

a granja

Fevereiro/87 - Nº 489 - Ano 43 - Cz\$ 25,00

TRIGO

• PRAGAS E
DOENÇAS
QUE
AMEAÇAM A
PRODUÇÃO

A INDÚSTRIA DE COLHEITADEIRAS NO BRASIL

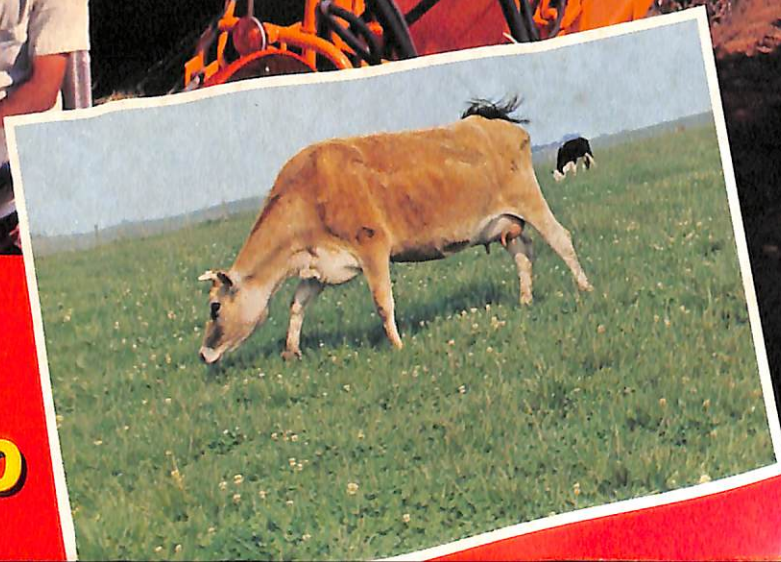
- O MOMENTO
- PERSPECTIVAS
- FABRICANTES

KOPLER

AFINAL,
O DERRIÇADOR
DE CAFÉ

O USO DO
DESSECANTE
NA SOJA

PASTAGEM: O MANEJO
RACIONAL ELEVA
O RENDIMENTO DO GADO





MOVIDOS A PERKINS.

 **Perkins**
Motores

Com economia e durabilidade, a tecnologia Perkins está sempre na dianteira.
Motores Perkins. Potência e torque para tratores de roda e colheitadeiras. Líderes em qualquer campo.

Agricultura em xeque

“Minha atuação no campo se dá por vocação, por profissão e por tradição”, explica Ary Faria Marimon, 60 anos, gaúcho de Bagé, ao justificar sua longa trajetória na produção primária, que começou com o próprio nascimento na Campanha (na localidade de Seival), passou pelo ensino agrícola, pela Faculdade de Agronomia, por presidências de cooperativas e sindicatos rurais, até chegar à Farsul (Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul), que preside há dois anos.

Filho de produtor de leite, Marimon se define como um democrata, ligado às idéias liberais do extinto Partido Libertador, e foi vereador por dois mandatos em Alegrete/RS, onde recebeu o título de cidadão emérito. É lá, na Fazenda Santa Rosa, no distrito de Inhanduí, a 42 quilômetros da cidade, que Marimon deixa as atribuições políticas da liderança rural para se dedicar às 1.000 reses charolesas, aos 1.100 ovinos corriedale, às plantações de arroz, sorgo e pastagens, em uma área total de 877 hectares.

Para Ary Marimon, da Farsul, o setor sai da crise com preços justos e mais atenção



Mas foi à frente das reivindicações da classe que o agrônomo conquistou o cenário nacional, surgindo quer nos noticiários, quer nos gabinetes de Brasília, para defender as expressivas questões que envolvem o setor agropecuário. Tanta mobilização assim acabou originando, inclusive, um peculiar ato de protesto dos agricultores gaúchos, o “maquinaço”, quando cerca de 300 produtores de todo o estado, comandados pela Farsul, invadiram as ruas de Porto Alegre com suas máquinas de trabalho, reclamando mais atenção ao setor.

Sempre preocupado em estar junto aos produtores, “para, com a convivência, conhecer os problemas da classe”, Marimon reúne as condições de tranquilidade e experiência para analisar com profundidade todos os descaminhos da agricultura nacional. “Uma agricultura combatida, que não recebeu nem da sociedade e nem dos governantes, em tempo nenhum, a metade da importância que deveria ter”, conclui ele.

A Granja — Como foi 1986 para a agricultura gaúcha e para a agricultura nacional?

Marimon — Eu diria que, lamentavelmente, foi um dos piores anos de todos os tempos. Em 86, vivemos um pesadelo nos dois primeiros meses do ano, passamos a viver um sonho logo depois do decreto-lei que criou o Plano de Estabilização Econômica, mas um sonho com apreensões, porque, desde o primeiro momento, nós alertamos que o plano era eminentemente urbano e que a agricultura ficou marginalizada. Portanto, haveria a necessidade urgente que determinados ajustes fossem feitos, especialmente em alguns produtos, que tiveram seus preços congelados e defasados. Lembramos também que isso iria desestruturar estes segmentos da agricultura brasileira. Então, esse sonho que vivemos num primeiro momento do Plano Cruzado, quando de forma muito acertada o governo pôs fim à especulação e quando acabou com a correção monetária, criou uma expectativa muito boa para a agricultura. Mas o governo acabou fazendo ouvidos de mercador e não nos ouviu. Foi surdo aos nossos reclamos, às nossas reivindicações no sentido daquele ajuste. Assim, passamos do sonho à realidade, e, no final do ano, ou antes um pouco, a partir do compulsório, as coisas come-

çaram novamente a se complicar e muito para a agricultura. O governo decidiu resolver os problemas do abastecimento através de importações, não atendendo às reivindicações dos produtores, e a falta dos ajustes mencionados determinou uma brutal falta de caixa do governo, o que acabou levando ao compulsório, que feriu a agricultura. E depois foi o Plano Cruzado II, que foi a gota d'água, nos colocando nesta situação de outra vez viver uma especulação brutal. Os juros foram parar na estratosfera, e hoje estamos aí, vivendo todo esse drama, já no início de 87.

A Granja — Qual seria a causa de tantos problemas assim?

Marimon — Isto é uma decorrência natural da falta de preparo e até mesmo de incompetência do governo, que entrou na euforia do povo brasileiro com o Plano Cruzado e esqueceu que faltavam muitas peças ainda a serem jogadas e devidamente colocadas para que o plano desse certo.

A Granja — Quais suas expectativas para este ano? Os problemas relatados serão resolvidos?

Marimon — Os produtores rurais gaúchos e brasileiros estão extremamente preocupados, e tanto isto é verdade que nos movimentamos, especialmente no Rio Grande do Sul, desde o mês

de dezembro, com aquele problema do trigo, quando o governo resolveu parcelar o pagamento para adquiri-lo, e também a área arrozeira foi prejudicada com as importações de grande quantidade do produto, determinando um remanescente de dois milhões de toneladas para a próxima safra que se inicia a partir de 20 de fevereiro, criando uma angústia muito séria na área de arroz. Mas nós tivemos também dificuldades muito grandes na área da soja. O sojicultor hoje é um homem absolutamente falido, quebrado. Por motivos de estiagem, por motivos de preços baixos no mercado externo, que ficaram incompatíveis com os custos da produção. Nós tivemos problemas muito sérios na área do leite e estamos com problemas muito graves na área da cebola. E temos problemas imensos na área do fumo. Ou seja, tudo isto foi transposto para 1987, e, por isso, estamos vivendo um momento apreensivo, que não é apenas de inconformidade, mas até mesmo de revolta, gerando esses movimentos em todo o País. Eu não vejo gestões e ações mais objetivas por parte do governo, buscando trazer uma situação de sobrevivência para a agricultura brasileira neste ano. Dessa forma, eu tenho afirmado que não podemos aceitar a repetição de fatos que ocorreram em 1986 no tratamento da agricultura gaúcha e nacional.

Incompetência e falta de preparo trouxeram tantos problemas

A Granja — Em vista destes fatos, são exequíveis as metas de produção proposta pelo Plano Agrícola governamental, que espera um safra de mais de 60 milhões de toneladas?

Marimon — Nós estávamos presentes quando o presidente da República leu o Plano de Metas para a Agricultura, junto com todos os ministros e todas as lideranças em nível nacional. Naquela ocasião, em 1986, nos preocupou o fato de que o governo pretendia aumentar em 20 milhões de toneladas a produção de grãos, mas anunciava recursos que seriam insuficientes até mesmo para a manutenção da área cultivada naquele ano. No entanto, se hoje temos uma expectativa de um aumento da produção global em relação à safra 85/86 é porque tivemos condições climáticas favoráveis, e não um aumento substancial da área plantada. Assim, nós vivemos em 1986, para as culturas de verão da safra 86/87, muitas dificuldades, com falta de recursos para o custeio, com falta quase absoluta de recursos para investimentos, dificuldades imensas de recursos para a comercialização. Eu diria que o Plano de Metas para a Agricultura do presidente Sarney ficou mais uma vez no discurso, porque nada daquilo que foi anunciado se concretizou.

A Granja — O senhor se refere à defasagem entre as intenções e a prática?

Marimon — Exatamente, porque é evidente que o agricultor sempre tem que contar com condições climáticas favoráveis para atingir os seus objetivos, pois nós dependemos dos fatores climáticos aleatórios que afetam e limitam a atividade, e o governo não considera estes fatores. Ora, a agricultura é uma atividade de riscos não especulativa, onde não se pode praticar os preços mínimos com base em decisões políticas. Quer dizer, preços políticos antes de preços realmente calculados com base nos custos de produção. Aliás, é bom que se diga que o Estatuto da Terra prevê que a fixação de preços mínimos seja feita pelo governo tomando como base o custo da produção mais uma margem de lucro. Isto nunca, em tempo nenhum, foi cumprido, embora o Estatuto exista desde 1964. Afinal, a agricultura é uma atividade econômica. Isto é importante que o governo e o consumidor brasileiro entendam. Nós estamos sujeitos a custos fixos, custos variáveis e ainda enfrentamos adversidades climáticas. E a agricultura precisa ser considerada uma atividade econômica, senão é evidente que não há estímulo e não pode haver produção.

A Granja — Os agricultores não admitem importações nem como formação de estoques reguladores?

