	PÓS

Observações: Aplicar em jato dirigido sobre as plantas daninhas quando estiverem em início de desenvolvimento e de preferência com 5-15 centímetros de altura e com a cultura com aproximadamente 40 centímetros de altura. Evitar atingir as plantas de milho, bem como a deriva durante a aplicação. A variação de dose encontra-se relacionada principalmente com o tamanho das plantas daninhas por ocasião da aplicação, como também com as espécies presentes e até mesmo a densidade populacional. Adicionar espalhante. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão mínima de 200 litros por hectare e pressão de até 30 libras por polegada quadrada. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas. De acordo com a Portaria MA nº 329, de 02.09.85, é admitida a comercialização, ou uso e a distribuição de produtos de princípio ativo paraquat somente sob a forma de venda aplicada.

**Carregando
sua produção, o
líder de mercado**



Utilize a eficiência e rapidez oferecida pelo transportador por correia YOK. Aumente sua produtividade nas operações de carga, descarga e na movimentação de materiais, a granel ou sacaria.

O transportador mais indicado para carregar sua produção:

- tração dianteira – opera puxando a carga;
- redução do consumo de energia;
- facilidade de manobra;
- melhor utilização do espaço físico;
- alta durabilidade;
- assistência técnica permanente;
- reposição de peças padronizadas;
- atuação a nível nacional.

Características que fazem dele o líder em vendas. O resultado de 21 anos de experiência e desenvolvimento em transportadores.

Quem é líder, oferece o melhor.

PRODUZIMOS LINHA COMPLETA DE SILOS METÁLICOS, SECADORES, ELEVADORES E MÁQUINAS DE LIMPEZA PARA CEREAIS.



YOK Equipamentos S.A.

Rua Chanceler Oswaldo Aranha, 200
Fone: (041) 246-8822 - Telex: 41-5733
Curitiba - Paraná - CEP 81.500
São Paulo: Fones: (011) 261-2200 e 210-2677

Soja

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				
Trifluralin	Herbiflan	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Lifalin	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Marcap	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Bayer	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Fecotrigo	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Hoechst	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Nortox	445	CE	1,2-2,4	PPI
	Trifluralina Centralsul	600	CE	0,9-1,8	PPI
	Trifluralina Centralsul	600	CE	3,0-4,0	PRÉ

Observações: Incorporar a uma profundidade de 5-10 centímetros no máximo até oito horas da aplicação. Pode ser aplicado em associação ao metribuzin ou cyanazine, porém, nesse caso, com maior risco de fitotoxicidade à cultura, embora com maior eficiência em relação ao controle de latifoliadas. No caso de trifluralin 600 gramas por litro, aplicada em pré-emergência, usar em solo bem preparado e solto, o mais próximo possível da última gradeação e evitar a utilização em solo leve ou em solo com mais de 10 por cento de matéria orgânica. Apesar da seletividade, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de raízes curtas e grossas, engrossamento do hipocótilo, atrofia da parte aérea, folhas enrugadas, menores e de cor verde-escura. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas, além de algumas latifoliadas.

Pendimethalin	Herbadox	500	CE	1,5-3,0	PPI
---------------	----------	-----	----	---------	-----

Observações: Incorporar a uma profundidade de 3-7 centímetros no máximo até cinco dias após a aplicação. Pode ser aplicado em associação com metribuzin, porém, nesse caso, com maior risco de fitotoxicidade à cultura, embora com maior eficiência em relação ao controle de latifoliadas. Podem também ser utilizado através do sistema denominado aplique-plante (pré-plantio - pré-emergência), no qual o plantio, usando arrasto atrás da semeadeira, é realizado após a aplicação do herbicida ou até cinco dias após. Quando da adoção desse sistema, caso a operação de plantio não tenha sido efetuada e não tenha ocorrido chuva nesse período, torna-se necessário a passagem de enxada ou implemento semelhante para provocar a mistura do herbicida ao solo. Apesar da seletividade, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de raízes curtas e grossas, engrossamento do hipocótilo, atrofia da parte aérea, folhas enrugadas, menores e de cor verde-escura. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas além de várias latifoliadas.

Vernolate	Vernam	720	CE	3,0-5,0	PPI
-----------	--------	-----	----	---------	-----

Observações: Incorporar a uma profundidade de 5-10 centímetros imediata ou simultaneamente à aplicação. Apesar da alta seletividade, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de enrugamento de folhas ou retardamento da emergência. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas, além de algumas latifoliadas.

Alachlor	Laçó	480	CE	5,0-7,0	PRÉ
----------	------	-----	----	---------	-----

Observações: Aplicar logo após o plantio, o mais próximo possível da última gradeação, desde que não exceda cinco dias após essa operação e com o solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade. Para o controle do capim-marmelada, os melhores resultados são obtidos quando a aplicação é realizada dentro de três dias da última gradeação. Em locais com alta infestação de capim-marmelada, capim-carrapicho, picão-preto e guanxuma e/ou em solos com mais de cinco por cento de matéria orgânica, usar 7,0 litros por hectare, independente da textura. Pode ser aplicado em associação com metribuzin, oryzalin, linuron. Apesar da seletividade, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de encurtamento da nervura central e nervuras laterais, provocando enrugamento das folhas. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.

Metolachlor	Dual	720	CE	2,5-4,0	PRÉ
-------------	------	-----	----	---------	-----

Observações: Aplicar logo após o plantio, de preferência o mais próximo possível da última gradeação, em solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade. É passível de ser aplicado em associação com metribuzin, com o objetivo de obter maior eficiência em relação ao controle de latifoliadas. Apesar da seletividade, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de encurtamento da nervura central e nervuras laterais, provocando o enrugamento das folhas. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas, além de algumas latifoliadas.

Oryzalin	Surflan	480	SC	2,0-3,2	PRÉ
----------	---------	-----	----	---------	-----

Observações: Aplicar logo após o plantio ou no máximo dentro de dias, em solo bem preparado e de preferência apresentando boas condições de umidade. Para ativar o herbicida, é necessário uma chuva de apenas 12 milímetros. Caso isso não ocorrer dentro de três semanas após a aplicação, proceder incorporação superficial nos primeiros 2,5 centímetros do solo, utilizando implemento adequado e de modo a não causar dano nas plântulas de soja. Não aplicar em solo com mais de cinco por cento de matéria orgânica. É passível de ser aplicado em associação com metribuzin com o objetivo de obter maior eficiência em relação ao controle de latifoliadas. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas, além de algumas latifoliadas.

Imazaquin	Scepter	150	SAqC	1,0	PRÉ
-----------	---------	-----	------	-----	-----

Observações: Pode ser aplicado em pré-plantio incorporado, pré-emergência ou ainda através do sistema aplique-plante, no qual o plantio, usando arrasto atrás da semeadeira, é realizado após a aplicação do herbicida. Quando a aplicação se verifica em pré-plantio, incorporar a uma profundidade de 5-12 centímetros com o auxílio de grade ou enxada rotativa. Nesse caso, visando ao controle de gramíneas e caso ne-

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				
<p>cessário, pode ser aplicado em associação com trifluralin ou pendimethalin. No caso de aplicação em pré-emergência, aplicar com o solo bem preparado, apresentando boas condições de umidade e de preferência o mais próximo possível da última gradeação. Desse modo, visando ao controle de gramíneas e caso necessário, pode ser aplicado em associação com alachlor, metolachlor ou trifluralin 600. Em área tratada com o herbicida, aguardar um período de 300 dias para o plantio de milho. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter vazão entre 200-400 litros por hectare, utilizar pressão de 30-60 libras por polegada quadrada e dotar a barra do pulverizador com bicos 80.03 ou 80.04 com espaçamento entre bicos de 50 centímetros, altura da barra de 43-48 centímetros e vazão de 1,5 litro por minuto. Em condições de maior velocidade do vento, utilizar bicos 110.03 ou 110.04 com espaçamento entre bicos de 50 centímetros, altura da barra de 24-30 centímetros e vazão de 1,5 litro por minuto. No caso de bicos leque tipo Albus recomenda-se aquele em que a vazão do bico se aproxima de 1,5 litro por minuto. Evitar deriva para culturas vizinhas, principalmente o milho, não aplicar quando a velocidade do vento for maior do que oito quilômetros por hora e evitar superposição das faixas de pulverização durante a aplicação. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas latifoliadas como carrapicho-rasteiro, caruru, picão-preto, trapoeraba, amendoim-bravo, corda-de-violão, beldroega, poaia-branca, guaxuma, maria-preta, mentrasto, apaga-fogo, picão-branco, nabiça e joá-bravo.</p>					
Cyanazine	Bladex	500	SC	2,0-3,5	PRÉ
<p>Observações: Aplicar logo após o plantio, em solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade. Não aplicar em solo arenoso; em solo de textura média com menos de dois por cento de matéria orgânica; em solo turfoso; em solo muito alcalino ou ainda em área tratada com triazina no ano anterior. Por ocasião do plantio, as sementes devem ficar no mínimo a quatro centímetros de profundidade, evitando o contato direto do herbicida com a semente. É passível de ser aplicado em associação com trifluralin em pré-plantio com incorporação ao solo, porém, nesse caso, com maior risco de fitotoxicidade à cultura. Apesar da seletividade, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de clorose nas folhas primárias, podendo evoluir para necrose e atingir as folhas mais novas. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas latifoliadas.</p>					
Fenoxan	Gamit	500	CE	1,6-2,0	PRÉ
<p>Observações: Aplicar logo após o plantio, em solo bem preparado e livre de plantas daninhas em início de germinação. É passível de ser aplicado também em pré-plantio com incorporação ao solo. Pode ser usado em associação com trifluralin, metribuzin, linuron, metolachlor ou alachlor com o objetivo de ampliar a faixa de controle de plantas daninhas. Evitar deriva para culturas sensíveis como hortaliças, girassol e milho. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.</p>					
Alachlor + trifluralin	Lance	400 + 300	CE	6,0-7,0	PRÉ

avemarau

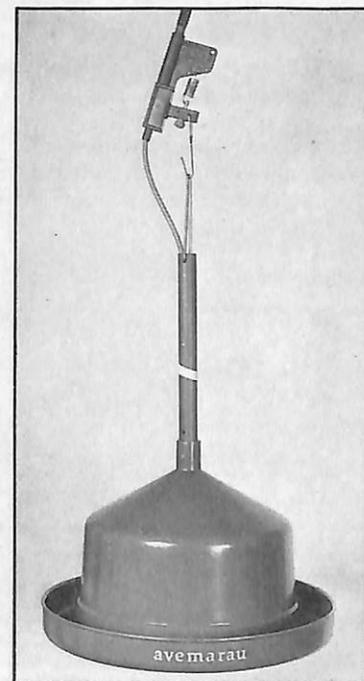


• Carretas agrícolas

Capacidades:

- 2,5 toneladas a 4,0 toneladas - 2 rodas
- 4,0 toneladas a 6,0 toneladas - 4 rodas

• Comedouro



• Bebedouro pendular

avemarau

EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS LTDA.

RS 324 - km 74 - Fone: (054) 342-1144 - Caixa Postal 123 - Marau - RS

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				
<p>Observações: Aplicar logo após o plantio, em solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade, o mais próximo possível da última gradeação e de preferência desde que não exceda três dias dessa operação. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.</p>					
Cyanazine + metolachlor	Bladal	300 + 500	SC	3,5-5,0	PRÉ
<p>Observações: Aplicar logo após o plantio, em solo bem preparado, apresentando boas condições de umidade e de preferência o mais próximo possível da última gradeação. Não aplicar em solo arenoso e em solo de textura média com menos de dois por cento de matéria orgânica. Em local com alta infestação de capim-marmelada e/ou trapoeraba, adicionar, em associação de tanque, metolachlor (720g/l) a 0,5 litro por hectare. Utilizado com o objetivo de controlar diversas gramíneas e latifoliadas.</p>					
Linuron	Afalon	450	SC	1,6-3,3	PRÉ
	Afalon	500	PM	1,5-3,0	PRÉ
<p>Observações: Aplicar logo após o plantio, em solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade. Não aplicar em solo arenoso e/ou com menos de dois por cento de matéria orgânica. É passível de ser aplicado em associação com herbicidas gramínicos. Apesar da seletividade, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de clorose e necrose das folhas, podendo também ocorrer a morte das plantas. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas latifoliadas.</p>					
Metribuzin	Lexone	700	PM	0,35-0,7	PRÉ
	Sencor	700	PM	0,7-1,0	PRÉ
	Lexone	480	SC	0,5-1,0	PRÉ
	Sencor	480	SC	1,0-1,5	PRÉ
<p>Observações: Aplicar logo após o plantio, em solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade. Não aplicar em solo arenoso. Sob condições de elevada precipitação pluviométrica nos primeiros 15 dias após a aplicação, tende a sofrer lixiviação para as camadas mais profundas do solo. Nesse caso, pode causar fitotoxicidade à cultura, além de ter o efeito herbicida reduzido. Alguns cultivares apresentam alta sensibilidade ao herbicida quando comparados com outros. É passível de ser aplicado em associação com alachlor, metolachlor, fenoxan, oryzalin, pendimethalin e trifluralin, porém com maior risco de fitotoxicidade quando utilizado juntamente com herbicidas de pré-plantio com incorporação ao solo. Apesar da seletividade, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de clorose nas folhas primárias, podendo evoluir para necrose, atingindo as folhas mais novas e provocando até mesmo a morte das plantas. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas latifoliadas.</p>					
Alloxydim sodium	Grasmat	750	PS	1,5	PÓS
<p>Observações: Aplicar em cobertura total quando o capim-marmelada, capim-colchão e capim-pé-de-galinha apresentarem 1-4 folhas. Com a adição de adjuvante específico Iharol a 1,5 litro por hectare, a dose utilizada pode ser reduzida para 1,0-1,25 litro por hectare. É passível de ser aplicado em associação com bentazon, porém a aplicação com um intervalo de 3-5 dias antes do uso de bentazon ou outros herbicidas pós-emergentes destinados ao controle de latifoliadas proporciona melhor resultado. Evitar aplicação sob a presença de vento forte e/ou durante as horas mais quentes do dia. Tóxico para abelhas. Apesar da seletividade apresentada, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de leve clorose ou descoloração do limbo foliar ou leve necrose das folhas. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas.</p>					
Diclofop-methyl	Iloxan	284	CE	3,0	PÓS

JOGUE LIMPO COM A SOJA

A TRINCA DE OURO DA DU PONT.

CLASSIC® LEXONE® TRIFLURAN®



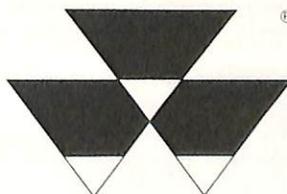
A FORÇA DA FAMÍLIA.