Marimon — Eu acho que o governo tem uma responsabilidade muito grande com o abastecimento. Logo, eu admito que quando houver verdadeiramente especulação o governo busque resolver os problemas de abastecimento interno da melhor forma possível e dentro daquilo que ele pode fazer. O que eu não admito, o que eu não aceito, é que se importe aquilo que nós estamos

produzindo aqui, muitas vezes em plena safra. Isto é algo que eu considero irresponsável. Não posso aceitar que se busque estabelecer uma competição com um produto importado, que recebe subsídio lá fora, que é estimulado aqui dentro através de isenções de impostos como ICM e Funrural, isenção de taxas alfandegárias, que este produto venha a concorrer com o que produzimos aqui. A filosofia do estoque regulador é algo extraordinário, pois o governo defende o produtor num momento e passa a defender o consumidor quando há tendência de especulação. Mas tenho que reconhecer que há muita interferência do governo no processo de produção e de abastecimento. E o que é pior: o governo tem sido um péssimo gestor de seus estoques reguladores. Isto também é histórico, pois, afinal, governo é mau empresário aqui e em qualquer parte do mundo.

O governo tem sido um péssimo gestor de seus estoques reguladores

A Granja — Os juros bancários estão no meio deste desequilíbrio? Como eles afetam diretamente o produtor?

Marimon — Na realidade, toda essa movimentação dos produtores rurais se dá em função dos juros bancários. Pelo Plano de Estabilização Econômica, nós teríamos, a partir de 1º de março, juros para crédito rural baseados nos juros de mercado menos 10 pontos, considerando os CDBs. Hoje, o CDB anda na ordem de 400 por cento; menos 10 pontos e teríamos 390 por cento. A pergunta é essa: se pode produzir assim? Principalmente quando essa coisa a ser produzida tem, sistematicamente, seu preço fixado por critérios políticos? Há a necessidade urgente de que esta definição ocorra o mais rápido possível.

A Granja — Há poucos dias, cerca de 300 produtores gaúchos colocaram suas máquinas nas ruas de Porto Alegre para protestar contra a política agrícola do governo. Foi o movimento conhecido como "maquinaço". Este movimento alcançou seus objetivos?

Marimon — Foi uma forma de chamar a atenção. Confesso que numa democracia o diálogo é o melhor caminho para se encontrar as soluções. Mas lamentavelmente nós temos dialogado com o governo em cima de fatos consumados. E é a coisa mais difícil, não só neste governo como em governos anteriores, o fato de o governo não aceitar modificações e alterações em suas decisões. Se diz hoje que o governo consulta a sociedade, mas depois o governo decide por si só. As coisas continuam vindo de cima para baixo, sem que a alardeada participação da sociedade se realize. Os fatos se repetem exatamente da mesma forma como acontecia no passado.

A Granja — Os produtores estariam reclamando então de uma falta de participação no planejamento da política agrícola?

Marimon — Eu não diria no planejamento de uma política agrícola, porque nós não temos uma política agrícola. Tudo é feito na base da improvisação. Diria até que em cima da perna,

no último momento, quando não há mais nenhuma solução, então o governo determina alguma coisa, por decisão própria, sem que sejam consultadas as entidades, e sem que os problemas sejam debatidos antes das decisões. Nós temos um Conselho Monetário Nacional onde não há um representante da produção. No entanto, esse Conselho decide os recursos para a agricultura, tanto para a comercialização como para o custeio e para o investimento. E não tem nenhum produtor lá dentro. Enquanto isso, os banqueiros são em grande número, os supermercadistas são em grande número, e todas as demais áreas estão representadas. Isto é mais uma injustiça que se comete, e é mais um atestado de que o governo não dá à agricultura a importância que ela realmente tem.

A Granja — A Frente Ampla para a Agricultura seria uma forma de chamar a atenção para o setor e pressionar por mais participação dentro do governo?

Marimon — O objetivo da Frente Ampla, que não é uma entidade institucionalizada, mas sim uma reunião de diversas entidades, é o de se reunir com frequência para tomar decisões e analisar os problemas da agropecuária em nível nacional, buscando uma unidade de pensamento da classe rural de nosso País e sugerir, através de documentos, novas ações ao governo. Na Frente Ampla, são sete conselheiros, representados por duas federações de agricultura (Rio Grande do Sul e Minas), que representam a área sindical; temos dois representantes do cooperativismo (o próprio presidente da OCB e o presidente paranaense de cooperativas), um representante da Sociedade Rural Brasileira e um representante da Associação Brasileira de Criadores de Zebu. Isto significa que todas as entidades estão representadas nessa Frente, que não tem um presidente e nem uma sede própria, mas apenas um secretário executivo.

Cooperativismo e sindicalismo devem trabalhar juntos

A Granja — O cooperativismo gaúcho, sobretudo o cooperativismo ligado à produção primária, tem enfrentado diversas crises agudas nestes últimos anos. O senhor tem alguma sugestão para superar essa conjuntura de crise?

Marimon — Como cooperativado e cooperativista que sou, eu diria que nós, da área do sindicalismo e do cooperativismo, devemos ter uma consciência maior da necessidade de união para trabalharmos juntos. Nós não podemos continuar agindo separadamente. Cooperativismo e sindicalismo são associações de classe que devem estar e trabalhar juntas. Até porque nós somos os mesmos. Nós só seremos fortes na medida em que estivermos somando as duas formas de associativismo.

A Granja — Qual a sua posição a respeito do realinhamento de preços que ainda não ocorreu para alguns produtos, como o arroz, no Rio Grande do Sul, e o café, em São Paulo, por exemplo?

Marimon — Poderíamos estender esta situação também para o milho, pois a situação é a mesma. O governo está importando milho e entregando o produto a um preço inferior ao de compra. Nós poderíamos falar do problema da cebola. Estamos com a colheita da cebola gaúcha inconcluída, e o produtor da cebola, que é um marginal da agricultura em função da pouca importância que recebeu, não está conseguindo vender absolutamente nada. Nós também poderíamos falar da situação do fumo, onde não está havendo acerto. Houve um aumento brutal no preço do cigarro, e o governo ficou com praticamente todo esse aumento, determinado para o recolhimento de impostos, como o IPI. Quer dizer, não está havendo o repasse para o produtor de fumo e, por isso, ele está aí, revoltado. E nós poderíamos pegar uma série bem maior de outros alimentos que o exemplo seria o mesmo.

Preços com base nos custos de produção, e não preços políticos

A Granja — Os produtores centrariam suas reivindicações no realinhamento dos preços dos produtos primários?

Marimon — O que estamos pedindo, na verdade, é uma revisão dos preços mínimos que foram estabelecidos no ano passado, que ficaram completamente defasados. Nós tivemos aumentos substanciais nos custos de produção. Até porque — essa é a grande verdade — o governo não conseguiu manter congelados os preços dos bens de produção, a partir de um insumo da maior importância, que é o dinheiro. O governo promoveu a elevação do custo do dinheiro num momento que os juros para o trigo, por exemplo, passaram de três para seis por cento, depois para 10, e reduziu o VBC. Então, o governo é o maior responsável pelo furo do pacote, pois partiu dele, primeiro com os juros e depois com a autorização dos aumentos de preços dos insumos. Inclusive, alguns produtos fugiram do controle do CIP, como foi o caso dos chamados “produtos maquiados”. E a verdade é que nós não mudamos o modelo do feijão, do arroz, do milho, da carne, do leite. Agora, uma máquina mudava de modelo, fugia à fiscalização e sofria um aumento. E nós usamos esta máquina. Então, tivemos um aumento no custo da produção, e hoje, quando se fala em realinhamento, nós pedimos revisão dos preços com base no custo real de produção.

A Granja — No documento entregue aos ministros da Agricultura e da Fazenda, após o “maquinaço”, os produtores pedem “um rígido controle dos preços de insumos, das máquinas e dos equipamentos”. Isto não seria um outro congelamento?

Marimon — Eu acho que tem que haver um momento de equilíbrio neste País. E vamos chegar lá, embora eu não saiba quando. Depende da sensibilidade e da seriedade com que o assunto for tratado. Mas se nós não podemos vender nosso produto por um preço X porque nos custou X mais Y, o governo terá que entender isto e aplicar

o preço justo. Porque o dia que tivermos um preço justo, a demanda pelo crédito rural oficial se reduzirá, sem dúvida nenhuma. O dia que tivermos o preço justo, o próprio governo estará proporcionando que cada produtor se transforme em um empresário rural, e aí o próprio governo vai ter condições de melhor gerir os seus negócios. Vai poder reinvestir, vai poder usar melhor a tecnologia, vai fazer aquilo que é desejo de todos nós, isto é, aumentar a produtividade, que ainda deixa muito a desejar. Mas produtividade implica em investimentos e tecnologia. O governo muitas vezes nos culpa por baixas produtividades, mas esquece que não podemos, pela insegurança que vivemos, investir sem saber qual vai ser o preço no próximo ano.

A Granja — Haverá insumos suficientes para a próxima safra?

Marimon — O Plano Cruzado trouxe um aumento da demanda dos produtos, mas também acho que muitas coisas estão faltando sem justificativa. É o caso do sal. Tenho pedidos e mais pedidos do interior do estado que querem uma solução para o sal, e acho que o sal não teve um aumento de demanda tão grande que possa justificar essa falta que está ocorrendo. Não houve também um aumento tão grande na demanda de peças que signifique a falta de peças que estamos sofrendo. O que faltou foi um ajuste logo após o Plano de Estabilização Econômica.

A safra será normal e teremos problemas de abastecimento

A Granja — Sobre armazenamento, o senhor tem alguma sugestão para agilizar esta questão, tendo em vista que estamos na iminência de uma supersafra?

Marimon — Este ano, teremos uma safra normal, e mesmo assim, sem supersafra, teremos problemas muito sérios de armazenamento e transporte. Temos hoje, no Rio Grande do Sul, que é um estado com boa rede de estocagem, um trabalho baseado na iniciativa privada. Se o governo estabelecesse um plano para a armazenagem e deixasse a operação por conta da iniciativa privada, ele estaria resolvendo o problema a curtíssimo prazo. A exemplo do que se faz com a irrigação no Rio Grande do Sul. A atuação do governo na irrigação do arroz aqui é mínima, pois toda ela é feita praticamente pela iniciativa privada. Enquanto isto, no Nordeste, onde o volume de recursos aplicados pelo governo em irrigação é muitas vezes superior ao aplicado no Rio Grande do Sul, as coisas não andam.

A Granja — Qual a sua posição a respeito da reforma agrária e o que são “terras produtivas”?

Marimon — As terras produtivas estão definidas de forma errada, porque se estabeleceram parâmetros para a lotação de gado no campo de forma genérica, abrangente, e não se olhou o aspecto da vocação do solo. O outro aspecto é com relação às distâncias, por exemplo. Pretender uma pequena propriedade, ou uma minipropriedade, longe do centro consumidor, é penalizar este agricultor a ser apenas de subsistência. Nesta

reforma agrária que se pretende, existe um profundo conteúdo ideológico dentro da equipe que a comanda. A Farsul se posicionou a favor dela, mas visceralmente contra os critérios que estão sendo adotados. Eu diria mesmo que existem pessoas no governo, na área da reforma agrária, que não querem que ela saia. É gente que prefere alimentar este caldo de cultura que está aí, acabando por intranquilizar os que produzem.

É um equívoco achar que devemos comer carne todos os dias

A Granja — De que forma se poderia estimular o setor da pecuária bovina para resolver a crise em que se encontra?

Marimon — Em primeiro lugar, não desestimulando-o. Há uma extrema demagogia ao se pretender que a carne bovina esteja na mesa do consumidor brasileiro todos os dias, pois mesmo nos países desenvolvidos isto não ocorre. Nesses lugares, há um consumo muito grande de outros tipos de carne, que normalmente são mais baratos que a carne bovina. Só não é mais barato aqui. Na realidade, a carne bovina é uma carne cara para produzir; ela demanda tempo, espaço, condições para a alimentação, demanda uma série de coisas. Então, é uma posição equivocada se achar que devemos comer carne bovina todos os dias, ao meio-dia e à noite. É um absurdo, pois um prato nobre não pode ser popularizado. Isto é um erro econômico.

A Granja — Quais as expectativas dos produtores primários com relação à Constituinte?

Marimon — Eu acho que um representante popular é, acima de tudo, um representante da comunidade. Um deputado ou um senador constituinte é um representante de seu estado, e não de pessoas. Assim, ele tem que ver o problema como um todo, de forma abrangente. Eu não acredito no representante popular que diga, na hora do voto, que vai se preocupar com isto ou com aquilo. Ele não será autêntico, pois estará particularizando, buscando privilégios para esta ou aquela categoria. A Constituinte não será a tábua de salvação do País, como muita gente está pensando. Não haverá milagres, só uma nova ordenação jurídica do País. Há, isto sim, a necessidade de que cada um de nós assumamos a responsabilidade daquilo que nos compete, e todos somos responsáveis pelo crescimento e pelo bem-estar da nação.

A Granja — Quais as sugestões dos produtores para a Constituinte?

Marimon — Um dos pontos que defendemos é a preservação da propriedade privada. Outro é a livre iniciativa como condição fundamental para o desenvolvimento do País. A redução da estatização brasileira, pois o governo gira hoje com 70 por cento do capital disponível dentro do País. E, por isto, temos essa inflação e esses juros elevados. O governo não acha saída. Da mesma maneira, as nossas estatais, com raras exceções, são deficitárias, e aquilo que não precisasse ser de responsabilidade do governo teria que passar imediatamente ao setor privado. □



**EDITORA
CENTAURUS LTDA.**
Diretor-presidente:
H. F. Hoffmann
Diretora comercial:
Leoni Zaveruska
Diretor-administrativo:
Léo I. Stürmer

a granja

REDAÇÃO: João Paulo Uriartt e Luciano Klöckner (coordenadores da edição), J.M. Alvarenga (fotografia), Luiz Antonio Pinheiro (diagramação), Jomar de Freitas Martins (revisão).

COMPOSIÇÃO E ARTE: Luiz Alberto O. da Fonseca (supervisor), Jair Marmet, Maria Helena F. da Rocha, Lecilda Alves Caliendo (composição), Júlio Costa Jardim (arte-finalista).

CIRCULAÇÃO: João Manoel M. Prates (gerente de vendas de assinaturas), Sinara Weber da Costa (coordenadora), Jane Maria Nunes (assinatura). **Representantes/Assinaturas:** MATO GROSSO DO SUL - Rural Técnica Editora Ltda, rua Rui Barbosa, 2360, fone (067) 624-9683, CEP 79015, Campo Grande - SANTA CATARINA - Bumerangue Comércio e Representações, av. Eng. Max de Souza, 864, Coqueiros, fone (0482) 44-7829, CEP 88080, Florianópolis.

SUCURSAL DE SÃO PAULO: Richard Jakubaszko (diretor regional), Iara Lombardi (contato). Praça da República, 473, 10º andar, conj. 102, fone (011) 220-0488, CEP 01045, São Paulo

Representantes/Publicidade: PARANÁ - Spala - Marketing e Representações, rua Alcides Munhoz, 69, conj. 31, fone (041) 225-1972, CEP 80000, Curitiba; RIO DE JANEIRO - Intermedia Comunicações Ltda., praça Tiradentes, 10, gr. 1901, fone (021) 224-7931, CEP 20060, Rio de Janeiro.

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 051-2333, cx. postal 2890, CEP 90060, Porto Alegre-RS. ASSINATURAS de A Granja + A Granja do Ano (via superfície): no País — 1 ano, Cz\$ 280,00; 2 anos, Cz\$ 400,00; 3 anos, Cz\$ 530,00; no Exterior — 1 ano, US\$ 70,00; 2 anos, US\$ 130,00 (porte simples). Exemplar avulso: Cz\$ 25,00; exemplar atrasado: Cz\$ 27,00.

ÍNDICE

SEÇÕES

Aconteceu	7
Caixa Postal 2890	8
Aqui Está a Solução	9
Eduardo Almeida Reis	10
Porteira Aberta	11
Remates & Exposições	12
Mundo da Criação	14
Agenda	57
Hortas e Pomares	58
Flash	59
Crônica	60
Mundo da Lavoura	61
Trator/Colheitadeira	62
Novidades do Mercado	64
Ponto de Vista	66

NA PRÓXIMA EDIÇÃO

— Confinamento
bovino
— Armazenamento:
os problemas da
supersafra
— Informática no
meio rural

Pastagens

O lucro bem manejado.	16
----------------------------	----

Dessecação

A colheita mais fácil.	26
-----------------------------	----

Trigo

Contra-ataque as doenças	29
Fique de olho no pulgão e na lagarta.	36

Colheitadeiras

O momento atual no Brasil, perspectivas de mercado e fabricantes.	38
--	----



NOSSA CAPA

A Koplex, uma derriçadeira de café, fabricada pela Jacto, Pompéia/SP, é a grande novidade do mercado em termos de máquina de colheita.



Política agrícola

A pergunta que cabe é a seguinte: se não há uma política econômica definida, como poderá haver um plano agrícola?

Caos, perplexidade, imobilismo

Desde 15 de novembro passado que ninguém mais se entende. O Brasil está mergulhado numa crise institucional de desdobramentos realmente imprevisíveis. A sorte é que temos um mercado de consumo interno que mesmo mal-administrado tem que comer para sobreviver.

Protestos urbanos & protestos rurais

Ninguém está contente. Nem pode. Afinal, deixaram a economia, por paralisia, demasiadamente engessada e ela gangrenou. Em Brasília, corre à boca pequena que o Ministério será trocado a partir de 15 de março. Adiantará alguma coisa? Não estará o País necessitando de algo mais profundo e corajoso?

Brasil, país de agiotas

Paradoxo. O mesmo governo que terminou com o cassino

financeiro, em meses, reabriu o espetáculo com voracidade redobrada. Segundo dados oficiais, nada confiáveis, a inflação de dezembro foi de 7,2% e a de janeiro algo ao redor de 15%. Aceitam-se apostas para fevereiro.

Radiografia de fevereiro: desorientação do Executivo.

Ditadura política. Tecnocracia dividida em estado de mandrake. Produtor perplexo e angustiado. Dona-de-casa irritada com os preços e a falta de produtos. Trabalhador com um salário mínimo que é uma piada e na espera ansiosa de um gatilho que não dispara e quando disparar mais de duas vezes será principalmente sobre a sua própria cabeça, pois teremos inflação mais recessão. Ou seja, o pior dos males econômicos e sociais: o desemprego.

O caminho

É urgente. É urgentíssimo. O Brasil precisa deixar de lero-lero. Precisamos reencontrar o caminho da produção. Com força. Com energia. Com objetivos claros. Sem farsa. Sem

politicagem. Com regras definidas. Pão, pão, queijo, queijo. Um sonho? Talvez. Mas será que há outro tipo de saída?

Arroz pelo ladrão

Entre os diversos espetáculos pirotécnicos de abastecimento, o governo conseguiu desestruturar a cultura do arroz. E agora, entre tantos outros problemas, onde armazenar o arroz da safra passada, o arroz importado e o arroz da safra que vai se colher daqui há pouco? Uma vez que a ação governamental é historicamente lenta, safada e incompetente, não seria o caso de se pensar seriamente em se obter aquilo que é usual na paisagem agrícola dos Estados Unidos: casa, galpão de máquinas e silos? Armazenagem em nível de fazenda, parece-nos, deverá ser cada vez mais o instrumento de tranquilidade do produtor rural. Mesmo porque, ninguém poderá estar acreditando no papo de Íris Rezende, quando deitou discurso defendendo a privatização de dois terços da Cibrazem.

Frente parlamentar de defesa da agricultura

Tomara que não fique na intenção, na retórica, no teatrinho. Afinal, o empresário rural — grande, médio ou pequeno — precisa de ação. Mais fatos e menos siglas.

Nordeste

“Rogamos lembrar em suas publicações que o Nordeste é uma região sofrida, que somente aparece em períodos de eleição, mas que também é Brasil, embora muito longe dos nossos irmãos gaúchos. Apesar do flagelo ‘seca’ dizimar os nossos rebanhos e as nossas culturas, os nordestinos querem crescer com o Brasil, desenvolvendo uma pecuária leiteira representativa e, em especial, uma ovinocaprinocultura de expressão nacional. As condições edafoclimáticas não nos permitem comparação com a Re-

gião Sul, mas esperamos um dia, nem que seja à força, salvar as nossas crianças e os nossos animais, que morrem de fome e sede por descalço dos nossos representantes públicos. Agradecendo a atenção que nos dispensaram, enviamos algumas fotos do Semi-Árido alagoano, para vocês sentirem o que pode provocar uma ausência de precipitação pluviométrica de 120 dias.”