É uma família numerosa: 16 modelos de tratores, cada um com seu jeito, sua personalidade, para você encontrar sempre o parceiro ideal para o trabalho na sua propriedade.

Uma coisa eles têm em comum: a força. E muita raça, para enfrentar um dia-a-dia que você, melhor que ninguém, sabe que não é fácil.

Para isso, eles nascem com a herança que só a família Massey Ferguson pode oferecer. A enorme experiência. A tecnologia mais avan-



MASSEY-FERGUSON

A FORÇA DA FAMÍLIA.

çada e confiável. A eficiência da maior rede de assistência técnica, sempre a postos, sabendo o quanto é importante o máximo em desempenho pelo máximo de tempo.

Por isso, você olha em volta, olha para seus vizinhos, para a sua região, e vai ver que os tratores Massey Ferguson são os líderes da nossa terra, com metade da frota nacional.

Na hora de escolher, fique com Massey Ferguson: a família que tem a força correndo nas veias.

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				
<p>Observações: Aplicar em cobertura total quando o capim-colchão apresentar 1-2 folhas; capim-marmelada, capim-carrapicho, capim-pé-de-galinha, capim-favorito, plantas provenientes de sementes de capim-colônião e capim-oferecido com 1-4 folhas; capim-arroz e capim-rabode-raposa com 3-6 folhas. Não aplicar em plantas com acentuada deficiência hídrica; sob condições de baixa umidade relativa do ar; em associação com acifluorfen sodium, bentazon, lactofen ou fomesafen, bem como para o controle complementar de gramíneas remanescentes da aplicação de oryzalin realizada em pré-emergência. Não associar com fertilizante foliar nitrogenado. Pode ser utilizado em aplicação sequencial ao metribuzin, cyanazine ou linuron aplicados em pré-emergência, ou ainda ao acifluorfen sodium, bentazon, lactofen ou fomesafen desde que respeitados os intervalos considerados pelos respectivos herbicidas. Chuvas que ocorrem uma hora após a aplicação não afetam negativamente o desempenho do herbicida. Por ocasião da aplicação, utilizar pressão entre 30-50 libras por polegada quadrada e dotar a barra do pulverizador com bicos 80.02 ou 110.02. Apesar da seletividade, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de clorose e posterior necrose dos tecidos das folhas. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas em pós-emergência inicial.</p>					
Fenoxaprop-etil	Furore	120	CE	1,25-1,75	PÓS
<p>Observações: Aplicar em cobertura total quando o capim-marmelada, capim-colchão, capim-pé-de-galinha, capim-arroz e capim-favorito apresentarem 2-4 perfilhos, na dose de 1,5 litro por hectare, ou quando as gramíneas estiverem até no início de perfilhamento, na dose de 1,25 litro por hectare. Usar 1,75 litro por hectare no caso do capim-marmelada se encontrar na fase de pleno perfilhamento. Incompatível com herbicidas dinitro e hormonais, devendo-se respeitar um intervalo de seis dias entre aplicações. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão entre 200-300 litros por hectare e utilizar preferencialmente bicos 110.02 ou 110.03. Apesar da seletividade apresentada, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de leve clorose ou descoloração do limbo foliar, ou leve necrose nas folhas. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas.</p>					
Fluazifop-buthyl	Fusilade	250	CE	1,5	PÓS
<p>Observações: Aplicar em cobertura total quando o capim-colchão e capim-arroz apresentarem até dois perfilhos e demais gramíneas, como capim-marmelada, capim-carrapicho, capim-pé-de-galinha, com até 3-4 perfilhos. Chuvas que ocorrem uma hora da aplicação não afetam negativamente o desempenho do herbicida. Apresenta efeito residual útil de até três a quatro semanas, que pode prevenir germinações tardias. A associação com acifluorfen sodium ou bentazon pode aumentar a fitotoxicidade, devendo ser aplicados com cinco a sete dias de intervalo. Pode ser também utilizado para o controle de cereais de inverno, como trigo, aveia, cevada, que possam aparecer na cultura da soja em rotação. Evitar aplicação quando o solo estiver excessivamente seco e sob condições de baixa umidade relativa do ar. Adicionar surfactante específico Fixade a 0,2 por cento. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão entre 200-300 litros por hectare e de preferência pressão entre 60-80 libras por polegada quadrada. Apesar da seletividade, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de leve clorose ou descoloração de limbo foliar, ou leve necrose das folhas. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas.</p>					
Sethoxydin	Poast	184	CE	1,25	PÓS
<p>Observações: Aplicar em cobertura total quando o capim-marmelada, capim-colchão, capim-amargoso, capim-carrapicho, capim-arroz apresentarem 2-4 perfilhos e até o perfilhamento do capim-pé-de-galinha. Chuvas que ocorrem uma hora após a aplicação não afetam negativamente o desempenho do herbicida. É compatível com acifluorfen sodium e bentazon. Em associação com bentazon, aplicar até o estágio de seis folhas para as latifoliadas e de acordo com as especificações relativas ao produto. Adicionar adjuvante oleoso Assist a 1,5 litro por hectare. Apesar da seletividade, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de leve clorose ou descoloração do limbo foliar, ou leve necrose nas folhas. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas.</p>					
Acifluorfen sodium	Blazer	170	SAqC	1,0-3,0	PÓS
	Blazer	224	SAqC	1,0-3,0	PÓS
	Tackle	224	SAqC	1,0	PÓS
<p>Observações: Aplicar em cobertura total quando o amendoim-bravo, apaga-fogo, beldroega, carrapicho-de-carneiro, caruru, corda-de-viola, joá-bravo, mostarda, nabiça, picão-branco, picão-preto, poaia-branca, quinquilho e tropoeraba apresentarem 2-4 folhas. Evitar aplicação em plantas com deficiência hídrica; dano foliar causado por granizo; sob condições de baixa umidade do ar (abaixo de 60 por cento) ou quando houver orvalho. Chuvas que ocorrem antes de seis horas da aplicação podem afetar negativamente o desempenho do herbicida. Quando a população de plantas daninhas apresentar-se bastante elevada e irregular, como ocorre geralmente com o amendoim-bravo, efetuar duas aplicações com intervalo de 3-5 dias e utilizando, nesse caso, a quantidade de 0,75-1,0 litro por hectare. Para formulação contendo 224 gramas por litro, adicionar surfactante não-iônico a 0,20-0,25 por cento. Por ocasião da aplicação, regular o equipamento de modo a obter uma vazão entre 200-400 litros por hectare, utilizar pressão de trabalho entre 150-200 libras por polegada quadrada e dotar a barra do pulverizador com bicos 110.02 ou 110.03, trabalhando a uma altura de 30-40 centímetros acima do topo das plantas daninhas. Possíveis efeitos fitotóxicos podem ocorrer sob a forma de clorose e necrose dos tecidos das plantas, podendo também ocorrer enrugamento da nervura dos folíolos do trifólio em desenvolvimento na época de aplicação, provocando enrugamento do trifólio. A gravidade do sintoma encontra-se relacionada principalmente com a dose empregada. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas latifoliadas.</p>					
Bentazon	Basagran	480	SAqC	1,5	PÓS
<p>Observações: Aplicar em cobertura total quando as plantas daninhas apresentarem 2-6 folhas. Para o controle de picão-preto, guaxuma, corda-de-viola, nabiça, carrapicho-de-carneiro, mostarda, quinquilho, gorga e carrapichão, utilizar 1,5 litro por hectare de bentazon associado a 1,0 litro por hectare de adjuvante oleoso Assist e aplicar quando as plantas daninhas apresentarem até seis folhas. Para o controle do picão-branco, trapoeraba e carrapicho-rasteiro, utilizar 1,5 litro por hectare de bentazon associado a 1,0 litro por hectare de adjuvante oleoso Assist e aplicar quando as plantas daninhas apresentarem até quatro folhas. Evitar mistura com espalhante adesivo e fertilizante foliar. Não aplicar sob condições de baixa umidade relativa do ar e em época muito seca. Chuvas que ocorrem antes de oito horas da aplicação po-</p>					

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				

dem afetar negativamente o desempenho do herbicida. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão entre 200-300 litros por hectare; dotar a barra do pulverizador com bicos 80.02, 80.03, 110.02 ou 110.03 e trabalhar com pressão entre 60-110 libras por polegada quadrada. Apesar da seletividade, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de clorose e necrose dos tecidos foliares em áreas atingidas pelo herbicida. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas latifoliadas.

Bentazon + acifluorfen sodium	Doble	300 + 80	SAqC	2,0	PÓS
-------------------------------	-------	----------	------	-----	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando o apaga-fogo, beldroega, carrapicho-de-carneiro, carrapicho-rasteiro, carrapichão, caruru, corda-de-viola, erva-de-bicho, guanxuma, gorga, mostarda, nabiça, picão-preto e quinquilho apresentarem até seis folhas. Para o controle do amendoim-bravo, joá, picão-branco, poaia-branca e trapoeraba, aplicar quando apresentarem até quatro folhas. Para o carrapicho-rasteiro, amendoim-bravo e trapoeraba, adicionar adjuvante oleoso Assist a 1,0 litro por hectare. Aplicar com a cultura da soja a partir da formação do primeiro trifólio, apresentando boas condições sanitárias, não afetada por seca, granizo ou outros herbicidas. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão de 250 litros por hectare, dotar a barra do pulverizador com bicos 80.02, 80.03, 110.02 ou 110.03 e trabalhar com pressão entre 60-100 libras por polegada quadrada. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas latifoliadas.

Chlorimuron-etil	Classic	250	GrDA	0,6-0,8	PÓS
------------------	---------	-----	------	---------	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando a cultura apresentar entre o primeiro e terceiro trifólio e quando as plantas daninhas como amendoim-bravo, carrapicho-de-carneiro, carrapicho-rasteiro, carrapichão, caruru, corda-de-viola, erva-quente, falsa-serralha, joá, mostarda, nabiça, picão-preto, picão-branco, quinquilho, trapoeraba estiverem em pleno desenvolvimento vegetativo. É rapidamente absorvido pelas folhas e raízes, sendo o efeito final observado entre sete e 21 dias após a aplicação. É formulado em grânulos dispersíveis em água. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão entre 200-400 litros por hectare e pressão entre 30-50 libras por polegada quadrada. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas latifoliadas.

Fomesafen	Flex	250	SAqC	0,9-1,0	PÓS
-----------	------	-----	------	---------	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando as plantas daninhas apresentarem 2-6 folhas. Utilizar 1,0 litro por hectare para o controle de amendoim-bravo, carrapicho-rasteiro, corda-de-viola e trapoeraba, quando apresentarem 2-4 folhas. Utilizar 1,0 litro por hectare para o controle de beldroega, carrapicho-de-carneiro, caruru, erva-quente, joá-de-capote, maria-pretinha, nabiça, picão-branco, picão-preto, quinquilho e serralha quando apresentarem seis folhas, ou 0,9 litro por hectare caso estiverem com quatro folhas. Chuvas que ocorrem uma hora da aplicação não afetam negativamente o desempenho do herbicida. Evitar aplicação se houver vento superior a 10 quilômetros por hora; sob condições de solo seco e/ou baixa umidade relativa do ar (menos que 70 por cento). Adicionar adjuvante específico Energic a 0,2 por cento. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter uma vazão entre 250-300 litros por hectare; trabalhar com pressão entre 60-80 libras por polegada quadrada e dotar a barra com bicos 80.02, 80.03, 110.02 ou 110.03. Apesar da seletividade, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de clorose e necrose dos tecidos das plantas, enrugamento das nervuras dos folíolos do trifólio em desenvolvimento na época da aplicação e enrugamento do trifólio, estando a gravidade do sintoma relacionada com a dose empregada. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas latifoliadas.

Lactofen	Cobra	240	CE	0,625-0,75	PÓS
----------	-------	-----	----	------------	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando a cultura estiver entre o segundo e terceiro trifólio e as plantas daninhas apresentarem 2-6 folhas. Utilizar 0,625 litro por hectare para o controle de anileira, joá-de-capote e mentrasto quando apresentarem 2-4 folhas, e apaga-fogo, caruru, nabiça e picão-branco com 2-6 folhas. Utilizar 0,75 litro por hectare para o controle de amendoim-bravo, carrapicho-rasteiro, carrapichão, falsa-serralha, guanxuma, maria-pretinha, mentruz, picão-grande, picão-preto e trapoeraba quando apresentarem 2-4 folhas, e carrapicho-de-carneiro, erva-quente, joá-bravo, quinquilho e poaia-branca com 2-6 folhas. Evitar aplicação em períodos de seca prolongada; sob condições de baixa umidade relativa do ar; com vento superior a 10 quilômetros por hora e/ou sob a presença de orvalho. Chuvas que ocorrem uma hora após a aplicação não afetam negativamente o desempenho do herbicida. Não misturar com graminídeas pós-emergentes. Por ocasião da aplicação, regular o equipamento de modo a obter uma vazão entre 250-400 litros por hectare, utilizar pressão entre 60-120 libras por polegada quadrada e dotar a barra do pulverizador com bicos 80.02, 80.03, 110.02, 110.03, APG 110.0 (laranja) ou APG 110.R (vermelho), procurando dar preferência para aqueles da série 110. Apesar da seletividade, possíveis efeitos fitotóxicos podem aparecer sob a forma de clorose e necrose dos tecidos das plantas, podendo verificar-se também o enrugamento da nervura dos folíolos do trifólio em desenvolvimento na época da aplicação, provocando o enrugamento do trifólio. A gravidade do sintoma encontra-se também relacionada com a dose empregada. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas latifoliadas.

NO PLANTIO DIRETO vá direto à raiz
do problema com Roundup. O herbicida 200%.
Monsanto

Público alvo: atingir os líderes!



1 — A revista A GRANJA vem mantendo sua posição de líder na agropecuária, porque se identifica com os interesses e objetivos do moderno homem do campo.

2 — A GRANJA, através de suas páginas, transmite permanentemente um recado claro, oportuno, preciso. São informações valiosas e úteis.

3 — A GRANJA é uma revista completa e abrangente. Tudo é tratado com profundidade, conhecimento e experiência de quem sabe o que faz. De quem, ao longo de 44 anos com seriedade e convicção, buscou dar a melhor informação.

4 — Por isso, a revista A GRANJA tem autoridade e credibilidade para afirmar a sua liderança no segmento de informação do produtor primário.

5 — A GRANJA dá o recado certo, porque atinge o público certo: os líderes de opinião.