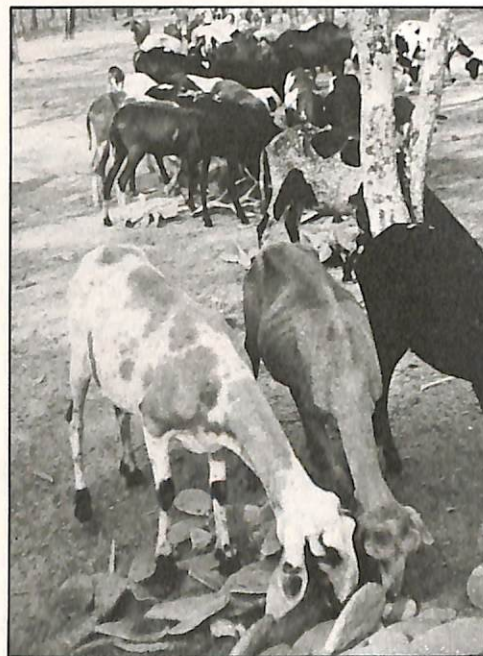
Marcos Fernando Carneiro Carnaúba
Maceió/AL



Stévia

“Na edição nº 466 da revista *A Granja*, seção Porteira Aberta, tivemos a grata satisfação de ler matéria publicada sobre nossa empresa, a Ingá Companhia de Desenvolvimento Industrial, e sobre o adoçante que produziremos, o steviosídeo, mediante contrato de transferência de tecnologia firmado com a Universidade Estadual de Maringá e o Banco do Brasil S/A. Trata-se efetivamente de um projeto inovador e pioneiro, cuja característica mais importante talvez seja o fato de ter sido inteiramente desenvolvido aqui, em nível de pesquisa, e aqui transformado numa atividade agroindustrial, por empresários da própria comunidade. Lavramos nossos cumprimentos, extensivos aos repórteres, agradecendo a deferência.”

Raymundo do Prado Vermelho
Maringá/PR



Emprego

“Sou técnico em agropecuária, recém-formado pela Escola Agrotécnica Federal de Bambuí/MG, com experiência em zootecnia, agricultura e administração, e estou à procura de emprego.”

Luciano Magalhães
Rua Vigário Protásio, 344
CEP 38900, Bambuí/MG.

Herd-Book Collares

“Temos a satisfação de estar enviando a nominata de nossa diretoria, eleita para o mandato de dez/86-dez/87: José Júlio Centeno Coutinho (presidente); Luiz Fernando Cirne Lima (1º vice-presidente); João Manoel Costa (2º vice-presidente); Fernando Souza Piegas (1º secretário); Gabriel Gonçalves da Silva Neto (2º secretário); José Francisco Patella (tesoureiro); Ana Luíza Sampaio (2º tesoureiro); e José Almeida Collares (diretor-geral).”

José Almeida Collares
Pelotas/RS

Estágios

“A Faculdade de Engenharia Agrícola, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), seus alunos e o corpo de professores, certos de que somente através de estágios programados o estudante poderá atingir a maturidade profissional e a perfeita ambientação ao meio industrial, criaram a Copes (Comissão Permanente de Estágios), para os alunos do 4º e 5º anos. Do entrosamento dessa comissão com a indústria resultarão condições de mútuo benefício, entendimento e desenvolvimento, dentro do mais elevado conceito ético-profissional, nas seguintes áreas da Engenharia Agrícola: processamento de produtos agrícolas, energização rural, construções rurais e ambiental, máquinas agrícolas, saneamento rural, engenharia de irrigação e drenagem, topografia e aerofotogrametria, planejamento e economia rural e análise de sistemas. Para a concretização desta integração, contamos com a participação dos nossos alunos de Engenharia Agrícola, que, admitidos como estagiários, poderão colaborar efetivamente com essas empresas, levando informações tecnológicas atualizadas e adequadas à indústria nacional, como também trazer para a Universidade problemas para serem discutidos e resolvidos pelo corpo docente. Como estrutura de apoio para esta integração, contamos com laboratório de Análise Química, Bioquímica, Microbiologia, Eletrotécnica, Computação Sensorial, Hidráulica, Metalografia, Mecânica, Fotografia, etc., já instalados e em pleno funcionamento na Unicamp. Os alunos contratados como estagiários temporários isentam as empresas de contribuições ao Inamps, FGTS; não têm vínculo empregatício, de acordo com a Lei 6.494/77, Decreto 69.227/72; e as despesas com a remuneração do estagiário poderão ser abatidas no Imposto de Renda. Desta forma, colocamo-nos à disposição das empresas, contando com vossa colaboração para trazer maior benefício para todos.”

Jansle Vieira Rocha
Copes — Comissão Permanente de Estágios
Feagri/Unicamp
Caixa postal 6011, CEP 13081
Campinas/SP, fone (0192) 39.1301, ramal 2414.

Marrecos

“Tenho uma pequena propriedade próxima a Resende, estado do Rio, e preciso de algumas respostas sobre a criação de marrecos. Quantas cabeças são necessárias para uma criação inicial? Quais as vacinas a serem aplicadas para os tipos mais comuns de doenças? A carne de marreco é mais valorizada que a de pato e de frango? Há mercado consumidor para esta carne?”

Fernando Roberto Filgueiras
Rio de Janeiro/RJ.

R — Como se trata de uma pequena criação

doméstica, recomendamos duas fêmeas e um macho da raça pequim, que é uma das mais rústicas que se cria no Brasil. Em geral, não há necessidade de vacinações em nível caseiro, embora já se tenha registro de newcastle em marrecos. Consulte os técnicos da Emater de Resende (rua Coronel Brasiel, 33, CEP 27500, Resende/RJ, fone (0243) 54.3128), que podem lhe auxiliar sobre os aspectos sanitários e sobre a instalação dos viveiros. Com relação ao mercado para a carne de marrecos, lembramos que ainda é incipiente, mesmo nas grandes cidades, restringindo-se a poucos restaurantes de luxo.

Faisões

“Venho através desta expor o problema que atinge minha criação de faisões (das raças versicolor e de coleira). O plantel tem idade de 60 a 70 dias, e as criadeiras são de madeira e passam por uma limpeza diária, tanto no assoalho como nos bebedouros e comedouros. A alimentação é composta de ração inicial e de crescimento, mas uma doença está levando os animais à morte. Os sintomas são inflamação nos olhos, dificuldade de respiração, perda de apetite, etc. Procurei recursos e me receitaram terramicina em pó (para a água) e preventivo de verminose em pó (na ração). O tratamento foi seguido à risca, mas não surtiu efeito, pois os animais doentes morreram e os demais começaram a manifestá-la. O que fazer?”

Jorge Rosa
Gravatá/RS.

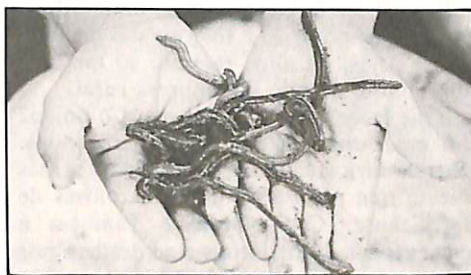
R — De acordo com o criador de faisões Sérgio Antônio Curcio Celia, os sintomas descritos indicam que seus faisões estejam sofrendo de coriza, uma doença muito comum em frangos, que leva à cegueira e, posteriormente, à morte. Para Celia, o melhor remédio é a administração de estreptomicina, seguindo-se as recomendações do rótulo. Produto disponível no comércio especializado, a estreptomicina é um antibiótico muito potente e, por isso, requer cuidados ao ser manuseado. Celia supõe que a doença esteja relacionada às suas instalações, que devem estar muito expostas a correntes de ar. Sugerimos que o criador procure a veterinária de aves Laura Ferrari Tubino, na avenida Wenceslau Escobar, 1100, sala 204, CEP 91900, Porto Alegre/RS, fone (0512) 49.6356.

Plantio direto

“Como obter os anais do 3º Encontro Nacional de Plantio Direto, realizado em Ponta Grossa/PR, em janeiro de 1985?”

Nilton Guglielmini
Passo Fundo/RS

R — Procure o Clube da Minhoca, na Fundação ABC (caixa postal 892, CEP 84100, Ponta Grossa/PR, ou telefone (0422) 31.1459).



Minhocas

“Gostaria que me informassem como devo proceder para iniciar uma criação de minhocas. Como adquirir matrizes? Quais as condições de mercado? Existe algum manual prático?”

José Luiz Gava
Charqueada/SP

R — A publicação “Quem é Quem na Agropecuária Brasileira — 1982”, também da Editora Centaurus, traz uma reportagem completa sobre a criação de minhocas em viveiros. Lembramos ao leitor que existem diversas espécies destes vermes anelídeos, e cada uma exige um tipo de trato cultural. De uma forma geral, no entanto, o primeiro passo consiste na construção do berçário, que deve ter por volta de 1x3 metros. Depois, cobre-se esse canteiro com camadas de palha seca (cerca de 30 centímetros de espessura) e de estrume curtido (aproximadamente 15 centímetros). Matrizes e outras informações com o agrônomo Victor del Mazo (rua Pajeú, 284, CEP 04139, São Paulo/SP, fone (011) 275.8267), que também é autor de um pequeno manual sobre o assunto, “É fácil criar minhocas”, da Editora Três. Existe ainda o manual “As minhocas”, editado pela Embrapa e pelo Clube da Minhoca de Ponta Grossa/PR, cujo endereço para correspondência é caixa postal 892, CEP 84100, Ponta Grossa/PR. Finalmente, recomendamos que o leitor procure mais subsídios sobre a atividade com a pesquisadora Christa Knäpper, no Departamento de Recursos Naturais Renováveis, da Secretaria de Agricultura do Rio Grande do Sul, na avenida Júlio de Castilhos, 585, 4º andar, CEP 90030, Porto Alegre/RS, fones (0512) 21.7122 e 21.7041.

Melão em estufa

“Solicito informações sobre o plantio de melão em estufa, qual a melhor época para se plantar, os cuidados da cultura e o rendimento numa estufa 5x50m.”

Ivanir Bellé
Mal. Cândido Rondon/PR.

R — Infelizmente, sua carta chegou com muito atraso, mas ainda há tempo para o plantio de melões. O período indicado vai de outubro a fevereiro, e você deve ter os seguintes cuidados: deixe, no mínimo, 1 metro e 30 centímetros de abertura lateral na estufa, para permitir o arejamento correto e a entrada de abelhas, que são excelentes agentes polinizadores da cultura de melões; com relação a este fato, aliás, lembre-se de não pulverizar inseticidas quando as abelhas estiverem em operação; a melhor variedade para estufas é o melão amarelo, e o seu rendimento, em condições de campo, anda em torno de 30 toneladas/hectare. Aprese-se.

Pimentas doentes

“Possuo uma pequena plantação de pimentas, de vários tipos. Periodicamente, algumas pimenteiras começam a ter suas folhas diminuídas e vão secando, até morrerem completamente. Gostaria de informações sobre o combate à tal doença ou formas de evitá-la.”

Luiz Faraco
Cuiabá/MT.