Porto Alegre: Av. Getúlio Vargas, 1556 e 1558
Fone: (0512) 33-1822 - Telex: 51.2333 - Cx. Postal 2890

São Paulo: Praça da República, 473 - 10º andar
Conj. 102 - Fone: (011) 220-0488 - Telex: 11.31567

Rio de Janeiro: Av. Gomes Freire, 315 - Sala 605 - Fone: (021) 224-7931

Curitiba: Rua Alcides Munhoz, 69 - Conj. 31 - Mercês - Fone: (041) 225-1972

Joinville: Rua Alexandre Schlemm, 753 - Conj. 202 - Fone: (0474) 22-5207

Recife: Rua da Aurora, 295 - 5º andar - Conj. 505
Ed. São Cristóvão - Fone: (081) 221-1955

Trigo

Herbicida		Concentração g/kg ou g/l	Formulação	Dose/ha do produto comercial	Época de aplicação
Nome comum	Nome comercial				
2,4-D (amina)	Aminol	720	SAqC	0,5-1,5	PÓS
	DMA 806	670	SAqC	0,7-1,5	PÓS
	Herbamina	720	SAqC	0,5-1,5	PÓS
	U 46 D-Fluid	720	SAqC	0,8-1,2	PÓS
	Herbi D 480	480	SAqC	0,8-2,5	PÓS
	Formula D 480	480	SAqC	1,0-2,0	PÓS
2,4-D (éster)	Esteron 400	400	CE	0,6-1,2	PÓS
	U 46 D éster	400	CE	0,75-1,0	PÓS
2,4-D + MCPA	Bi-Hedonal	275 + 275	SAqC	1,0-2,0	PÓS
	U 46 Combi-Fluid	275 + 275	SAqC	1,0-1,5	PÓS
2,4-D + picloran	Tordon 2,4-D	360 + 22,5	SAqC	1,0-2,0	PÓS

Observações: Aplicar em cobertura total, após o início do perfilhamento e até o início do emborrachamento e com as plantas daninhas em pleno desenvolvimento vegetativo, de preferência com 5-15 centímetros de altura e com o solo apresentando boas condições de umidade. Não associar espalhante adesivo. Evitar aplicar sob condições de temperaturas extremas, pois abaixo de 10 graus centígrados e acima de 30 graus centígrados os riscos de fitotoxicidade e/ou perdas devido à absorção deficiente ou deriva podem ser mais frequentes. Não aplicar na presença de vento e evitar a deriva para culturas sensíveis ao 2,4-D, tais como, hortaliças, ornamentais, videira, frutíferas, algodão, leguminosas, soja e qualquer outra espécie de "folha larga" de utilidade econômica. A associação com picloran possibilita também o controle do cipó-de-veado. Para proceder a limpeza do pulverizador, efetuar lavagem com solução a três por cento de amoníaco ou soda cáustica, deixando-a no tanque por 24 horas. Substituí-la depois por solução de carvão ativado a três gramas por litro de água e deixá-la em repouso por um a dois dias, lavando em seguida com água e detergente. Efetuar teste de fitotoxicidade em culturas sensíveis antes de usar o equipamento para pulverização de outros produtos. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas latifoliadas.

Bentazon	Basagran	480	SAqC	1,5	PÓS
----------	----------	-----	------	-----	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando as plantas daninhas apresentarem 2-6 folhas. Para o controle de picão-preto, guanxuma, corda-de-viola, nabiça, carrapicho-de-carneiro, mostarda, quinquilho, gorga e carrapichão, utilizar 1,5 litro por hectare associado a 1,0 litro por hectare de adjuvante oleoso Assist e aplicar quando as plantas daninhas apresentarem até seis folhas. Para o controle do picão-branco, trapoeraba e carrapicho-rasteiro, utilizar 1,5 litro por hectare associado a 1,0 litro por hectare de adjuvante oleoso Assist e aplicar quando as plantas daninhas apresentarem até quatro folhas. Evitar misturar com espalhante adesivo e fertilizante foliar e aplicação sob condições de baixa temperatura. Chuvas que ocorrem antes de oito horas da aplicação podem afetar negativamente o desempenho do herbicida. É passível de ser aplicado em associação com 2,4-D com o objetivo de aumentar a eficiência em relação ao número de espécies controladas. Regular o equipamento de aplicação de modo a obter um volume de calda entre 200-300 litros por hectare; dotar a barra do pulverizador com bicos 80.02, 80.03, 110.2 ou 110.03 e trabalhar com pressão entre 60-110 libras por polegada quadrada. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas latifoliadas.

Diclofop-methyl	Hloxan	284	CE	1,0-1,5	PÓS
-----------------	--------	-----	----	---------	-----

Observações: Aplicar em cobertura total quando as plantas daninhas estiverem em início de desenvolvimento, ou seja, quando o capim-colchão apresentar 1-2 folhas; capim-marmelada, capim-carrapicho, capim-pé-de-galinha, capim-favorito, plantas provenientes de sementes de capim-colonião e capim-oferecido com 1-4 folhas; capim-arroz e capim-rabo-de-raposa com 3-6 folhas; e azevém e milho-tigüera com 3-5 folhas. Não aplicar em associação com 2,4-D e manter um intervalo de 7-10 dias antes ou após a aplicação. Chuvas que ocorrem uma hora após a aplicação não afetam negativamente o desempenho do herbicida. Por ocasião da aplicação, utilizar pressão entre 30-50 libras por polegada quadrada e dotar a barra do pulverizador com bicos 80.02 ou 110.02. Utilizado com o objetivo específico de controlar diversas gramíneas em pós-emergência inicial.

Pendimethalin	Herbadox	500	CE	2,0-3,5	PRÉ
---------------	----------	-----	----	---------	-----

Observações: Aplicar logo após o plantio, em solo bem preparado e apresentando boas condições de umidade, evitando o contato direto com a semente e antes da emergência das plantas daninhas. Utilizado com o objetivo básico de controlar diversas gramíneas, além de várias latifoliadas.

A maneira
econômica
de vender!

CLASSIFICADOS
agraria

Fones: (0512) 331822 (021) 2247931
(011) 2200488 (041) 2251972

Guia dos herbicidas

Herbicida				
Marca comercial	Nome comum	Concentração g/kg ou g/l	Classe toxicológica	Fabricante/distribuidor
Afalon 50 BR	Linuron	500	III	Hoechst
Afalon SC	Linuron	450	III	Hoechst
Ametron	Ametryne + diuron	310 + 480	III	Herbitécnica
Ametron SC	Ametryne + diuron	115 + 240	II	Herbitécnica
Aminol 720	2,4-D	720	I	Herbitécnica
Arrozan	Propanil + molinate	360 + 360	II	Stauffer/ICI
Assist	Óleo mineral	756	IV	Basf
Atrazinax	Atrazine	500	III	CNDA
Basagran	Bentazon	480	II	Basf
Basfapon	Dalapon	850	III	Basf
Bi-Hedonal BR	2,4-D + MCPA	250 + 250	II	Bayer
Bladal SC	Cyanazine + metolachlor	350 + 500	II	Shell
Bladex 50 SC	Cyanazine	500	II	Shell
Bladotyl	Cyanazine + MSMA	380 + 350	II	Shell
Blazer BR	Acifluorfen sodium	224	I	Rohm and Hass/Basf
Blazer 16-SC	Acifluorfen sodium	170	I	Rohm and Hass/Basf
Blazina	Cyanazine + simazine	250 + 250	II	Shell
Boxer	Alachlor + atrazine	300 + 180	II	Monsanto
Bromacil 800	Bromacil	800	III	Herbitécnica
Bromacol 80 PM	Bromacil	800	III	U. Colombina
Cention 80	Diuron	800	III	CNDA
Cention SC	Diuron	500	II	CNDA
Classic	Clhorimuron-etil	250	II	Du Pont
Clean rice	Propanil	360	II	Ipiranga
Cobra	Lactofen	240	I	Hoechst
Daconate	MSMA	480	II	S.D.S. Biotec
Dessecan	MSMA	480	II	Herbitécnica
Devrinol	Napropamide	500	III	Stauffer/ICI
Disseka 200	Paraquat	200	I	Agroli
Doble	Bentazon + acifluorfen sodium	300 + 80	I	Basf
Diuron 500 SC Central sul	Diuron	500	II	Defensa
Diuron 80 PM Hoechst	Diuron	800	III	Hoechst
Diuron SC Hoechst	Diuron	500	II	Hoechst
Diuron Nortox	Diuron	800	III	Nortox
DMA 806 BR	2,4-D	670	I	Dow
Dowpon 850 PS	Dalapon	850	III	Dow
Dual 720 CE	Metolachlor	720	II	Ciba-Geigy
Duracil 800	Bromacil + diuron	400 + 400	III	
Eldol 480/80 SC	Simazine + paraquat	480 + 80	I	CNDA
Energic	Espalhante adesivo		IV	ICI
Eptam 72	EPTC	720	II	Stauffer/ICI
Eradicane	EPTC + protectante	800 + 67	II	Stauffer/ICI
Erban 360	Propanil	360	II	Sintesul
Esteron 400 BR	2,4-D	400	II	Dow
Extrazin FW	Simazine + atrazine	250 + 250	III	Ipiranga
Fixade	Espalhante adesivo		IV	ICI
Flex	Fomesafen	250	I	ICI
Formula 480 BR	2,4-D	480	I	Dow
Fortex FW	MSMA + diuron	360 + 140	II	Herbitécnica
Furore	Fenoxaprop-etil	120		Hoechst
Gamit	Fenoxan	500		FMC
Gesapax 800 PM	Ametryne	800	III	Ciba-Geigy
Gesapax 500 Ciba-Geigy	Ametryne	500	III	Ciba-Geigy
Gesaprim 800 PM	Atrazine	800	III	Ciba-Geigy
Gesatop 500 Ciba-Geigy	Simazine	500	III	Ciba-Geigy
Gesatop 800 PM	Simazine	800	III	Ciba-Geigy
Glifosato Nortox	Glyphosate	480	II	Nortox
Goal BR	Oxifluorfen	240	II	Rohm and Hass
Gramitec 900	Dalapon	900	III	Herbitécnica
Gramocil	Paraquat + diuron	200 + 100	I	ICI
Gramoxone 200	Paraquat	200	I	ICI
Grasmat 750 PS	Alloxydin sodium	750	III	Iharabrás
Herbadox 500 CE	Pendimethalin	500	II	Cyanamid
Herbanil 368	Propanil	360 + 28	II	Herbitécnica
Herbazin 80 PM	Simazine	800	III	Herbitécnica

Herbicida

Marca comercial	Nome comum	Concentração g/kg ou g/l	Classe toxicológica	Fabricante/distribuidor
Herbazin 500 BR	Simazine	500	III	Herbitécnica
Herbi D-480	2,4-D	480	I	Herbitécnica
Herbiflan	Trifluralin	445	II	Herbitécnica
Herbimix FW	Simazine + atrazine	250 + 250	III	Herbitécnica
Herbipak 500 BR	Ametryne	500	III	Herbitécnica
Herbipak 800 BR	Ametryne	800	III	Herbitécnica
Herbi-Propanin	Propanil	360	II	Herbitécnica
Herbitrin 80	Atrazine	800	III	Herbitécnica
Herbitrin 500 BR	Atrazine	500	III	Herbitécnica
Herburon 80	Diuron	800	III	Herbitécnica
Herburon 500 FW	Diuron	500	II	Herbitécnica
Hoefenil CE	Bifenox + propanil	180 + 180	III	Hoechst
Hoefenox	Bifenox	240	II	Hoechst
Hyvar 800	Bromacil	800	III	Herbitécnica
Iharol	Óleo mineral	760	IV	Iharabrás
Iloxan 28 EC	Diclofop-methyl	284	III	Hoechst
Karmex 50 SC	Diuron	500	II	Du Pont
Karmex 800	Diuron	800	III	Du Pont
Krovar BR	Bromacil + diuron	400 + 400	III	Du Pont
Laço CE	Alachlor	480	II	Monsanto
Lance	Alachlor + trifluralin	400 + 300	II	Herbitécnica
Lexone 700	Metribuzin	700	IV	Du Pont
Lexone SC	Metribuzin	480	III	Du Pont
Lifalin	Trifluralin	445	II	Ipiranga
Machete CE	Butachlor	589	II	Monsanto
Marcap	Trifluralin	445	II	Shell
Nata	TCA	950	III	Hoechst
Ordram GR	Molinate	200	III	Stauffer/ICI
Ordram 72E	Molinate	720	II	Stauffer/ICI
Para-col F	Paraquat + diuron	200 + 200	I	ICI
Paraquat Colombina	Paraquat	200	I	U. Colombina
Paraquat Herbitécnica	Paraquat	200	I	Herbitécnica
Poast Basf	Sethoxydin	184	II	Basf
Pramato	Paraquat + bentazon	30 + 48	I	Agroli
Primagran	Metolachlor + atrazine	250 + 250	III	Herbitécnica
Primatop	Simazine + atrazine	400 + 400	III	Ciba-Geigy
Primatop SC	Simazine + atrazine	250 + 250	III	Ciba-Geigy
Primestra SC	Metolachlor + atrazine	300 + 200	III	Ciba-Geigy
Propanil 360 CE Centralsul	Propanil	360	II	Defensa
Propanin CNDA	Propanil	360	II	CNDA
Ricenil	Propanil	360	II	Shell
Ronstar	Oxadiazon	250	II	Rhodia
Roundup	Glyphosate	480	II	Monsanto
Satanil E	Thiobencarb + propanil	400 + 200	II	Iharabrás
Saturn 50E	Thiobencarb	500	II	Iharabrás
Saturn-GR 100	Thiobencarb	100	II	Iharabrás
Secafix 85	Dalapon	850	III	Ciba-Geigy
Sencor BR	Metribuzin	700	IV	Bayer
Sencor 480 F	Metribuzin	480	II	Bayer
Scepter	Imazaquin	150	III	Cyanamid
Simazimax SC	Simazine	500	III	CNDA
Sinbar 800	Terbacil	800	III	Du Pont
Sipazina 50-FW	Simazine	500	III	Ipiranga
Sipazina 80-PM	Simazine	800	III	Ipiranga
Siptran 50-FW	Atrazine	500	III	Ipiranga
Siptran 80-PM	Atrazin	800	III	Ipiranga
Spark	Butachlor + propanil	222 + 378	I	Monsanto
Stam F-34	Propanil	360	II	Rohm and Hass
Staron FW	Diuron	600	II	Shell
Surcopur	Propanil	360	II	Bayer
Surflan	Oryzalin	480	III	Elanco/Dow
Sutan 72 E	Buthylate	720	III	Stauffer/ICI
Sutazin 576 + 144 SC	Buthylate + atrazine	576 + 144	III	Stauffer/ICI
Tackle	Acifluorfen sodium	224	I	CNDA
Terbacil 800	Terbacil	800	III	Herbitécnica
Triamex 50 FW	Simazine + atrazine	250 + 250	III	CNDA
Trifluralina Bayer	Trifluralin	445	II	Bayer
Trifluralina 600 Centralsul	Trifluralin	600	II	Defensa
Trifluralina Fecotrigó	Trifluralin	445	II	Defensa

Herbicida

Marca comercial	Nome comum	Concentração g/kg ou g/l	Classe toxicológica	Fabricante/distribuidor
Trifluralina Hoechst	Trifluralin	445	II	Hoechst
Trifluralina Nortox	Trifluralin	445	II	Nortox
Topezê	Ametryne + simazine	400 + 400	III	Ciba-Geigy
Topezê SC	Ametryne + simazine	250 + 250	III	Ciba-Geigy
Trop	Glyphosate	480	II	Herbitécnica
Tufordon	2,4-D + diuron	450 + 400	I	Dow
U 46 D - Éster	2,4-D	400	II	Basf
U 46 D Fluid	2,4-D	720	I	Basf
U 46 Combi-Fluid	2,4-D + MCPA	275 + 275	II	Basf
Vernam 72	Vernolate	720	II	Stauffer

As daninhas mais daninhas

Nome científico

Brachiaria plantaginea (Link) Hitch
Brachiaria purpuracens Hem.
Brachiaria decumbens Stapt.
Cenchrus echinatus L.
Cynodon dactylon (L.) Pers.
Digitaria horizontalis Willd
Digitaria insularis (L) Mez ex Ekman
Eleusine indica (L.) Gaertn
Echinochloa colonum (L.) Link
Echinochloa crusgalli (L.) Beauv
Echinochloa crus-pavonis (H.B.K.) Schult
Oryza sativa L.
Oryza sativa L.
Panicum maximum Jacq.