R — Em primeiro lugar, o leitor tem que saber exatamente qual ou quais os cultivares de sua plantação, pois existem doenças viróticas ou fúngicas específicas que atacam algumas variedades e outras não. Recomendamos uma consulta aos técnicos da Emater/MT (avenida Projetada “B”, s/nº, CEP 78000, Cuiabá/MT, fone (065) 313.2985). É importante também que você observe melhor as plantas doentes, à procura de manchas nas folhas e nos frutos. Provavelmente, se trata de mosaico (moléstia provocada por um vírus) ou ferrugem (causada por fungo). Os sintomas descritos, porém, não descartam a possibilidade de um desequilíbrio de nitrogênio no solo da horta. Leve amostras das plantas doentes aos técnicos da Emater que eles lhe orientarão quanto a medidas preventivas e de controle sanitário.

Abelhas mirins

“Onde posso obter informações completas sobre abelhas mirins e jatai?”

Odolir Favreto
Cascavel/PR

R — Você deve procurar a bióloga Betina Laks, na Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (rua Salvador França, 1427, CEP 90610, Porto Alegre/RS, fone (0512) 36-1511, ramal 625). Além disso, existe um livro, “A criação de abelhas indígenas sem ferrão”, de Paulo Nogueira-Neto, edição Tecnapiis, que traz uma série de informações sobre estes insetos.

De países, pastos e gaiolas, na conjuntura

Abgar Renault, figura solar da inteligência brasileira, é meio cético no que respeita ao Brasil: "Isto não é um país; é um acampamento!"

Quem não concorda com a observação do grande educador e poeta mineiro é o coronel Nei Paulo Panizzutti, que traz do seu tempo de caserna a convicção de que os acampamentos podem ser muito organizados.

Figura singularíssima, a desse coronel-artilheiro, gaúcho de Montenegro, latinista, professor de francês, oratória, redação e estilística, filólogo que circula pelo idioma nacional com o desembaraço de um Cunha, um Aurélio, um Houaiss.

Filho de ferroviário pobre, Panizzutti custeava seus estudos com o produto da venda de areia, que retirava à mão dos córregos sulinos. No Exército, foi oficial da escola em que brilharam Castello Branco, Octávio Costa e Rubem Ludwig. E se reformou no posto de coronel, o que não deixa de ser uma distinção, quando é sabido que os Srs. Arakén de Oliveira e Oziel de Almeida Costa atingiram o generalato.

Seja ou não um acampamento, o certo é que o Brasil deve seu nome a uma árvore da família das leguminosas, de tronco de 6 a 8 metros de altura, durâmen de cor vermelho-viva, com manchas escuras, fibras vermelhas e revezadas: a *Caesalpinia echinata*, de acordo com o que me ensina aqui o Sr. Eurico Teixeira da Fonseca, em seu Indicador de Madeiras e Plantas Úteis do Brasil. E não deixa de ser curioso o fato de o Sr. Fonseca ter sido bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais...

Ibirapitanga, pau-pernambuco, mui-irapitanga, pau-rosado, arabutan, *bois Brésil*, *Brazil wood* — o certo é que o pau-brasil anda escasso em nossos matos. E eu pergunto ao leitor se não seria o caso de trocarmos o nome do país (acampamento?) para Braquiasil, capital Braquiasília, diante da invasão de espécies do gênero *Brachiaria*, em quase todos os quadrantes do território tupiniquim?

Fui, durante muitos anos, meio descrente da "solução braquiária", para o problema das pastagens do Brasil. Mas acabei sucumbindo e venho de formar um

pastinho de *B. brizantha*, cv. marandu, diante da absoluta falta de alternativas, para as condições de nossa fazendinha mineira, de terras paupérrimas, onde cálcio, magnésio, potássio e fósforo são baixíssimos. Aliás, de altos mesmo, só temos o alumínio e o dono da empresa rural.

Que fazer? O gordura já era. Colômbio? Só em terras férteis, recém-derrubadas. Estrela-africana? É capim fascinante, mas dizem que precisa de níveis razoáveis de fertilizante. Capim-búfalo? Também é exigente em solos férteis e se destaca por sua excepcional resistência à seca, o que não é o nosso caso.

O napier velho-de-guerra, até então limitado às capineiras para corte, vem fazendo milagres no pastejo direto. As pesquisas do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, órgão da Embrapa, indicam ser possíveis lotações de 5 cabeças por hectare, o ano inteiro. Mas é indispensável a rotação, com grande número de piquetes.

Aliás, o CNPGL, sob direção do grande pesquisador Airdem Gonçalves de Assis, Ph.D., publicou estudo interessantíssimo sobre a produção de matéria seca em três períodos, com 32 cultivares e híbridos de capim-elefante. No capítulo da matéria seca (t/ha), o napier CNPGL foi o campeão, com 48,8t/ha, contra apenas 30,7t/ha do cameroon, que despontou na praça, faz algum tempo, como salvação da lavoura.

Outros cultivares muito produtivos de capim-elefante, de acordo com os trabalhos do CNPGL, foram o napier SEA, o mineiro, o Taiwan A-146, o Itapemirim e o Merckron comum, enquanto o campeão em produção total de proteína bruta foi o Elefante de Pinda, possível-

mente daquele mesmo que o grande selecionador Fernando Alencar Pinto utilizava para fazer 11 mil toneladas (onze mil!) de silagem, por ano, em sua Fazenda São Francisco da Bela Vista, em Pindamonhangaba, São Paulo.

Nessa fazenda, Alencar Pinto dava um show na criação de bezerros holandeses puros de origem, sem estrados de madeiras, gaiolas ou construções sofisticadas, mantendo os animais a pasto desde o primeiro dia de vida. Evidentemente, dava leite e ração balanceada, mas os bezerros ficavam no pasto 24 horas por dia.

Nesse campo, uma de minhas raras implicações com o CNPGL, órgão que tem sido alvo continuado de minha entusiástica admiração, reside justamente nas gaiolinas utilizadas para a criação de bezerros, presos pelo pescoço com coleiras, como se fossem cachorros fila.

É de Desmond Morris, salvo engano, a constatação de que "toda gaiola é biologicamente imoral". Nem mais, nem menos: imoral. E eu concordo com o biólogo inglês, festejado autor de *O Macaco Nu*.

Reconheço que um centro de pesquisas precisa fazer experiências, que podem requerer a separação, a individualização do arração, eventualmente o engaiolamento de alguns animais. Contudo, implico solenemente com as tais gaiolinas individuais para criar bezerros, porque vi os bezerros PO, das melhores linhagens americanas e canadenses, criados por Fernando Alencar Pinto, soltos num piquete, desde o primeiro dia de nascidos. E vi, também, os resultados práticos (e zootécnicos) dessa criação.

Corre no CNPGL, à boca pequena, que o pai da idéia das gaiolinas seria o grande veterinário Henrique Bruschi. Tanto é assim que todos se referem à invenção como "as gaiolas do Dr. Henrique".

E isso me leva a fazer, daqui, um apelo ao professor Airdem Gonçalves de Assis, no sentido de que se aproveite a estada do Dr. Henrique em Viçosa, ocupado na tarefa meritória de obter seu Ph.D., para acabar de vez com as tais gaiolinas, que poderiam ser vendidas a uma associação de criadores de cachorros fila.



LÃ EM ALTA — Aproveitando a entrada do Brasil no Secretariado Internacional da Lã (SIL), responsável pelo selo “Woolmark” — que garante a qualidade dos produtos fabricados com lã pura em nível mundial —, a Fecolã (Federação das Cooperativas de Lãs do Rio Grande do Sul) disparará, a partir de abril, uma ambiciosa campanha publicitária para divulgar as diferentes finalidades da lã, estimulando o aumento de consumo dessa matéria-prima pelo parque industrial e consumidores. “Nosso País consome menos do que cinco por cento da lã que produz, exportando 70 por cento *in natura*”, revela o gerente técnico da Fecolã, Wanderney Klein, ao garantir que haverá disponibilidade suficiente do produto não apenas para vestuário, como também para cortinas, tapetes, forrações e estofamentos de poltronas, “coisas que não queimam, não propagam chama, não produzem gases tóxicos, não sujam e mantêm a forma por muito mais tempo de uso”. Segundo Klein, a campanha também servirá para desmistificar alguns tabus que acompanham a lã por muito tempo, como a questão da alergia e do calor. “Na verdade”, diz o técnico, “a alergia se dá porque as pessoas não enxergam o pó nas roupas de lã, e estas, quando são usadas, liberam facilmente as partículas, ao contrário do fio sintético, onde a sujeira é visível e as roupas, por consequência, são mais lavadas”. Quanto ao calor do tecido de lã, Klein lembra que na Europa e nos Estados Unidos o produto está sendo utilizado para fabricar peças leves, como lingerie e roupas de cama.

TIRO AO ALVO — Em seu discurso de posse na presidência da Associação Goiana de Pecuária e Agricultura (SGPA), o criador de gado de leite Sizelzio Simões de Lima Filho, 52 anos, mostrou logo sua linha de ação, confirmando a coesão em torno do seu nome como candidato único à presidência: “a centralização de poder persiste hoje como no passado recente, porque, na área específica da agropecuária, o Ministério da Agricultura e outros do primeiro escalão administrativo estão sujeitos a orçamentos miúdos, que dificultam ou inibem a ação de seus ministros, muitas vezes cheios de boa vontade, mas que pouco ou nada podem fazer”. A alusão, não precisa-se adivinhar, era ao ministro Íris Rezende, ex-governador de Goiás, que, como seus antecessores, precisa mendigar verbas no Ministério do Planejamento. Mas Lima Filho não ficou por aí e disparou mais alguns tiros, concitando o governo a modernizar a agricultura, dando uma arrancada decisiva para a exploração de todas as suas terras ociosas. “Não desejamos que a terra seja entrave”, diz ele, “e que constitua motivo para disputas entre irmãos. Queremos que a terra seja produtiva em toda a sua extensão e gere riquezas, elevando o nível de vida, tanto dos produtores quanto dos empregados rurais”. E, ao encerrar, sob os aplausos de quase 1.200 associados, se dirigiu mais uma vez ao governo federal: “dêem-nos condições, não nos bloqueiem, e responderemos com a fartura, dando a nossa cota para que o País alcance a meta programada de 72 milhões de toneladas de grãos”, concluiu.



É NECESSÁRIO? — Os menos avisados acabaram se assustando quando, há pouco tempo, o governo Sarney anunciou mais duas obras faraônicas de uma só tacada: a construção de uma ferrovia ligando Açailândia, no oeste do Maranhão, a Anápolis, em Goiás, num trajeto de aproximadamente 1.700 quilômetros, e a conclusão das eclusas de Tucuruí, no Pará, junto com a construção de mais seis barragens, no rio Araguaia, para propiciar a navegação no complexo Araguaia-Tocantins, desde Aruanã/GO até Belém do Pará. O custo global da ferrovia está estimado em US\$ 2 milhões, enquanto que a hidrovía não sairá por menos de US\$ 3

milhões. Duas vias de transporte na mesma direção, e exatamente num trajeto onde já existe a rodovia Belém-Brasília, totalmente asfaltada. Ou seja, três corredores de exportação se superpondo, quando apenas a navegação até Belém já seria suficiente para complementar o sistema de escoamento da produção regional, sobretudo de grãos, carnes e minérios. O curioso: ninguém se pronunciou a respeito, e a própria imprensa local manteve-se silenciosa. Isto significa que, como o dinheiro é do contribuinte, ele que se dane. Pelo menos é o que parece.