Nome comum

Capim-marmelada
 Capim-fino
 Capim-braquiária
 Capim-carrapicho
 Grama-seda
 Capim-colchão
 Capim-amargoso
 Capim-pé-de-galinha
 Capim-arroz
 Capim-arroz
 Capim-arroz
 Arroz-vermelho
 Arroz-preto
 Capim-colônião

Nome científico

Pennisetum setosum (Swartz) L.
Pennisetum clandestinum Hochst
Rhynchelitrum roseum (Ness)
Setaria geniculata (Lam.) Beauv
Sorghum halepense (L.) Pers.
Cyperus esculentus L.
Cyperus ferax L. C. Rich
Cyperus sp
Cyperus rotundus L.
Commelina virginica L.
Asclepias curassavica L.
Aschynomene rudis Benth
Acanthospermum australe (L.) Kunt
Acanthospermum hispidum DC.

Nome comum

Capim-oferecido
 Capim-quicuío
 Capim-oferecido
 Capim-rabo-de-raposa
 Capim-massambará
 Tiriricão
 Junquinho
 Tiriricão
 Tiririca
 Trapoeraba
 Oficial-de-sala
 Angiquinho
 Carrapicho-rasteiro
 Carrapicho-de-carneiro

EMERGÊNCIA

**SUA EMPRESA PRECISA DE ASSISTÊNCIA?
NÃO ESPERE MAIS.**

- ★ Temos a melhor assistência médica para sua empresa.
- ★ Cuidamos de seu funcionário, preservando sua saúde para que ele tenha um bom rendimento em seu trabalho.

NÃO PENSE MAIS.

Faça um contato conosco.

A saúde de seu funcionário é a garantia do seu lucro.



SERVIMED

SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA MÉDICA LTDA

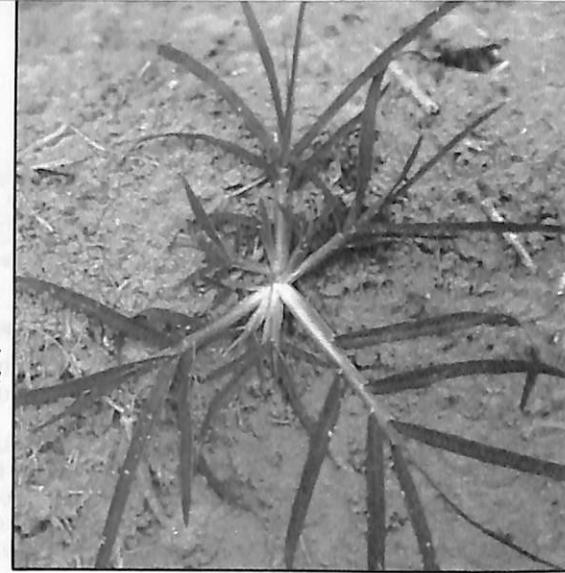
Av. Independência, 944 - Fones: 27-2666 - 24-3400 - Porto Alegre - RS

Pesquisa mostra vantagens do novo herbicida

Um novo herbicida, o único sistêmico em pós-emergência com efeito residual, para a lavoura de arroz irrigado, será lançado dentro de no máximo dois anos no mercado. É o Facet, desenvolvido há oito anos pela Basf Aktiengesellschaft, em Ludwigshafen, na República Federal da Alemanha, cujos testes de campo se realizam no município gaúcho de Camaquã, na estação experimental que a empresa mantém em três hectares da Fazenda Coxilha, do produtor José Augusto Bezerra.

Nos ensaios, o Facet comprovou seu efei-

Nome científico	Nome comum
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Mentrasto
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Caruru
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Caruru-de-espinho
<i>Amaranthus virides</i> L.	Caruru-de-mancha
<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) R. Br.	Apaga-fogo
<i>Bidens pilosa</i> L.	Picão-preto
<i>Borreria alata</i> DC.	Erva-quente
<i>Brassica campestris</i> L.	Mostarda
<i>Cassia occidentalis</i> L.	Fedegoso
<i>Cassia tora</i> L.	Fedegoso
<i>Chenopodium album</i> L.	Ançarinha-branca
<i>Chenopodium ambrosoides</i> L.	Erva-de-santa-maria
<i>Datura stramonium</i> L.	Quinquilho
<i>Eclipta alba</i> Hassk	Erva-lanceta
<i>Emilia sanchifolia</i> DC.	Falsa-serralha
<i>Erechtites hieracifolia</i> (L.) Rafin	Caruru-amargoso
<i>Erigeron bonariensis</i> L.	Buva
<i>Euphorbia brasiliensis</i> Lam	Erva-de-santa-luzia
<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	Amendoim-bravo
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Picão-branco
<i>Gamochaeta spicata</i> (Lam) Cabr.	Macela
<i>Ipomoea acuminata</i> Roem et Sch	Corda-de-violão
<i>Ipomoea purpurea</i> Lam	Corda-de-violão
<i>Ipomoea</i> spp	Corda-de-violão
<i>Leonotis nepetaefolia</i> (L) R. Br.	Cordão-de-frase
<i>Leonorus sibiricus</i> L.	Rubim
<i>Nicandra physaloides</i> (L.) Pers.	Joá-de-capote
<i>Oxalis oxypetala</i> Prop.	Trevo-azedo
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	Losna-branca
<i>Polygonum persicaria</i> L.	Erva-de-bicho
<i>Polygonum convolvulus</i> L.	Cipó-de-veado
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Beldroega
<i>Phyllanthus corcovadensis</i> Muell	Quebra-pedra
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	Losna-branca



Capim-pé-de-galinha

Nome científico	Nome comum
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	Nabiça
<i>Richardia brasiliensis</i> Gomez	Poaia-branca
<i>Sida cordifolia</i> L.	Guanxuma
<i>Sida rhombifolia</i> L.	Guanxuma
<i>Sida glaziovii</i> K. Sch.	Guanxuma-branca
<i>Senecio brasiliensis</i> Less	Maria-mole
<i>Setaria montevidensis</i> Cham et Schecht	Chapéu-de-couro
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Serralha
<i>Solanum americanum</i> L.	Maria-pretinha
<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam	Joá-bravo
<i>Spergula arvensis</i> L.	Gorga
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	Dente-de-leão
<i>Tagetes minuta</i> L.	Cravo-de-defunto
<i>Xanthium cavanillesii</i> Schouw	Carrapichão
<i>Synedrellopsis grisebachii</i> Hieron et Kuntze	Agriãozinho
<i>Vernonia</i> sp	Assa-peixe



Diferença: área da direita recebeu aplicação

to sistêmico ao ser absorvido em 70 por cento pelo sistema radicular da invasora e 30 por cento pelas folhas. “É como se o Facet fosse uma injeção na veia, enquanto o propanil, princípio ativo utilizado pela concorrência para combater as ervas, fosse apenas

uma pomada”, compara José Alfredo Nadel Filho, coordenador técnico da Basf no sul do país. Também as dosagens do novo produto são bem inferiores aos herbicidas tradicionais, equivalendo a somente 10 por cento destes, o que confere ao Facet maior economia.

Outra vantagem do novo produto da Basf, conforme os técnicos da empresa, é que ele pode ser aplicado em controle mais tardio, combatendo o capim-arroz (*Echinochloa* spp) e o angiquinho (*Aeschynomene rudis*) praticamente em qualquer fase, enquanto o propanil só demonstra eficácia quando a invasora tem até quatro folhas.

Nas experiências em situação de pós-emergência precoce (quando a erva está com três a quatro folhas), as lavouras com Facet apresentaram rendimentos médios de 7.400 quilos por hectare contra 4.990 da testemunha e 6.600 quilos por hectare das tratadas com propanil. Além desta situação, o novo herbicida pode ser aplicado em pré-emergência (dois ou três dias após o plantio), pós-tardio (até o início do perfilhamento, cerca de 25 dias após o plantio) e mesmo quando a cultura do arroz já está sob lâmina d'água.

O princípio ativo do Facet é quinclorac 50 por cento PM (pó molhável), e o produto pertence a um novo grupo químico — dicloro-chinolin carbono ácido —, descoberto e desenvolvido há cerca de oito anos pela empresa alemã.

CAPIM-ELEFANTE

PRODUÇÃO LIMITADA



REBROTE
MUDAS FORRAGEIRAS

A boa qualidade do volumoso é economia na alimentação!

A PESQUISA CIENTÍFICA RECOMENDA

MERCKER 86 MÉXICO
MERCKERON PINDA
TAIWAN-A 144
TAIWAN-A 146
TAIWAN-A 241
URUCKWONA

GRANJA S. VICENTE

Av. Cristóvão Colombo, 3038/204
Porto Alegre - RS

Informações pelo
FONE: (0512) 72-3113

Tolerância e intervalo de segurança

Cultura	Herbicida	Tolerância	Intervalo de Segurança	Cultura	Herbicida	Tolerância	Intervalo de Segurança	
		ppm	Dias			ppm	Dias	
Algodão	Alachlor	0,05	(2)	Feijão	Bentazon	0,02	90	
	Cyanazine	0,01	(2)		Diclofop-methyl	0,02	60	
	Diuron	1	120		EPTC	0,1	(4)	
	Fluazifop-buthyl	0,02	80		Metolachlor	0,02	(2)	
	MSMA	0,7	(5)		Paraquat	0,05	1	
	Oxifluorfen	0,05 ^(a)	70		Pendimethalin	0,1	(2)	
	Paraquat	0,2	7		Sethoxydin	0,05	90	
	Pendimethalin	0,1 ^(a)	(2)		Trifluralin	0,05	(2)	
	Sethoxydin	4	60		Milho	Alachlor	0,2	(2)
	Trifluralin	0,05	(2)			Atrazine	0,2	45
Arroz	Bentazon	0,02	60	Bentazon		0,02	110	
	Bifenox	0,04	150	Buthylate		0,1	(4)	
	Butachlor	0,1	(2)	Cyanazine		0,02	(2)	
		0,5 ^(b)	(2)	2,4-D		0,2	(8)	
		0,3 ^(c)	(2)	EPTC		0,1	(4)	
	2,4-D	0,2	(7)	Linuron		0,3 ^(d)	60	
	Fenoxaprop-etil	0,05	(2)			1 ^(e)	60	
	Glyphosate	0,1	(2)	MCPA		0,1	60	
	MCPA	0,1	60	Metolachlor	0,02	(2)		
	Molinate	0,1	(3)	Paraquat	0,1	7		
Oxadiazon	0,05	30	Pendimethalin	0,1	(2)			
Oxifluorfen	0,01	70	Simazine	0,2	(2)			
Paraquat	0,5 ^(e)	7	Soja	Acifluorfen sodium	0,02	50		
	10 ^(f)	7		Alachlor	0,05	(2)		
Pendimethalin	0,05	(2)		Alloxidin sodium	0,02	50		
Propanil	2	80		Bentazon	0,02	90		
Thiobencarb	0,05	(2)		Cyanazine	0,02 ^(a)	(2)		
Café	Alachlor	0,2		(2)	Chlorimuron-etil	0,05	65	
	Ametryne	0,05		45	Diclofop-methyl	0,02 ^(d)	60	
	Atrazine	0,2		45	Fenoxan	0,05 ^(h)	(2)	
	Cyanazine	0,01		35		0,05 ⁽ⁱ⁾	(2)	
	Dalapon	2		150	Fenoxaprop-etil	0,02	(2)	
	Diuron	1	30	Fluazifop-buthyl	0,3	70		
	2,4-D	0,1	30	Fomesafen	0,03	95		
	Fluazifop-buthyl	0,03 ^(d)	14	Imazaquin	0,05	(10)		
	Glyphosate	1 ^(d)	15	Lactofen	0,03	84		
	MCPA	0,1	(2)	Linuron	1	(2)		
MSMA	0,3	(6)	Metolachlor	0,02	(2)			
Metribuzin	0,1	60	Metribuzin	0,1 ^(d)	(2)			
Napropamide	0,05	(1)	Oryzalin	0,1	(2)			
Oryzalin	0,02 ^(d)	120	Pendimethalin	0,1	(2)			
Oxifluorfen	0,05 ^(d)	90	Sethoxydin	0,5	60			
Paraquat	0,05	7	Trifluralin	0,05	(2)			
Pendimethalin	0,1	60	Vernolate	0,1	(2)			
Simazine	0,2	45						
TCA	0,01	90						
Terbacil	0,1	30						
Trifluralin	0,05 ^(d)	(2)						
Citros	Ametryne	0,1	45					
	Atrazine	0,2	45					
	Bromacyl	0,1	90					
	Dalapon	5	14					
	Diuron	1	150					
	Fluazifop-buthyl	0,05	14					
	Glyphosate	0,1	(2)					
	MSMA	0,3	(9)					
	Napropamide	0,05	(1)					
	Oryzalin	0,01	90					
Oxifluorfen	0,01	10						
Paraquat	0,05	1						
Simazine	0,2	(2)						
TCA	0,01	90						
Terbacil	0,1	30						
Trifluralin	0,05	(2)						

- (*) De acordo com a Portaria SNVS nº 10, de 08 de março de 1985.
- (1) Intervalo de segurança não determinado, por referir-se a tratamento do solo durante o plantio.
- (2) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego — plantio direto e quebra de dormência.
- (3) Intervalo de segurança não determinado devido à forma de aplicação do produto.
- (4) Intervalo de segurança não especificado por ser o produto aplicado no solo em pré-plantio.
- (5) Aplicar até o início da floração.
- (6) Não aplicar em árvores com frutos.
- (7) Intervalo de segurança não determinado por ser de uso até a fase de emborrachamento.
- (8) Intervalo de segurança não especificado por ser de uso desde a fase de pré-emergência e até o milho atingir uma altura de 25 centímetros.
- (9) Não efetuar mais que três aplicações durante o ano e antes do início da floração.
- (10) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de uso.
- (a) Semente (b) Na casca (c) No farelo (d) Grão
(e) Polido (f) Com casca (g) Palha (h) Óleo de soja refinado
(i) Bruto

Persistência e degradação de herbicidas no ambiente(*)

Curta
(meia-vida até 90 dias)

Alachlor, alloxidin sodium, acifluorfen sodium, bentazon, bifenox, butylate, cyanazine, dalapon, diclofop-methyl, 2,4-D, EPTC, fenoxan, fenoxaprop-etil, fluazifop-buthyl, glyphosate, MCPA, metolachlor, metribuzin, molinate, MSMA, oxifluorfen, propanil, sethoxydin, thiobencarb, vernolate.