COLHEITADEIRA + COLHEDEIRA = COLHEDORA — Polêmica que promete se estender por algum tempo iniciou na última reunião do Comitê Brasileiro de Agricultura e Implementos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Professores e técnicos de todo o País resolveram denominar de “colhedora” toda a máquina agrícola autopropelida destinada a, numa só operação, ceifar, trilhar e limpar os grãos. Um dos que resistiu até o final com o termo “colheitadeira” foi o gaúcho Amílcar Silva Centeno, gerente do Programa de Engenharia Agrícola da Fundação de Ciência e Tecnologia (Cientec), enquanto os paulistas ficaram pé no “colhedeira”. A solução salomônica veio por intermê-



dio do professor Luiz Geraldo Mialhe, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), que, utilizando-se do dicionário do Aurélio, descartou os dois termos. O primeiro por ser tipicamente regional (gaúcho) e o outro por designar

uma espécie de espátula com que os pintores reúnem tintas moídas. E ainda com o Aurélio, Mialhe descobriu o termo “colhedora”, feminino de colhedor, “que é aquele que colhe ou recolhe, faz colheita, colhedor de plantas”. Se o vocábulo for mesmo oficializado pelo Inmetro e entrar na NBR, catálogos, textos, notas terão de ser modificados. Embora a solução tenha agradado aos paulistas, o mesmo parece não ter acontecido com os gaúchos, que já se articulam no sentido de impedir a efetivação do termo “colhedora”. Dizem até que pretendem pedir o apoio do dicionarista Aurélio Buarque de Holanda, que nem bem lançou sua nova obra e já se vê metido numa batalha de palavras.

Feovelha comercializa

Pinheiro Machado/RS sediou de 29 de janeiro a 1º de fevereiro a 3ª Festa Estadual da Ovelha (Feovelha), que, apesar das incertezas na área econômica, comercializou 9.411 ovinos do total de 13.500 expostos. As vendas totais chegaram a Cz\$ 5.309.470,00, com médias expressivas. O destaque ficou com uma borrega PP, ile-de-france, que alcançou em pista o valor de Cz\$ 40 mil.

Na abertura da mostra, o secretário da Agricultura do Rio Grande do Sul, João Jardim, ressaltou a importância que a ovinocultura tem hoje não só no estado, mas também em outras unidades da federação. Lembrou a estiagem que assolou os campos gaúchos em 1985, início de 1986, e disse que se não fosse a renda proveniente da venda de carne e lã das ovelhas os prejuízos dos produtores seriam imensuráveis.

Ao mesmo tempo, João Jardim defendeu um maior planejamento e desenvolvimento da atividade, que carece de investimentos na aquisição de melhores carneiros, inseminação artificial e melhoria geral do rebanho.

Perspectivas — Por outro lado, o presidente da Associação Brasileira de Criadores de Ovinos

(Arco), Jair Menezes, entende que a situação da ovinocultura nacional começa a mudar para melhor, não só com a realização de feiras do porte da 3ª Feovelha, mas com indícios bem fortes de que as autoridades do setor começam a se interessar pelos ovinos. Na sua opinião, com a consolidação do 1º Plano Nacional de Ovinocultura, entregue ao ministro da Agricultura, Íris Resende, a situação da atividade deverá receber um grande impulso.

Jair Menezes também criticou as cooperativas que trabalham com o recebimento de lã, "por estarem fazendo muito pouco pelo produtor", prometendo levar o assunto à discussão junto às entidades e a Federação das Cooperativas de Lã (Fecolã). Para ele, se não houver estímulos nesta área, os ovinocultores invariavelmente vão se direcionar para a exploração da carne, quando justamente uma das características da atividade é sua dupla aptidão.

Médias — A 3ª Feovelha comercializou em pista 4.200 machos e 5.211 fêmeas, e as médias por raça foram as seguintes: ovinos gerais: (6.735) — 1.874 capões, Cz\$ 543,30; 2.039 ovelhas,

Cz\$ 437,80; 74 ovelhas com cria, Cz\$ 430,00; 1.817 cordeiros, Cz\$ 266,20; 213 cordeiras, Cz\$ 411,98; 439 borregas, Cz\$ 490,80; seis carneiros, Cz\$ 800,00; 273 borregos, Cz\$ 260,00. Corriedale (2.204) — 13 carneiros PP, Cz\$ 4.023,10; 36 carneiros SO, Cz\$ 3.047,30; 23 borregos PP, Cz\$ 3.408,69; 84 borregos SO, Cz\$ 3.170,30; 123 ovelhas SO, Cz\$ 692,00; 30 ovelhas PP, Cz\$ 1.223,40; 12 borregas PP, Cz\$ 2.291,70; 51 borregas SO, Cz\$ 1.840,20; 223 borregas RD, Cz\$ 623,70; 1.609 ovelhas RD, Cz\$ 557,30. Ideal (290) — um carneiro PP, Cz\$ 2.500,00; 20 carneiros SO, Cz\$ 2.990,00; sete borregos PP, Cz\$ 5.042,90; 24 borregos SO, Cz\$ 2.634,80; 22 ovelhas PP, Cz\$ 2.445,50; 54 ovelhas SO, Cz\$ 733,15; 123 ovelhas RD, Cz\$ 556,10 e 39 borregas RD, Cz\$ 1.323,07. Ile-de-france (112) — um borrego SO, Cz\$ 5 mil; uma borrega PP, Cz\$ 40 mil; 10 borregas, Cz\$ 1.500,00; 100 ovelhas a Cz\$ 1.050,00. Merino australiano (65) — três carneiros PP, Cz\$ 5.170,00; 12 carneiros SO, Cz\$ 4.508,40; 50 ovelhas SO, Cz\$ 1 mil. Romney marsh (4) — quatro borregos SO, Cz\$ 3.750,00. Karakul (1) — um borrego SO, Cz\$ 4 mil. □



Bahia

1º Leilão de Itaberaba, 7/3 e 8/3; 21ª Exposição-Feira de Vitória da Conquista, 8/3 a 15/3; 6ª Leilão de Animais de Itapetinga, 21 e 22/3; 30ª Exposição-Feira de Mundo Novo, 22/3 a 29/3; 1º Leilão de Animais de Santo Antônio de Jesus, 28/3 e 29/3.

Distrito Federal

1º Leilão de Machos e Fêmeas para Corte de Brasília, 1º/3; 1º Leilão de Machos e Fêmeas para Reprodução de Brasília, 8/3; 4ª Conferência Internacional sobre Caprinos, em Brasília, 8 a 13/3.

Espírito Santo

5º Torneio do Cavalo de Sela e Serviço do Rancho Liberdade, 14 e 15/3; 4º Campeonato de Hipismo Rural (1ª etapa) de Guarapari, 14 e 15/3.

Goiás

16ª Exposição Internacional de Nelore (Expoinel) e 1ª Exposição Internacional de Cavalo Quarto-de-Milha, em Goiânia, 14 a 22/3.

Mato Grosso

1º Leilão Estrela de Mato Grosso, em Cuiabá, 2 e 3/3.

Mato Grosso do Sul

1º Leilão POI do Brasil-Fazenda Nova Índia, em Campo Grande, 14/3; 1ª Feira Industrial e Comercial de Dourados, 14 a 22/3; 7ª Exposição Agropecuária de Nova Andradina, 21 a 29/3.

Minas Gerais

2º Leilão Misto de Pains, 1º/3; 14º Leilão Misto de Animais de Itapeipe, 1º/3; Leilão Misto de Animais de Curvelo, 1º/3; 86ª Exposição Nacional Especializada de Belo Horizonte, 7 e 8/3; 9ª Feira de Bezerros de Prata, 8/3; 10º Leilão de Gado Misto de Campo Florido, 8/3; 21º Leilão de Animais de Frutal, 8/3; a Feira de Bezerros de Monte Carmelo, 14/3; 5ª Feira de Bezerros de Pirapora, 14/3; o Leilão Misto de São Francisco de Sales, 15/3; 6º Leilão Misto de Araguari, 15/3; o Leilão Misto de Paracatu, 21/3; a Exposição Nacional de Belo Horizonte, 21 a 22/3; a Feira Mista de Gado de Santo Antônio do Monte, 22/3; 9º Leilão Misto de Iturama, 22/3; e o 17º Leilão Misto de Tupaciguara, 22/3.

Paraná

5ª Festa da Maçã de Porto Amazonas, 7 e 8/3; 17ª Exposição e Feira Agropecuária e Industrial de Paranavai, 7 a 15/3; 3ª Festa da

Maçã de Guarapuava, junto com a 1ª Feira da Produção Agrícola; 1ª Feira Paranaense de Ovinos Meia Lã de Guarapuava, 11 a 15/3; 24ª Exposição de Gado Leiteiro de Castro, 12 a 14/3; 2ª Feira de Gado Geral e Equínos de Arapoti, 14/3; 12ª Exposição e Feira Agropecuária e Industrial de Francisco Beltrão, 14 a 22/3; 6ª Festa do Feijão de Quitandinha, 15/3; 1ª Feira de Gado Geral, Equínos e Bezerros de Campo Mourão, 19 a 23/3; 3ª Feira de Gado Geral e Bezerros de Ivaiporã, 21 e 22/3; 3ª Feira da Maçã, Industrial e Comércio de Palmas, 21 e 22/3; 15ª Exposição-Feira Agropecuária e Industrial e Feira de Bezerros e Exposição Regional de Ovinos de Ponta Grossa, 22/3; 5ª Festa do Tomate de Almirante Tamandaré, 22/3; 1ª Feira do Quarto-de-Milha, Festival da Canção e 2ª Feira de Gado Geral e Bezerros de Maringá, 28 e 29/3; e 5ª Feira de Gado Geral e Bezerros de Loanda, 28 e 29/3.

Pernambuco

Exposição Regional de Animais de Timbauba, 12 a 15/3.

Rio Grande do Sul

10ª Exposição de Ovinos de Verão de Uruguaiana, 1º a 4/3; 1ª Exposição de Ovinos de Verão de Encruzilhada do Sul, 3 e 4/3; 7ª Feira de Ovinos de Verão de Vacaria, 6 a 8/3; 4ª Feira de Ovinos de Verão de Arroio Grande, 7 e 8/3; 9ª Feira de Ovinos de Verão

9.411 animais



Nos julgamentos, animais de excelente qualidade racial

de Santa Vitória do Palmar, 7 a 9/3; 7ª Feira de Ventres de Arroio Grande, 9 e 10/3; 9ª Feira de Ovinos de Verão e 6ª Feira de Ventres de Cachoeira do Sul, 10 e 11/3; 2ª Expo-Feira de Ventres Crioulos de Guaíba, 13 a 16/3; 1ª Feira de Ventres de Soledade, 21 e 22/3; 5ª Exposição Funcional de Equinos Crioulos de Uruguaiana, 23 a 27/3; e 14ª Expo-Feira de Outono de Éguas Crioulas de Pelotas, 29/3 a 4/4.

Santa Catarina

8ª Exposição Catarinense do Cavalo e Feira de Gado em Geral e Ovinos de Lages, 6 a 8/3; 1ª Festa da Maça e 3ª Exposição Agropecuária de Otacílio Costa, 13 a 15/3; 9ª Feira Estadual de Novilha de São Joaquim, 14 e 15/3; 1ª Exposição de Bovinos de Corte e Leite, 2ª Feira do Gado em Geral e Reprodutores de Abelardo Luz, 18 a 22/3; 3ª Festa da Soja, Maça e Mel, 2ª Exposição Industrial e Comercial, 3ª Feira do Artesanato e 2º Remate de Gado Selecionado de Campos Novos, 28 a 30/3.

São Paulo

O Leilão Jersey Para Todos de São Paulo, 6/3; 2º Leilão de Abertura de Temporada de Lorena, 7 e 8/3; 2º Leilão Dash for Cash Jr-Quarto-de-milhas de São Paulo, 9/3; 23ª Festa da Uva Fina de Ferraz de Vasconcellos, 13 a 15/3; 26º Leilão Oficial da Raça Mangalarga de São Paulo, 14 e 15/3; Exposição Agrícola

de Salesópolis, 14 e 15/3; 8º Leilão de Animais de Cajuru, 14 e 15/3; Expoleilão de Campinas, 19/3; 28º Leilão de Gado de Corte e Equinos de Serviço e Passeio de Lins, 19/3; 3ª Festa do Peão de Nova Granada, 19 a 22/3; 5ª Festa do Peão de Boiadeiro de Mira Estrela, 19 a 23/3; 4ª Festa de Boiadeiro de Monções, 19 a 23/3; o Leilão Oficial de Março da ABQM de São Paulo, 21 e 22/3; 9ª Exposição de Altinópolis, 24/3 a 1º/4; 10º Torneio de Gado Leiteiro de Nova Granada, 25 a 27/3; Festa do Milho Verde de Capela do Alto, 26/3; 12º Leilão do Rancho Quarto de Milha de Presidente Prudente, 27 e 28/3; 33º Leilão do Cavalo Mestiço de Sangue Árabe e Anglo-Árabe de São Paulo, 28/3; 4º Concurso Novilha do Futuro Pau D'Alho e Leilão dos Animais Concorrentes de Tietê, 28/3; Leilão Programa de Leite e Cavalo de São Paulo, 28 e 29/3; 34º Leilão do Cavalo Puro-Sangue Árabe de São Paulo, 29/3; 12º Leilão de Nelore Mocho de Presidente Prudente, 29/3.

Sul-Americana de Suínos

A comissão organizadora da Exposição Sul-Americana de Suínos 1987, que acontece entre 1º e 10 de maio, em Santa Rosa/RS, lembra aos suinocultores que as inscrições permanecem abertas até o dia 21 de março. Informações na Associação dos Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul, no Parque 20 de Maio, caixa postal 105, CEP 95880, Estrela/RS, fone (051) 712.1014 e 712.1413.

□ No dia 24 de janeiro, a Associação Rural de Pelotas/RS realizou feira de gado geral, com a venda de 1.302 animais por Cz\$ 8.086.950,00. A média dos bovinos foi de Cz\$ 6.185,00, sendo assim distribuídos: 144 vacas com cria, Cz\$ 7.039,00; 152 vacas gordas, Cz\$ 6.190,13; 126 vacas de invernar, Cz\$ 4.966,00; 54 vaquilhaonas de dois anos, Cz\$ 4.122,00; uma vaquilhaona de um ano, Cz\$ 5 mil; 46 novilhos gordos, Cz\$ 8.269,00; 76 novilhos de quatro anos, Cz\$ 9.088,00; 416 novilhos de três anos, Cz\$ 6.637,50; 162 novilhos de dois anos, Cz\$ 4.741,00; dois bezerros, Cz\$ 3,5 mil; 22 touros, Cz\$ 8.522,00; 41 novilhos de um ano, Cz\$ 3.163,00; 23 bois mansos, Cz\$ 7.291,00; 34 vaquilhaonas de um ano, Cz\$ 3.779; um touro bubalino, Cz\$ 12,5 mil; uma fêmea (bubalina), Cz\$ 12,5 mil; e um cavalo de serviço, Cz\$ 9 mil.

□ Cruz Alta/RS sediou no dia 16 de janeiro remate de gado geral, onde foram comercializados 1.168 cabeças. O total das vendas alcançou Cz\$ 8.516.300,00. Médias: boi de ano e meio, Cz\$ 5 mil; boi de dois anos e meio, Cz\$ 6 mil; boi de três anos e meio, Cz\$ 7 mil; boi de quatro anos e meio, Cz\$ 7,5 mil; vaquilhaonas de ano e meio, Cz\$ 4,2 mil; vaquilhaonas de dois anos e meio, Cz\$ 5,3 mil; vacas com serviço, Cz\$ 8,1 mil; vacas com cria, Cz\$ 8,8 mil.

□ Alcançaram Cz\$ 7.386.300,00 os leilões da Cabanha Marival, em Bagé/RS, totalizando a venda de 1.128 animais. Médias: 125 vaquilhaonas, Cz\$ 3.764,00; 201 vaquilhaonas de dois anos, Cz\$ 4.434,32; 181 vaquilhaonas de três anos com serviço, Cz\$ 6.282,32; 396 vacas com serviço, Cz\$ 6.969,44; 213 vacas com cria, Cz\$ 8.541,78; 12 vacas de invernada, Cz\$ 5,6 mil; quatro touros nelore, Cz\$ 35 mil; sete touros guzerá, Cz\$ 15.714,28; sete potros, Cz\$ 5.728,57; e dois touros hereford, Cz\$ 26 mil.

□ A Sociedade Pampeiro, de Bagé/RS, realizou em janeiro leilões de gado geral. Foram vendidos 421 animais por Cz\$ 1,9 milhão. As médias ficaram assim: novilhos de dois anos, Cz\$ 3.700,00; novilhos de três anos, Cz\$ 8 mil; novilhos de quatro anos, Cz\$ 9,5 mil; touros, Cz\$ 10.350,00; vacas com serviço, Cz\$ 5.306,77; vaquilhaonas de três anos, Cz\$ 5.585,00; vacas com cria, Cz\$ 7.130,26; vacas de invernar, Cz\$ 5.393,07; capões, Cz\$ 738,62, além de um lote de petiças com cria, comercializado por Cz\$ 10 mil.

□ II Feira de Gado Geral e Equinos de Cruzeiro do Oeste/PR, nos dias 30 e 31 de janeiro, comercializou 1.100 bovinos e 34 equinos. As médias ficaram assim: machos 12 a 24 meses, Cz\$ 4.050,00; fêmeas de 12 a 24 meses, Cz\$ 3.920,00; 33 animais de serviço, Cz\$ 11.500,00 e um quarto-de-milha meio-sanguê, Cz\$ 53 mil. O total das vendas alcançou Cz\$ 4.422.000,00.

Sanidade animal

“Cartilha da Tuberculose” e “Combate à Brucelose” são as publicações que o Departamento de Produção Animal (DPA), da Secretaria da Agricultura gaúcha, está divulgando junto aos produtores. Nos livros, os técnicos do DPA alertam para a gravidade da brucelose, uma vez que os micróbios patogênicos que a provocam atacam com mais frequência a bovinos, eqüinos, suínos, ovinos e caprinos. Segundo os pesquisadores, os sintomas mais comuns desta doença são a retenção de placenta, aborto, artrite, orquite (inflamação dos testículos que provoca aumento do volume escrotal) e dificuldade ou impossibilidade de reprodução. E, o que é pior, a doença pode ocorrer sem a manifestação desses sintomas, sendo necessário, portanto, o teste de todo o rebanho — o que pode ser feito pelas Inspetorias Veterinárias regionais gratuitamente. Conforme os especialistas, uma das medidas apontadas é a vacinação de terns com idade variando de três a seis meses, o que lhes garantirá imunidade pelo resto da vida útil. Quanto à tuberculose, o importante é que se identifiquem os animais doentes, que devem ser abatidos com a maior rapidez possível. As cartilhas podem ser solicitadas ao Serviço de Educação Sanitária, Departamento de Produção Animal, na avenida Getúlio Vargas, 1384, CEP 90060, Porto Alegre/RS, com o veterinário Huldio Cony.

Vermínose

Apesar de ser considerada uma doença de poucos riscos, a verminose, quando não é controlada adequadamente, afeta tanto as produções de gado de corte como de leite, trazendo grandes prejuízos para a pecuária. Por isso, conforme estudos do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC), da Embrapa, é muito importante determinar a época do ano em que as larvas infectantes dos nematóides gastrintestinais ocorrem com maior frequência e maior número, para planejar as medidas adequadas de controle da verminose. Segundo os pesquisadores, o melhor tratamento na região dos Cerrados consiste em duas aplicações de vermífugos: a primeira, no final da época chuvosa/início da estação seca; e a outra, no final do período seco/início das chuvas. No CPAC, o controle dos vermes tem apresentado bons resultados e tem sido feito no seguinte esquema: os bezerros recebem a primeira vermifugação com três meses de idade, a segunda aos cinco meses e a terceira, com sete meses, sendo que nesta última ocasião, geralmente, está começando a época seca (maio). Na primeira semana após o início das chuvas (setembro/outubro), o gado recebe outra vermifugação. A partir daí, os animais são tratados apenas duas vezes por ano, dependendo da estação do ano. Os técnicos lembram ainda que os bezerros que estiverem mamando devem receber vermífugos por via oral, enquanto que os desmamados são tratados com vermífugos injetáveis.

Pleuropneumonia suína

Doença infecto-contagiosa que afeta os pulmões e a pleura e pode causar meningites e abortos, a pleuropneumonia suína (PPS) está associada com sistemas intensivos de produção, sendo responsável por graves prejuízos econômicos. Animais afetados por hepatização pulmonar e lesões graves de PPS, observável no abate, apresentaram um desenvolvimento de 14,72 por cento inferior aos animais sem lesão alguma no período final de terminação.