Média
(meia-vida de 91-180 dias)

Ametryne, atrazine, bromacyl, diuron, fomesafen, linuron, lactofen, napropamide, oryzalin, oxadiazon, simazine, terbacil, trifluralin.

Longa
(meia-vida acima de 181 dias)

Imazaquin, paraquat.

(*) De acordo com a Portaria SNVS/MA nº 10, de 08.03.1985.

Deslocamento de herbicidas no ambiente(*)

Não desloca

Alachlor, alloxidin sodium, diuron, fomesafen, linuron, lactofen, oryzalin, paraquat, propanil, trifluralin.

Pequeno
(até 20cm durante sua meia-vida)

Ametryne, bentazon, bifenox, bromacyl, butachlor, dalapon, diclofop-methyl, fenoxan, fluazifop-butil, glyphosate, imazaquin, MCPA, metolachlor, metribuzin, molinate, MSMA, napropamide, oxadiazon, oxifluorfen, sethoxydin, simazine, terbacil, thiobencarb, vernolate.

(*) De acordo com a Portaria SNVS/MA nº 10, de 08.03.1985.

Fabricantes

Agroli Indústrias Químicas Ltda.
BASF Brasileira S.A. Inds. Químicas
Bayer do Brasil Indústrias Químicas S.A.
Ciba-Geigy Química S.A.
Companhia Nacional de Defensivos Agrícolas-CNDA
Cyanamid Química S.A.
Defensa Indústria de Defensivos Agrícolas S.A.
Dow Química S.A.
Du Pont do Brasil S.A.
Elanco Química Ltda.
Herbitécnica Defensivos Agrícolas Ltda.
Hoechst do Brasil Química e Farmacêutica S.A.
ICI Brasil S.A.
Iharabrás S.A. Indústria Química
Indústrias Monsanto S.A.
Ipiranga Sipcarn Defensivos Agrícolas S.A.
Nortox Inseticidas, Fertilizantes Rhodia S.A.
Rohm and Haas Brasil Ltda.
S.D.S. Biotec do Brasil Comercial Ltda.
Shell Química S.A.
Stauffer Produtos Químicos Ltda.
Usina Colombina S.A.

OPORTUNIDADE

A raça gigante ideal para cruzamentos

MARCHIGIANA

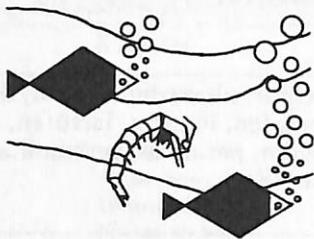


Informações:
Fone (0512) 33-2544
Porto Alegre - RS.

Rancho Centaurus

O maior e mais premiado plantel da Raça Marchigiana do Sul do país

Tourinhos de 6 a 14 meses de idade, de mães e pais altamente selecionados, estão à venda.



Aqüicultura

O aumento da produção de alimentos passa, necessariamente, por uma maior e melhor utilização dos recursos aquáticos. Por este motivo, a Associação Latinoamericana de Aqüicultura (ALA) e a Associação Brasileira de Aqüicultura (ABRAq) promovem, de 17 a 22 de abril, em Florianópolis/SC, o 6º Simpósio Latino-Americano e 5º Simpósio Brasileiro de Aqüicultura. Temas: piscicultura, carcinicultura (criação de crustáceos), ostreicultura (criação de ostras), mitilicultura (criação de mexilhões e outros moluscos) e ranicultura. Mais informações na sede da ABRAq, na rodovia SC-404, km 3, Itacorubi, caixa postal 436, Florianópolis/SC, ou pelo fone (0482) 33.5711, ramal 212.

Parasitologia

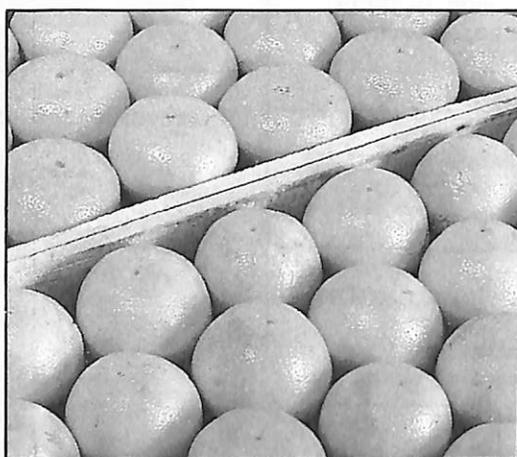
Duas promoções sobre parasitologia animal a cargo do Instituto Biológico de São Paulo: a primeira, no dia 28 de abril, é um ciclo de palestras no Laboratório Regional de Sorocaba (rua Epitácio Pessoa, 269, CEP 18100, Sorocaba/SP, fone (0152) 33.6200); o segundo ciclo de palestras acontece no dia 18 de maio, no Laboratório Regional de Presidente Prudente (rodovia Raposo Tavares, km 563, caixa postal 298, CEP 19100, Presidente Prudente/SP, fone (0182) 22.8688).

Olericultura

Continua a intensa programação da Sociedade de Olericultura do Brasil: no dia 12 de abril, na Biblioteca Municipal de Petrolina (caixa postal 23, CEP 56300, Petrolina/PE, fone (081) 961.4411), curso sobre o cultivo de melão e melancia; de 26 a 27 de abril, 1º Simpósio Brasileiro sobre Capsicum, no Campus de Dourados/MS (caixa postal 322, CEP 79800, Dourados/MS, fone (067) 421.5412); entre 2 e 6 de maio, na Emcapa de Venda Nova/ES, 2º curso sobre a produção de batata-semente (avenida Domingos Perin, s/nº, CEP 29375, Venda Nova/ES, fone (027) 546.1277); de 2 a 6 de maio, curso sobre usos de plantas medicinais, na Unesp de Jaboticabal/SP (caixa postal 34, CEP 14870, Jaboticabal/SP); e o 1º Encontro Fluminense de Olericultura, de 3 a 5 de maio, em Vassouras/RJ (Pati de Alferes, CEP 23851, Seropédica/RJ, fone (021) 782.1196).

Leite de búfalas

A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Unesp-Campus de Botucatu/SP, a Associação Brasileira de Criadores de Búfalos (ABCB) e a Coordenadoria de Assistência Técnica e Integral (Cati) promovem, de 19 a 22 de abril, o 3º Torneio Leiteiro de Búfalos do Brasil Central, em Botucatu/SP. Informações com a comissão organizadora do evento, no Departamento de Produção e Exploração Animal, no Campus de Botucatu (caixa postal 502, fone (0149) 22.3883, ramais 8 ou 46, CEP 18600, Botucatu/SP).



Citricultura

No dia 29 de abril, palestra técnica sobre citricultura, na Estação Experimental de Limeira, do Instituto Agrônomo (via Anhangüera, km 158, caixa postal 4, CEP 13490, Cordeirópolis/SP, fone (0195) 46.1399).

Tóxicos

De 23 a 26 de maio, seminário sobre avaliação da toxicidade de substâncias químicas, no Instituto Biológico de São Paulo (avenida Conselheiro Rodrigues Alves, 1252, CEP 04014, São Paulo/SP, fone (011) 572.9822, onde podem ser obtidas outras informações).

Mecanização agrícola

Mecanização agrícola em Santa Catarina é o tema, de 26 a 28 de abril, no Centro Integrado de Cultura de Florianópolis/SC, do 1º Seminário Catarinense sobre Mecanização Agrícola. Informações e inscrições na Cidasc (Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina), na rodovia SC-404, km 3, Bairro Itacorubi, caixa postal 256, CEP 88000, Florianópolis/SC, fone (0482) 33.1266 e 33.1613.



Veterinários

Numa promoção do Instituto de Zootecnia, palestras sobre exame clínico, andrológico e ginecológico em bovídeos, de 9 a 13 de maio, na Estação Experimental de Zootecnia do Vale do Ribeira (rodovia Régis Bittencourt, km 435, CEP 11900, Registro/SP). Mais informações pelo telefone (0194) 66.1410.

Fenatrigo

Cruz Alta/RS realiza, de 28 de outubro a seis de novembro, a 4ª Feira Nacional do Trigo (Fenatrigo), com a realização de exposição e remates de gado. Informações com a comissão central: rua Pinheiro Machado, 1344, CEP 98100, Cruz Alta/RS, telex (055) 1053, fone (055) 322.2199.

Microcomputadores

De 18 a 22 de abril, a Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (Fealq) promove o 2º Curso para Formulação de Rações de Custo Mínimo em Microcomputadores. Mais detalhes na própria Fealq, na avenida Carlos Botelho, 1025, CEP 13400, Piracicaba/SP, fone (0194) 22.6600.

Avaliação

Para analisar o desempenho da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul, sete entidades estaduais que reúnem profissionais de agronomia, geografia, zootecnia, engenharias florestal e civil promovem, de 25 a 27 de maio, o 1º Seminário Multiprofissional para Avaliação do Setor Público Agropecuário Estadual, na Assembléia Legislativa, em Porto Alegre. Informações na Sociedade de Agronomia do Rio Grande do Sul (Sargs), na avenida Borges de Medeiros, 612, 2º andar, caixa postal 1109, CEP 90020, Porto Alegre/RS, fone (0512) 21-7447.

Peixes e rãs

O Instituto de Pesca de São Paulo promove dois eventos para interessados em piscicultura e ranicultura: no dia 24 de maio, seminário sobre alimentação e manejo de larvas de peixes; e de 25 a 26 do mesmo mês, curso sobre atualização em ranicultura. Local: Instituto de Pesca, na avenida Francisco Matarazzo, 455, CEP 05001, São Paulo/SP, fone (011) 262.3300.

Fim do mistério do mal-da-uva

Desde 1980 até agora, os viticultores de Jundiá/SP já assistiram à destruição de 8,2 milhões de pés do cultivar de mesa niágara rosada, atingidos pelo declínio-da-videira, e todas as soluções apresentadas não resolveram o problema. Após nove anos de pesquisas, a Secretaria da Agricultura de São Paulo concluiu análise preliminar em que culpa o nematóide *Tylenchulus semipenetrans* como causador da doença. A partir daí, recomenda aos produtores que diversifiquem o porta-enxertos, optando, preferencialmente, pelo scharzmann, que apresentou maior resistência ao nematóide. As plantas afetadas pelo declínio-da-videira têm definhamento progressivo capaz de matá-las. Após a poda, a brotação é irregular e desuniforme das gemas, originando brotos raquíticos. As folhas são pequenas, deformadas, bordos crestados, e a coloração é amarelada. As gemas iniciam a brotação, mas param de crescer, secam e ficam de uma cor de palha, sendo que as poucas que se salvam produzem cachos pequenos, sem valor comercial.

Um feijão com nome de índio

A variedade de feijão aysó, do Instituto Agrônomo, da Secretaria da Agricultura de São Paulo, apresentou o melhor desempenho (1.245kg/ha) em pequenas propriedades na safra das águas, na região sudeste do estado. Os experimentos foram realizados no município de Capão Bonito e associados à tecnologia de adubação no plantio e de tratamento fitossanitário para combate de fungos e pragas. Outras variedades, como a carioca-80 (1.191kg/ha) e carioca comum (1.005), também apresentaram boa performance, ao contrário da carioca, cujo rendimento foi de 950kg/ha. Os ensaios foram desenvolvidos em propriedades de até 50 hectares pela Coordenadoria da Pesquisa Agropecuária (CPA), Centro Internacional de Pesquisa para o Desenvolvimento do Canadá (CIID) e Instituto Agrônomo. O feijão aysó substitui as variedades dos grupos rosinha e roxinho, por produzir um caldo mais avermelhado. É considerado pela Companhia de Financiamento da Produção como integrante da categoria de feijões nobres, o que lhe garante preço mínimo de 100 por cento.

Fidalgo, o milho popular do Piauí

Cultivado em todo o estado, o milho plantado no Piauí tem um problema: as sementes são de origem ignorada, com baixo

potencial de rendimento. Em vista disso, a Embrapa, de Teresina, em conjunto com o Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS), selecionou material para porte mais baixo e maior produtividade de grãos. A população melhorada foi lançada como BR 5006 (fidalgo), possuindo altura de plantas variando de 2,40 a 2,80 metros e inserção de espigas de 1,20 a 1,50 metro. A floração inicia aos 55 até 60 dias após o plantio. O ciclo varia de 130 a 140 dias. O BR 5006 (fidalgo) apresenta bom empalhamento e uma coloração de sementes amarelo-dourada. Em solos de média e alta fertilidade, o rendimento médio de grãos foi de 5.922kg/ha. Por ser sintético, o cultivar pode ser cultivado por anos seguidos, desde que sejam selecionadas plantas com boa sanidade, porte e competitividade. Amostras de sementes podem ser obtidas na Embrapa de Teresina, caixa postal 01, CEP 64035, Teresina, Piauí.

O trigo que vai bem no seco e no molhado

As pesquisas com variedades de trigo no Brasil Central se aprimoraram a tal ponto que já existem sementes que superam em produção cultivares tradicionalmente recomendados para a região. É o caso do BR-16 - rio verde, que para o plantio de sequeiro requer altitudes de 800 metros e, irrigado, acima de 500 metros. A semeadura em sequei-



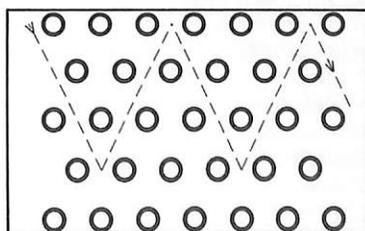
ro se prolonga de 15 de janeiro até o final de fevereiro e, irrigado, de 10 de abril a 31 de maio em Goiás e Distrito Federal. O BR-16 - rio verde é também recomendado para o cultivo em Minas Gerais. Nos ensaios conduzidos em vários municípios do Brasil Central, este cultivar produziu, em média, 1.140kg/ha, em sequeiro, e 2.981kg/ha, irrigado. Estes rendimentos são nove por cento superiores às variedades tradicionais como a BR 9 - cerrados (1.052kg/ha) e a BH-1146 (1.044kg/ha), sem irrigação; e ao anahuac (2.732kg/ha), com irrigação. O cultivar BR-16 - rio verde tem período de emergência de 51 dias (sequeiro) e 57 (irrigado); sua altura fica entre 70 e 108 centímetros; o grão tem forma ovalada e a planta é resistente ao acamamento e moderadamente resistente ao crestamento.

Como avaliar quanta ferrugem tem no cafezal

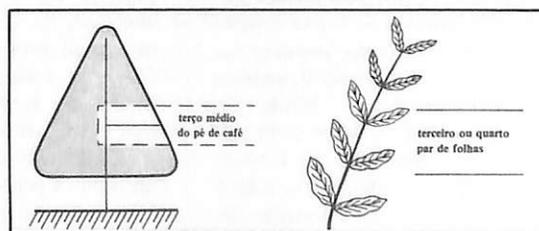
Provocada pelo fungo *Hemileia vastatrix*, a ferrugem, vista pela primeira vez na Bahia na década de 70, é hoje o principal mal do cafeeiro. Dois fatores se acumulam para o aparecimento e maior ataque da doença: as condições climáticas e a suscetibilidade da planta. Contribuem para isso a umidade, temperaturas médias entre 21 e 23 graus centígrados, ausência de luz direta, respingos de gotas de chuvas nas folhas e fortes ventos que disseminam os uredosporos de fungo por longas distâncias. Por outro lado, o que torna o cafeeiro mais vulnerável são o grande enfolhamento e o estrés

causado por altas produções. Normalmente, a ferrugem se manifesta no verão, de dezembro a abril, e o tratamento preventivo ou curativo é fundamental para evitar prejuízos nos anos seguintes. Assim, é importante avaliar a percentagem de ferrugem no cafezal antes e depois da aplicação de fungicidas cúpricos. Se a percentagem superar 20 por cento das folhas (conforme o desenho), o produtor precisará lançar mão de produtos químicos à disposição no mercado, pois o tratamento convencional, através de sulfato de cobre, não surtirá resultados.

Como caminhar



Onde amostrar



É simples: escolha o terceiro ou quarto par de folhas, na altura do terço médio do pé de café. Após ter colhido 100 folhas, conte quantas delas têm manchas de ferrugem.



Associação dos Veterinários

Fundada em outubro do ano passado, a Associação dos Médicos Veterinários Especialistas em Avicultura (A.V.E.) busca promover a integração entre os profissionais da área e o crescimento da avicultura em geral. Funcionando provisoriamente no Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor (Fazenda Flor do Conde, rodovia BR 116, km 291, caixa postal 2076, CEP 92500, fone (0512) 80-1711, Guaíba/RS), a associação elegeu e empossou a seguinte diretoria: Carlos Tadeu Pippi Salle (presidente), João Batista Lancini (vice-presidente), Benito Brito (secretário) e Hamilton Moraes (tesoureiro).

Eletrificação rural em alta

Promovido pela seção carioca do Instituto dos Engenheiros Elétricos e Eletrônicos (IEEE), no final do ano passado, o 1º Painel Internacional de Eletrificação Rural teve seus objetivos amplamente alcançados, tanto nos aspectos técnicos como nos econômicos. Segundo Mohan Munasinghe, coordenador do Banco Mundial para o setor elétrico no Brasil (à direita, na foto), duas medidas básicas devem ser tomadas para incrementar a eletrificação nos campos

brasileiros: a centralização dos trabalhos em um único órgão federal e a adaptação dos programas às peculiaridades nacionais, de modo a baratear seus custos. Para José Hisbello de Campos, engenheiro da Eletrobrás (à esquerda), o fato de apenas 20 por cento das propriedades rurais brasileiras serem eletrificadas caracteriza uma situação de atraso típica do Terceiro Mundo. O encontro deve ser repetido em 1989.



Cabras emprestadas — O Sesi (Serviço Social da Indústria) do Rio Grande do Sul implantou um projeto para estimular a melhoria das condições alimentares e a participação em grupos de auto-gestão entre operários das indústrias de Porto Alegre. Foram distribuídas seis cabras, em sistema de empréstimo, a seis operários da Metalúrgica Emílio Cioba, que assinaram um contrato de mútua cooperação se comprometendo a promover a reprodução destas matrizes. Assim, as metas são atingir, no menor espaço de tempo, 150 cabras para 150 famílias de baixa renda.

Anais — Estão prontos os anais do II Encontro Brasileiro de Preservação de Madeiras, realizado em outubro pela Associação Brasileira de Preservadores de Madeira. O custo é de duas OTNs. Encomendas pelo fone (011) 268-2211, ramal 614.

Bataticultura — A Casa da Agricultura e a Prefeitura Municipal de Divinolândia/SP promovem, nos dias 11 e 12 de maio, o 3º Encontro Regional de Bataticultores. Mais informações na rua Romeu Zanetti, 375, fone (0196) 63-1278, CEP 13780, Divinolândia/SP, mais conhecida como "a capital estadual da batata".

Estágios para estudantes — O Instituto de Zootecnia da Secretaria da Agricultura de São Paulo oferece estágio sem remuneração, em qualquer época do ano, para estudantes universitários, de segundo grau e ao pessoal graduado, em suas diversas unidades de pesquisa. Em relação ao estágio remunerado, realiza-se em janeiro e destina-se a universitários de terceiro e quarto anos dos cursos de agronomia, veterinária e zootecnia. Informações adicionais: Instituto de Zootecnia, rua Heitor Penteado, 56, caixa postal 60, CEP 13460, Nova Odessa/SP, fone (0194) 66-1410, ramal 185.

Abelhas rainhas à venda — Já está em funcionamento a Central de Produção de Abelhas Rainhas de Ibitinga/SP, uma iniciativa da Casa da Agricultura local com participação da Cati, da Cesp, da Funpec e Banco do Brasil. As abelhas têm bom padrão genético, são pouco agressivas, produtivas e vendidas a preços módicos. Informações na avenida D. Pedro II, 354/A, CEP 14940, Ibitinga/SP, fone (0162) 42-2133.

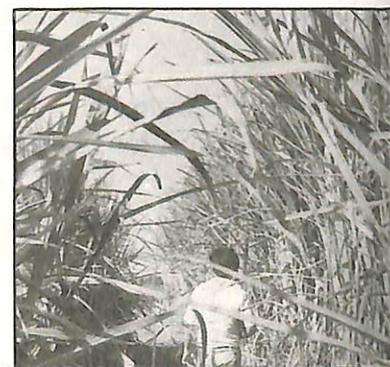
Filial tortuga — Com área de atuação no oeste de Santa Catarina e centro-oeste do Paraná, a Tortuga Companhia Zootécnica Agrária acaba de instalar sua sexta filial no país, localizada em Chapecó/SC. A unidade atenderá um grande universo pecuário, com cerca de 4,5 milhões de suínos, 3 milhões de bovinos, além de grandes integrações avícolas.

Nova publicação — Após 12 anos de existência, a Empasc (Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária S/A.) se prepara para inaugurar uma nova fase na divulgação de suas pesquisas: a partir de março, circula trimestralmente a revista "Agropecuária Catarinense", com temas ligados ao setor primário. Assinaturas na Decisão — Representações e Publicidade Ltda., caixa postal 3333, CEP 88000, Florianópolis/SC.

Memória veterinária — Com 77 anos de atuação no país e mais de 30 mil profissionais graduados, a medicina veterinária deverá contar, em breve, com um museu nacional. A iniciativa é do veterinário José Reinaldo dos Reis Ferreira, da Universidade Federal Fluminense, que pretende reunir documentos, filmes, livros, fotos, jornais, objetos e equipamentos relacionados à ciência. Mais detalhes com o próprio Ferreira, na rua Vital Brazil Filho, 64, CEP 24230, Niterói/RJ, fone (021) 717-8080.

Convênio — Os governos do Mato Grosso e Minas Gerais assinaram convênio para a implantação, no primeiro estado, de um plano integrado de desenvolvimento da pecuária leiteira. Pelo convênio, o Mato Grosso repassará à Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig) recursos de Cz\$ 200 milhões para aquisição de animais, seleção de matrizes e exames de sanidade bovina.

Cana beneficiada — Para aumentar a produtividade do fornecedor de cana com o uso de tecnologia já disponível, Planalsucar e Minascana (Associação dos Plantadores de Cana de Minas Gerais) assinaram um plano de ação conjunta fundamentado em três projetos: o acompanhamento do sistema de pagamento da cana pelo seu teor de sacarose; a produção de mudas sadias; e a assistência técnica aos fornecedores de cana. As prioridades do plano se voltam aos pequenos e médios fornecedores de cana de Minas, que têm sido penalizados constantemente com a elevação dos custos de produção da cana-de-açúcar.



Mancha-bacteriana ataca mangueirais

Confundida com a antracnose, técnicos da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (Cati), de São Paulo, identificaram uma doença provocada por bactérias que ataca os pomares de manga de várias regiões do estado. A mancha-bacteriana ainda não tem um combate eficiente, e os técnicos recomendam cuidados profiláticos após a colheita e pulverizações quando forem observados os primeiros sinais. A doença provoca pequenas manchas escuras e irregulares nas folhas da mangueira, rodeadas por um anel verde-claro ou amarelo. Nas inflorescências, surgem manchas negras profundas e alongadas, de onde sai muita goma. Os frutos também apresentam manchas circulares de coloração verde-escura e aspecto úmido, no início, que ficam negras mais tarde, podendo rachar nas áreas afetadas. As mangas atacadas geralmente caem. As variedades suscetíveis são tommy atkins, keitt e haden. A bactéria causadora da doença é a *Xanthomonas campestris*, facilmente transportada de um pomar para o outro. Na colheita, os técnicos aconselham a queima das partes contaminadas e, logo nos primeiros sinais, antes do florescimento, os produtores devem realizar pulverizações com oxideto de cobre (na dose recomendada pelo fabricante para frutíferas), acrescentando óleo mineral na dose de um por cento, suspendendo estas aplicações durante o período do florescimento para não causar danos às flores.

Nova técnica faz coco produzir mais

A cultura de tecidos, técnica desenvolvida pelo pesquisador Edmar Ramos de Siqueira, do Centro de Pesquisa de Coco, da Embrapa, soluciona, momentaneamente, o problema da baixa produtividade dos coqueirais brasileiros, situada entre 18 a 20 frutos/planta/ano. A técnica consiste em retirar pequenas partes de tecidos ou órgãos de uma planta doadora e cultivar este material num meio de cultura até a obtenção da muda. O processo passa por várias etapas como a indução e proliferação do calo, desenvolvimento das brotações, indução do enraizamento e, finalmente, a transferência para a casa de vegetação. Apesar disso, o técnico garante que este é o único modo de multiplicar plantas livres de doença em curto espaço de tempo. As mudas são obtidas em laboratório e, no período de um ano, ele já conseguiu superar as primeiras fases. De acordo com Edmar de Siqueira, pelos métodos tradicionais, o melhoramento dos coqueiros somente é obtido de 14 a 15 anos, devido ao extenso ciclo da cultura.



Maçã comum também dá um bom suco

A cada safra, restam cerca de 20 por cento da produção de maçã sem comercialização no mercado *in natura*. Em vista disso, técnicos do Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital), órgão da Coordenadoria de Pesquisa Agropecuária da Secretaria da Agricultura de São Paulo, estudaram a possibilidade de obtenção de produtos industrializados de maçã a partir dos cultivares golden delicious e fuji. O trabalho foi realizado em 180 dias. Durante este período, o suco dos dois cultivares demonstrou boa estabilidade física e química, sem se notar qualquer corrosão nas latas. Em relação a

cor, o suco do cultivar fuji mostrou-se mais estável do que o do golden delicious, embora ambos possam ser considerados bons neste aspecto. O processamento foi efetuado em linha semi-industrial, nas seguintes etapas: lavagem, corte dos frutos, remoção dos defeitos, imersão em solução de ácido ascórbico, desintegração, adição de ácido ascórbico, extração do suco, centrifugação, pasteurização, enchimento a quente em latas envernizadas, tratamento térmico final e resfriamento. Informações com o Ital, av. Brasil, 2.880, CEP 13100, Campinas/SP, caixa postal 139.

Eldorado 300: o melão de ouro do Nordeste

Erroneamente considerado como fruta, o melão, na verdade, pertence à categoria das hortaliças. Toda a produção consumida no Brasil há alguns anos era importada da Espanha. Hoje, o meloeiro é plantado em cerca de 2.500 hectares, com uma produção de 70 mil toneladas/ano, quantidade suficiente para abastecer o mercado interno e ainda atender pedidos da Europa, Argentina e Chile. Mas estes números vão subir, pois a Embrapa está com uma nova variedade na praça, a eldorado 300, cuja característica principal é ser altamente tolerante ao vírus do mosaico-da-melancia, responsável por metade das perdas do produto. O novo cultivar supera o amarelo — principal tipo cultivado no país —, com uma produtividade de 15 toneladas por hectare, em anos de severa ocorrência da virose. Os frutos têm peso médio de 1.200 gramas, de boa conservação e formato levemente ondulado. Mesmo indicado para o cultivo na região do submédio São Francisco, no período de abril a novembro, o eldorado 300 pode ser cultivado em outras zonas do país, durante as estações quentes do ano. Os tratamentos culturais e a adubação são os mesmos utilizados para o cultivar amarelo.

Mal-do-panamá não assusta banana mysore

Originária da Índia e reconhecida pela sua produção — cachos grandes, pesando até 15 quilos, com cerca de 13 pencas e até 200 frutos —, a banana mysore tem apresentado outras vantagens: resistência ao mal-do-panamá, mal-de-sigatoka, pouco atacada pela broca e por nematóides. As

plantas da bananeira mysore alcançam alturas de 2,5 a 3,5 metros, têm ciclo vegetativo de cerca de 500 dias e uma produtividade de até 16 toneladas por hectare. O solo para o plantio deste cultivar deve ser profundo, bem-drenado, de textura argilo-arenosa e fértil. Informações sobre esta variedade podem ser obtidas na Estação Experimental de Macaé, da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio de Janeiro (Pesagro), Estrada Velha de Glicério, km 3, CEP 28700, Macaé/RJ.

Ervilha tolera seca e frio

Leguminosa de inverno, plantada de março a maio, a ervilha apresenta-se tolerante à seca e ao frio. Em regiões com inverno seco, a irrigação é indispensável; o mesmo não acontece em zonas mais úmidas ou nas baixadas. Existem dois tipos de ervilha: a de casca fibrosa, com aproveitamento de grãos verdes ou secos, e a de casca pouco fibrosa, consumida inteira e conhecida por "come tudo". A semeadura é direta, sendo que a planta não tolera acidez do solo, o que exige uma análise antes do plantio. Para variedades altas, tutoradas, o espaçamento adequado é de um metro entre linhas e 20 centímetros entre covas, com duas plantas por cova. Para variedades baixas e destinadas à indústria, o espaçamento a ser usado é de 50 por cinco centímetros. Na colheita mecânica, o melhor espaçamento é de 20 centímetros entre linhas e cinco centímetros entre plantas. O plantio é raso, cerca de 2,5 centímetros de profundidade, e as sementes são tratadas com fungicidas. O ciclo, das de porte alto, é de 65 a 80 dias; das de porte baixo, varia de 70 a 100 dias. Para colher grãos secos, o ciclo é de 110 a 140 dias.

CLASSIFICADOS

agranja

MOTORES • BOMBAS • GERADORES

Todos os modelos e peças originais p/ pronta entrega. Assist. técnica autorizada

TOWAMA

R. Dr. Carvalho de Mendonça, 71 - SP - (C. Elíseos)
CEP 01201 - Tels. 67-0433 e 826-8934

• MONTGOMERY • YANMAR
• AGRALE • TIÊTE

SACOS PLÁSTICOS PARA MUDAS E CEREAIS
Qualquer tamanho e espessura. Sacos plásticos impressos ou lisos, transparentes ou leitosos. Sacolas, sacos para lixo e bobinas de todos os tipos. **OS MELHORES PREÇOS.**
Pronta entrega para todo Brasil.

Plásticos Farnoze Indústria e Comércio Ltda.
Loja e escritório: Rua Independência, 857 - CEP: 01524
Fone: 273.0813 / 273.8584 / 274.2114 - São Paulo - SP
Fábrica: Av. Dois, lote 20 - Pq. Industrial Mazzei
CEP: 06000 - Fones: (011) 702.7670 / 702.9515 - Osasco - SP

POTES E FRASCOS PARA MEL, PRODUTOS QUÍMICOS E ALIMENTÍCIOS.

Informações e vendas:

UBER PLAST IND. E COM. DE PLÁSTICOS
Rua Leon Tolstói, 646 - Fone: (041) 246-2529
81.500 - Curitiba - PR

RESFRIADORES DE ALTA CLASSE

ETSCHIED

Somente Leite de 1ª Qualidade



CAIXA DE FIBERGLASS

EUGAPEC

Impl. Pec. Ltda. (0142) 72.1591 72.1648

PIRAJUI-SP

TANQUE EM INOX

Capotas Removíveis américa

- Modelos exclusivos
- Acarpetadas
- Resistente e leve



FOURFIBRA IND. COM. LTDA.
américa

Fábrica: (0152) 63.1804 e 63.1816
Rod. Castelo Branco - Km 116 - Boituva - SP

SÃO PAULO: (011) 456-8843 E 445-1888

IRRIGAÇÃO

- Motobombas Diesel, Elétricas
- Grupos Geradores
- Tubo de Aço e Alumínio
- Aspersores

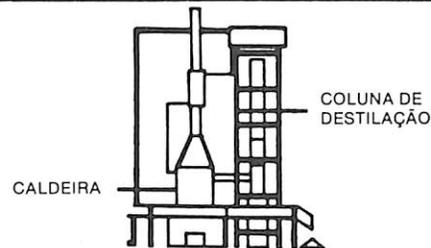
CONSULTE-NOS

IRRITEC - EQUIP. DE IRRIGAÇÃO LTDA.
R. Inácio Luís da Costa, 868 - Parque São Domingos
CEP 05112 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 832-4837

MICRODESTILARIA

VOCÊ TEM COMBUSTÍVEL EM SUA TERRA? O ALCOOL NOSSO DE TODOS OS DIAS.

Produza em sua propriedade o álcool combustível. Para isso, conte com a experiência e tecnologia da MASTEER. Colocamos à sua disposição quatro modelos de MICRODESTILARIA, de 5, 10, 20 e 40 litros/hora, com possibilidade para produzir aguardente.



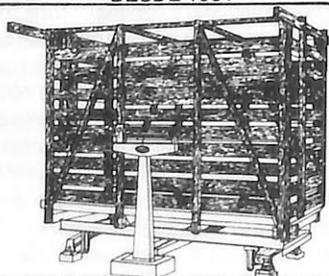
TEMOS DESTILADORES DOMÉSTICOS PARA AGUARDENTE E CONHAQUE. CONSULTE-NOS.

Masteer
COMÉRCIO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Leais Paulistanos, 510
CEP 04202 - Ipiranga - São Paulo - SP
Fone: (011) 215-4755

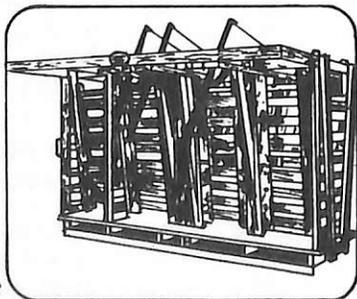
BALANÇAS

QUALIDADE QUE PESA EXATO!
DESDE 1951



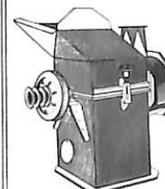
COIMMA

BALANÇAS:
• BOVINAS
• SUINAS
• RODOVIÁRIAS
TRONCOS (BRETES)



COIMMA - COM. E IND. MAD. E METALÚRGICA SÃO CRISTOVÃO LTDA.
R: TIRADENTES, Nº 341 - FONE:(0188) 21-2555 - TELEX: 182637 - DRACENA - SP.

EQUIPAMENTOS PARA CONFINAMENTO
Avicultura, Suinocultura, Pecuária etc.



Moinhos de serras especiais para: cereais, palhas, feno e etc.

Misturadores, Silos, Peletizadoras, Fábricas completas de ração.

MOINHOS SILVER



Metalúrgica Vêneta Ltda
Rua Brito Peixoto, 70 - Cep.02735 -
Fone: (011) 858-4655 - São Paulo - SP



Para tratamento
de ÁGUA

BOMBA Dosadora

ALLINOX (011) 256-0855 - São Paulo

**BOBWHITE
CODORNA AMERICANA**

OVOS - PINTINHOS - MATRIZES
EQUIPAMENTOS
ASSISTÊNCIA TÉCNICA

CAIXA POSTAL 36
CEP 18400 - ITAPEVA - SP

CAPACIDADE 200 A 4.000 OVOS

TERMOSTATO: Sistema eletrônico de alta precisão totalmente regulável de 10°C a 100°C com diferencial de 0,02°C.

UMIDOSTATO: Sistema eletrônico sensorizado, ajustável de 30% a 90% de HR. Diferencial 4% HR.

PRODUÇÃO DE UMIDADE: Através de vaporizador de pressão, com resistência tubular em aço inox e microbóia para controle de nível.

VENTILAÇÃO: Ventiladores com rotação regulável de 200 a 3500rpm, para cada período da incubação.



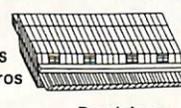
Giagro
CIA. AGROPEC

Agropecuária e Avícola
Assistência Téc. - R. Lopes da Costa, 30 -
São Paulo - SP
Fone: (011) 949-2438

FÁBRICA DE GAIOLAS



Criadeiras
Bebedouros
Ninhos



Poeiras
Reprodutoras
Machos

Gaiolas p/coelhos
90x75x50
80x60x45
75x60x40



Chocadeiras para 40, 60,
120 e 300 ovos

Temos conj. misturador para
fabricação de ração e picadeiras



CHOCK - Ind. e Com. de
Materiais Agrícolas Ltda.
Rua Mora, 168 - CEP 23010
Campo Grande - RJ
Tel.: (021) 316-1849

Seja um técnico na AGRICULTURA



sem se afastar de sua casa e sem prejuízo para suas ocupações normais...

VOCÊ OBTERÁ:

Lucros compensadores - Colheitas muito mais ricas - Oportunidades várias - Dignidade profissional

VOCÊ PODERÁ:

Cuidar - Modernizar - Recuperar - Proteger

**SUA FAZENDA - SUA GRANJA
SUA CHÁCARA - SEU SÍTIO**

através de nossos eficientes e bem organizados cursos por correspondência, orientados e administrados por renomados engenheiros agrônomos e veterinários.

INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA
Rua Antônio Lapa, 78 - Tel.: (0192) 51.9499
Cx. P. 1148 - Campinas - São Paulo - CEP 13100

TOSQUADEIRAS



Oster
e
Sunbeam

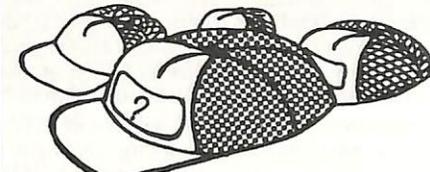
PARA EQUÍNOS,
BOVINOS,
OVELHAS,
CÃES.

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA E
GARANTIA DE FÁBRICA**

OSTER COMERCIAL E TÉCNICA LTDA.
Rua Domingos de Moraes, 348
Sobreloja 16 - CEP 04010 - São Paulo
TEL.: (011) 575-2446 - 575-3993

"A mensagem que fica na cabeça"

BONÉS PICORAL



**FÁBRICA DE BANDEIRAS
PICORAL LTDA.**

Rua Hoffmann, 301/303 - Fones: 22-4537 - 22-7904
Telex: 515363 - P. Alegre - RS - CEP 90220

POSTES DE EUCALIPTO TRATADO

Para eletrificação
rural, eletricidade,
telecomunicações,
até 26 metros.
Tratamento sob alta
pressão com
creosoto. 50 anos de
durabilidade.

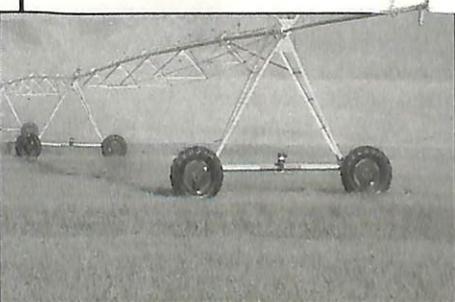


icotema
INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE TRATAMENTO DE MADEIRAS LTDA

Fábrica em Itu: Cx. Postal 165,
Fone: 409.1611, 13300, Itu/SP,
São Paulo: Fone: 826.5188.

Bordaco

DIVISÃO IRRIGAÇÃO



**Acionamento de
PIVÔT CENTRAL
por motobombas e
grupos geradores
BORDACO
com motores diesel SCANIA-MWM**

Tecnologia desenvolvida pela BORDACO, resolvendo os problemas de energia com menor investimento.

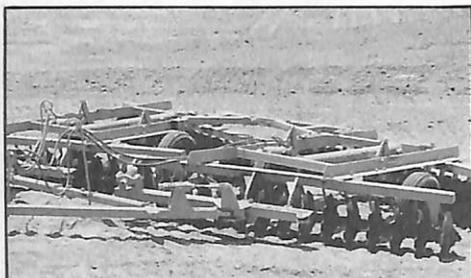
**Consulte-nos, temos a melhor
solução para qualquer caso.**

Rua Madalena Madureira, 55 - B. Limão - São Paulo
CEP: 02551 - Fone: (011) 266.1777 - Tlx.: (11) 53221

NOVIDADES NO MERCADO



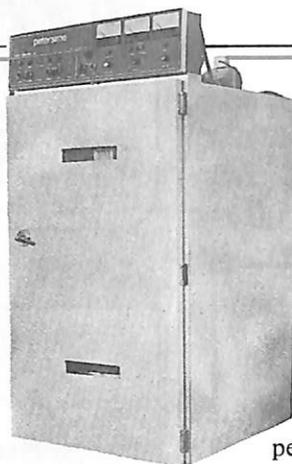
Pick-up — Nova linha Ford F-1000, com lanternas traseiras, seguindo a nova resolução do Contran, novas combinações de cores e ampliação de sua capacidade de carga. A F-1000 diesel, com motor MWM D-229, de quatro cilindros, pode transportar agora 1.036 quilos, enquanto a F-1000 álcool, com motor Ford 3.6, de seis cilindros, tem capacidade maior: 1.085 quilos. Todas são equipadas com rádio AM/FM, carpete e vidros climatizados. **Ford Brasil S.A., rua Manoelito de Ornellas, 303, Granja Julieta, CEP 04719, fone (011) 545-9078, telex (011) 38365, caixa postal 55111, São Paulo/SP.**



Grades destorroadoras — Projetadas para tratores da linha Agroline-Caterpillar, D6D-SR (super-rural) e D6D-SA (superagrícola), as grades são fabricadas em esquadro modelos STCW com 64 a 72 discos de 24 a 26 polegadas de diâmetro, com espaçamento entre discos de 24 centímetros. As de 64 discos têm largura de corte de 7,59 metros e são indicadas para o D6D-SR, com produção de até 4,6 hectares por hora, enquanto as de 72 discos têm largura de corte de 8,48 metros, com produção de até 5,60 hectares por hora e são indicadas para o D6D-SA. Podem ser transportadas sem problemas nas porteiras por tratores convencionais. **Nicola Rome Máquinas e Equipamentos S.A., rua Cel. Diogo, 525, fone (0196) 55-2552, telex 191545, caixa postal 29, CEP 13730, Mococa, São Paulo/SP.**



Rotavator — Em nove modelos, com peso de 320 a 530 quilos e profundidade de corte de zero a 20 centímetros. Pode ser puxado por tratores com potência de 35 a 80Hp, em média, dependendo da severidade do trabalho. A disposição helicoidal das lâminas faz com que somente uma delas atinja o solo por vez. Para o fabricante, o rotavator FNI-Howard equivale a, no mínimo, três implementos convencionais, incorporando a matéria orgânica ao solo. É recomendável para o trabalho em solos de várzeas úmidas e secas e no preparo de canteiros de hortaliças. **Ceará Máquinas Agrícolas Ltda. (Cemag), av. Gaudioso de Carvalho, 217, Jardim Iracema, fone (085) 228-2377, telex 851533, caixa postal D-79, CEP 60340, Fortaleza/CE.**



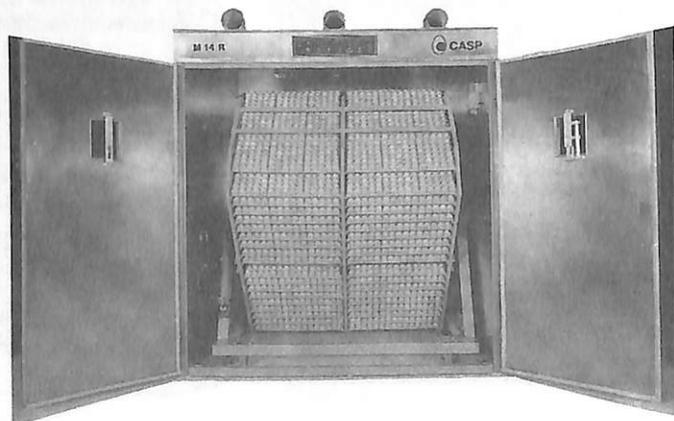
Incubadora/nascedouro

— Fabricada em estrutura e paredes de compensado marítimo especial, sendo o acabamento interno e externo em alumínio anodizado. Comando automático com controles eletrônicos de temperatura, ventilação e umidade. Viragem automática. Medidas em milímetros: 916 por 1.990 por 1.100 (largura, altura e profundidade). Capacidade vai de 756 ovos em incubação e 252 em eclosão de pato e peru até 2.652 e 884 ovos de codorna. **Petersime Industrial S.A., rod. Municipal, km 3, bairro São Pedro, fone (0484) 65-1533, telex 483-790, CEP 88840, Urussanga/SC.**

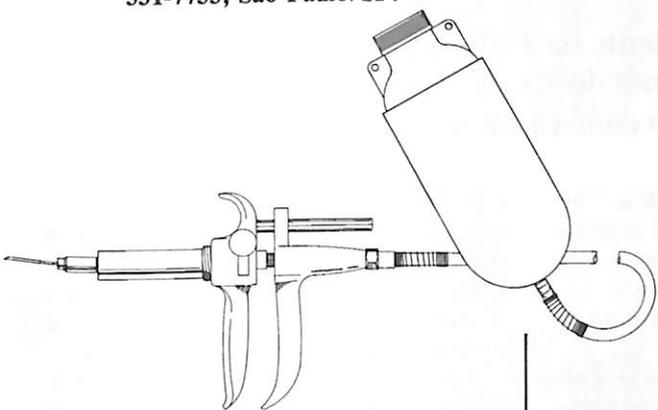


Biodigestor — Sistema anaeróbio, especial para tratamento de esgotos biodegradáveis. De acordo com o fabricante, o biodigestor Facis tem carga hidrostática mínima de 1Kpa, é compacto e não tem peças móveis. Sua instalação pode ser feita em conjuntos habitacionais, hospitais, escolas, laticínios, abatedouros, currais, entre outros. **Facis Tubos e Postes Ltda., rua Paulo Setúbal, 160, fone (0152) 32-0028, caixa postal 647, CEP 18100, Sorocaba/SP.**

Incubadora — Em dois modelos, Setter M 14R e Hatcher 78 HR, especialmente fabricada em alumínio, com isolamento em poliuretano, o que garante temperatura constante em seu interior. O modelo Setter tem capacidade para 14.040 ovos em 76 bandejas horizontais, enquanto o Hatcher comporta o mesmo número de ovos, mas em 78 bandejas galvanizadas colocadas em um carrinho, facilitando o transporte e o manejo. Ambos funcionam em 220 volts e são equipados com motor trifásico de 1/3Hp. **Casp S.A. Indústria e Comércio, rua Sebastião Gonçalves Cruz, 477, CEP 13900, Amparo/SP, telex (019) 1684, fone (0192) 70-3022.**



Sarnicida — Especial para suínos, o Zodilan Anti-Sarna é específico, mas combate com eficiência também o piolho. Não causa, segundo o fabricante, irritação na pele de pessoas ou de animais, sendo necessária apenas uma aplicação. **Produtos Veterinários Purina, av. Nações Unidas, 13.797, bloco III, 18º andar, fone (011) 531-7755, São Paulo/SP.**



Seringa/dosificador — A seringa injetora e dosificadora automática de 10 mililitros tem depósito de 750 mililitros e prolongadores opcionais. Permite doses reguláveis de um mililitro até 10 mililitros. **Biomatic Aparelhos Científicos Ltda., rua Cel. Massot, 1241, fone (0512) 49-2710, CEP 91900, Porto Alegre/RS.**



GRAN-OVINIL CABANHA

COM AVEIA E MELAÇO - REPRODUTORES FÉRTIS E PROLÍFEROS

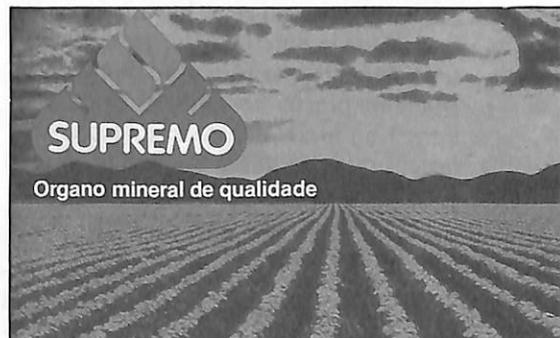
Ração — Desenvolvida para atender ao preparo de ovinos para exposições e para aumentar a produtividade de reprodutores. A ração Gran-Ovinil com aveia e melaço tem 20 por cento de proteína, é equilibrada em energia e enriquecida com vitaminas hidrossolúveis (A.D.E.) e contém sais minerais. Conforme o fabricante, o produto melhora o ganho de peso, a fertilidade e aumenta a quantidade e a qualidade de lã. **Socil Pró-Pecuária S.A., rua Raul Pompéia, 756, fone (011) 65-6131, CEP 05025, São Paulo/SP.**



Sementes — Variedades altamente produtivas de *Festuca arundinacea* tacuabé e trevo-vesiculoso savi yuchi, além de cerca de 30 espécies de sementes forrageiras entre leguminosas e gramíneas de inverno e verão. No caso da festuca, o fabricante garante produções anuais entre 7.963 a 10.855 quilos por hectare, de peso seco. **Olivebra Agropecuária Ltda., BR 116, km 285, estrada da Arroeira, 90, Guaíba/RS, CEP 92500, fone (0512) 80-3377.**



Suplemento para leitões — Para suprir as exigências alimentares dos leitões no período crítico que ocorre antes e logo após o desmame, útil para desmame precoce, contendo soro em pó, farinha de soja integral pré-cozida, amido de milho, maltodextrina, farelo de soja beneficiado e lactose. **Cooperativa Central Gaúcha de Leite Ltda, avenida das Indústrias, 720, fone (0512) 42-1366, CEP 90200, Porto Alegre/RS.**



Adubo organomineral — Elaborado a partir de matérias-primas como a turfa e/ou linhito e mais uma parcela química (mineral) constituída à base de sulfato de amônio, cloreto de potássio, fosfato, entre outros. Conforme o fabricante, o adubo Supremo estimula o desenvolvimento radicular da parte aérea das plantas e da microvida do solo. Sua aplicação pode ser feita a lanço ou em linhas, utilizando-se adubadeiras convencionais. **Suprarroz S.A. Indústria e Comércio, rua Prof. Dr. Araújo, 1653, CEP 96100, fone (0532) 25-2277 ou 25-8877, Pelotas/RS.**

Trator compactador — Em duas versões, TC18 e TC28, que possuem lâminas de alto impacto. Têm motor Cummins, diesel, quatro tempos turboalimentado, seis cilindros verticais em linha e potência líquida de 209kw (280Hp) a 2.100rpm, torque máximo de 116,25mkgf (1.140Nm) a 1.400rpm. O chassi é em aço soldado, direção hidráulica e rodas compactadoras de 1.140 milímetros de largura. A lâmina frontal é de acionamento hidráulico, com dois movimentos, ponto de flutuação e facas de duplo corte. **Müller S.A. Indústria e Comércio, estrada Almirante Santiago Dantas, 485, caixa postal 27000, Rio de Janeiro/RJ, CEP 21660, fone (021) 390-7650, telex (21) 23288 e 38261.**



Agronomia e sobrevivência

Floriano Barbosa Isolan, novo presidente da Federação das Associações de Engenheiros Agrônomos do Brasil, garante que o desenvolvimento social e econômico começa na agropecuária.

Cada vez mais cresce a massa crítica ou a comunidade pensante dentro da categoria dos engenheiros agrônomos brasileiros. Vive-se um verdadeiro paradoxo, onde faltam alimentos em um país continental, importando-se feijão, trigo, arroz, carne, leite e derivados, e tantos outros produtos; existem milhares de agricultores "sem-terra" ao lado de extensas áreas agrícolas ociosas e outras mal-utilizadas.

Aos desavisados, parece que a solução é simples, ou seja, basta plantar ou basta "distribuir" terras. Porém, existem diversas questões ainda a resolver. Inicialmente (e portanto a principal), temos uma classe assalariada que não possui poder aquisitivo decente, ou seja, não tem poder de comprar (e pagar) o que vale o produto agrícola. Com salário-mínimo da ordem de US\$ 50, não é de se estranhar que 30 milhões de pessoas não tenham o que comer, e mais 50 milhões comam apenas o suficiente para não morrer de inanição.

Ao lado dessa incrível concentração de renda brasileira, na posse dos industriais, banqueiros, latifundiários e da "nouvel" classe política brasileira, onde se poderia ainda agregar a novíssima classe dos "marajás" do funcionalismo público, existe a incompetência governamental e privada, e tudo continua como está.

A crise, que também nos atinge, será superada! E para isto estamos trabalhando duro. Inicialmente, pensávamos que eleição direta, Constituinte, entre outras iniciativas políticas, seriam o "motor de partida" do desenvolvimento nacional. Ledo engano. Partidos novos, desestruturados, servem de abrigo para políticos novos e velhos, amorfos, sem ideologia, sem compromissos sociais, que, galgando a classe de elite dos políticos bem-remunerados, passam a fazer acertos eleitorais para reeleger-se, ou para, pe-

lo menos, continuar recebendo as "bênçãos" do poder. Portanto, a expectativa é de que a cada eleição geral haja renovação política, com cada vez maior conscientização do eleitor na escolha de seus candidatos.

Fica o registro de que se não está como desejávamos, está melhor do que o governo militar, onde a corrupção não podia ser denunciada. Não se prende os corruptos, mas todos sabemos quem são, e logo chegará a vez de devolverem o que roubaram do povo brasileiro.

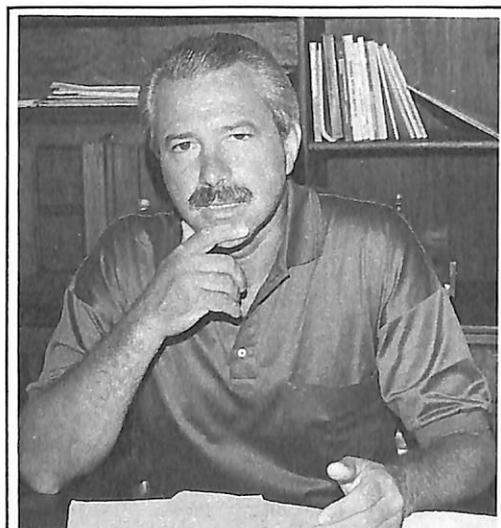
Os agrônomos brasileiros confiam mais na forma do trabalho e na honestidade dos agricultores. Acreditamos que na última década deste século (1990-99), quando, a continuar esta situação, existirão 100 milhões de famintos no país, o bom senso que ainda restará na cabeça de alguns dirigentes começará a nova era da economia e do povo. Ou se implanta uma política social para o desenvolvimento deste país, ou entraremos no século XXI ao lado de Bangladesh, Paquistão, Mali, Índia, pedindo ajuda às Nações Unidas.

Precisamos produzir 200 mil toneladas de grãos, dentro de um planejamento agrícola de que participem o governo e a iniciativa privada. *Excedentes* agrícolas nunca serão problema maior de que *falta* de alimentos. Basta ter competência! A reforma agrária é imperativa, não tem meias palavras. Ou o governo faz ou deixa de fazer. Não pode haver a reforma apenas de palavras ou meras intenções.

Será através da reforma agrária, da programação agrícola, trazendo para o mercado 50 ou 60 milhões de pessoas, que se ativará a economia nacional e se poderá chegar a US\$ 500 de salário-mínimo. A construção civil se erguerá novamente, a indústria de eletrodomésticos, calçados, transportes e tantos outros bens reiniciará a pleno va-

por. Por último, o setor público terá receitas suficientes para alimentar e azeitar sua imensa máquina administrativa e funcional. A arrancada para o desenvolvimento começará pelo setor primário, *resolvida a questão agrária*.

Em nível nacional, estamos elaborando um diagnóstico regional e nacional para sugerir como enfrentar o tigre do marasmo agrícola e urbano em que vivemos. Acreditamos que pacificamente, porém com medidas fortes, sairemos deste atoleiro. Haverá resistência ao progresso? Claro que sim. Os reacionários, os conservadores, os corruptos, os atuais beneficiários desta situação em que vivemos. Mas eles são minorias. Como diz a Bíblia, "ceda o anel, para não perder o dedo, ou toda a mão..." A sobrevivência da sociedade brasileira depende da agricultura. E a agronomia é a ciência que dará respaldo a essa nova era. 



Isolan: enfrentando o tigre

CARNÊ REMATE MERIDIONAL.

**SIMPLES
PARA QUEM
VENDE.**

O Carnê Remate Meridional é a **solução** para a cobrança das parcelas nas vendas de animais em feiras, leilões e exposições. Facilita e **agiliza** o recebimento, ficando o Banco responsável pela custódia das promissórias recebidas em leilão, livrando o vendedor de mais esta preocupação. Além disso, o Meridional emite **relatórios completos** com dados precisos e sempre atualizados da transação e do controle da **cobrança**. O Carnê Remate Meridional propicia ainda rapidez nos créditos e redução nos custos operacionais, porque **isenta** o vendedor das tarifas bancárias.

**FÁCIL
PARA QUEM
COMPRA.**

O Carnê Remate Meridional **facilita** a vida do comprador porque é emitido e entregue na hora. Assim, a pessoa sai do leilão sabendo exatamente quando, **onde**, como e quanto irá pagar. Tudo isso através de um simples carnê. O pagamento poderá ser efetuado em qualquer agência bancária mas, é claro, **no Meridional** o atendimento será preferencial.

CARNÊ REMATE MERIDIONAL: Pioneirismo ao bater do martelo.



MERIDIONAL
O BANCO COM A FORÇA DA UNIÃO



Castrol Turbo

A CASTROL NA FRENTE.

QUEM MAIS ENTENDE
DE ÓLEO NO MUNDO