Vacinação de aves

As doenças na avicultura são muitas e a maioria delas provoca sensíveis baixas no plantel em virtude de não existir um tratamento curativo, mas apenas vacinas preventivas. Este é o caso da doença de marek e da boubá. A doença de marek é provocada por um vírus e causa grandes prejuízos pela mortalidade elevada nos lotes de aves não-vacinadas. A maioria dos animais atacados apresenta paralisia das pernas e das asas, onde ocorre um comprometimento das células nervosas e do sistema nervoso central das aves. Muitos animais não chegam a manifestar qualquer tipo de sintoma, apesar da morte ocorrer num curto período de tempo. Com relação à boubá — também conhecida como “pipoca” ou “caroço” —, trata-se de uma doença virótica que se manifesta sob duas formas: a diftérica e a cutânea. A doença ocorre com mais frequência nas épocas quentes e chuvosas e em locais próximos a águas paradas. O vírus é transmitido pelos mosquitos, e os sintomas são o surgimento de verrugas na crista, barbelas, cabeça, pernas e pés (forma cutânea da doença) ou placas e bolhas na boca, faringe, laringe ou traquéia. A exemplo da marek, a boubá não tem tratamento, e a melhor maneira de evitá-la é o combate aos mosquitos e a vacinação dos pintos, com 24 a 28 dias de idade. O criador, no entanto, deve ter alguns cuidados na aplicação das vacinas, como a verificação da data de vencimento do produto, guardar os frascos na geladeira (com temperatura em torno de quatro graus centígrados, para não congelar o imunizante) e nunca deixar os frascos no sol. Além disso, na hora da aplicação, convém se assessorar com um veterinário especializado em avicultura.

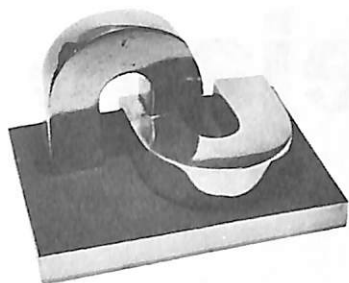
Por estes motivos, os pesquisadores do Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves (CNPISA), da Embrapa, estão desenvolvendo uma vacina com sorotipos prevalentes no País, o que diminuirá a ocorrência de mortalidade e a severidade das lesões pulmonares no rebanho suíno nacional. Mais informações com o CNPISA, rodovia BR 153, km 110, caixa postal D-3, CEP 89700, Concórdia/SC, fone (0499) 44-0070.

Ovinos

Cordeiros precoces levados ao abate quatro meses após o nascimento, com um ganho de peso de 512 quilos por hectare, foi o resultado de um experimento de suplementação alimentar de ovinos em períodos de carência de pastos realizado pelo Instituto de Pesquisas Zootécnicas Francisco Osório, da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul. A experiência durou 80 dias, sendo utilizadas três lotações diferentes: uma com 40 cordeiros por hectare, outra com 60, e a que propiciou os melhores ganhos, com 80 animais por hectare. Durante oito semanas, os cordeiros permaneceram em pastagens de trevo-branco e azevém, com suplementação de feno e em altas rotações. O método proporcionou um rendimento de carcaça de 38 por cento e permitiu concluir que se a parição for retardada para setembro e outubro há um aumento do índice de reprodução, com o nascimento de mais cordeiros e uma maior resistência do rebanho, pois em janeiro volta a existir boa disponibilidade de pastagens naturais.

Ovos

O Brasil é um dos países que tem o mais baixo consumo *per capita* de ovos em todo o mundo. Enquanto o japonês come 320 unidades em um ano, o norte-americano 260 e o europeu 250, o brasileiro não passa das 70, ou seja, uma caixa-padrão com 360 ovos leva mais de cinco anos para ser consumida. A informação foi prestada pelo Sindicato Rural de Bastos, São Paulo, onde são produzidos 2,5 milhões de ovos por dia, ou aproximadamente 22 por cento do total produtivo paulista. Para reverter essa situação e incrementar o consumo de ovos, o Sindicato Rural aconselha os produtores a utilizarem promotores de postura à base de tilosina que, além de permitirem produções maiores, melhoram a taxa de conversão alimentar, possibilitando a redução da quantidade de ração fornecida às aves. Segundo o sindicato, a produção brasileira gira em torno de 24 milhões de ovos por dia, dos quais 11 milhões são provenientes de São Paulo, e espera-se que haja um significativo incremento no setor, em função da mudança do hábito alimentar da população, que começa a consumir mais ovos por causa da falta de carne de frango e de gado.



Companhia Aberta do Ano

A ABAMEC - Associação Brasileira dos Analistas do Mercado de Capitais - distinguindo a participação de Adubos Trevo e do Grupo Luxma no mercado de capitais, concedeu-lhes o título de "Companhia Aberta do Ano", em votação nacional de seus associados.



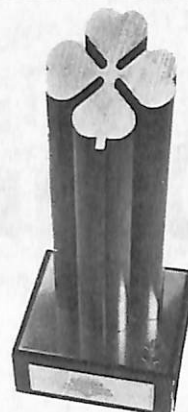
Os Bem Sucedidos

A revista Bolsa apontou o Grupo Luxma como um exemplo de corporação sólida e exitosa, atribuindo-lhe, por sua atuação, o prêmio de "Grupo Empresarial do Ano".



Destaque 86

Os assinantes da revista A Granja, em votação feita em todo o Brasil, indicaram Adubos Trevo como "Destaque 86", na produção e comercialização de fertilizantes e corretivos de solo, prêmio entregue durante a última Expointer.



Destaque Agrônomo

Além de ver o seu trabalho aplaudido em todo o País, Adubos Trevo demonstrou o seu reconhecimento aos Engenheiros Agrônomos que contribuíram significativamente para o crescimento da nossa produtividade agrícola: instituiu o "Destaque Agrônomo Adubos Trevo" que, em sua primeira edição, em 1986, distinguiu vinte profissionais de igual número de estados e territórios do Brasil, no mais expressivo evento nacional do setor.

TREVO DE QUATRO PRÊMIOS

1986 foi um ano de prêmios para ADUBOS TREVO. Tantos acontecimentos positivos, foram a maior prova do acerto de sua filosofia empresarial, voltada para a tecnologia e para a qualificação máxima de seus produtos e serviços. Com esta atitude, mantida há mais de meio século, ADUBOS TREVO e GRUPO LUXMA

conquistaram uma expressiva liderança nacional que, como se vê, é reconhecida pelo público. Para ADUBOS TREVO e GRUPO LUXMA, ganhar prêmios é um estímulo a novas conquistas. E um compromisso de ainda mais trabalho, competente e empreendedor, pela nossa terra, em 1987.



ADUBOS TREVO S.A.
GRUPO LUXMA

O lucro bem manejado

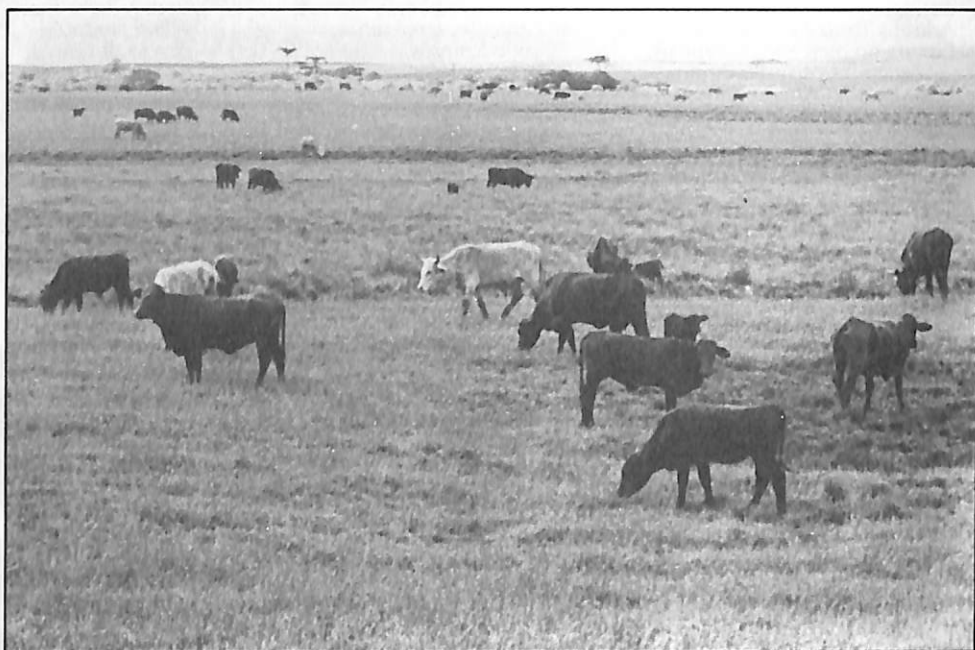
Conhecidas como proteína verde, as pastagens bem conduzidas proporcionam alto rendimento e concorrem com culturas tradicionais, como o trigo

Pastagem é uma alternativa de uso do solo capaz de competir com o trigo ou outros cereais e conquistar o seu espaço dentro da agricultura racional. Os rendimentos que as pastagens podem oferecer farão com que se obtenha um nicho agrícola definido, sendo que aquela área não mais será liberada, a não ser mais tarde, num programa de rotação.

No geral, as pastagens apresentam dois aspectos importantes: o qualitativo e o quantitativo. O primeiro é o que a pastagem oferece em termos de ganho por animal, leite por vaca, lã por ovelha; é a sua capacidade de produzir produto animal. Já o quantitativo é o quanto aquela pastagem produz no seu ciclo. Deve-se levar em conta também que as regiões, o solo e o nível de fertilidade, a pastagem nativa e aspectos sócio-econômicos determinam a produção das pastagens. E as pastagens num programa de rotação podem corrigir muitos problemas físicos do solo, além de oferecer rendimentos de produto comercializável.

Pastagens/culturas — A pecuária acompanhou a lavoura de arroz, mas não acompanhou as lavouras de trigo e soja. Na de arroz, ela está integrada, e, com um pouco mais de orientação, melhorará-se em muito o rendimento das áreas de pastagens integradas. Por outro lado, nas lavouras de trigo e soja, teríamos que trabalhar com espécies forrageiras bastante exigentes e de alta capacidade de resposta, porque a quantidade de insumos já aplicados nestas terras é alta e precisa haver bom rendimento. E a tecnologia existente permite a formação de boas pastagens tanto na área menos adubada, quanto na média e na de alta adubação.

Uma pastagem nativa oferece determinado ganho, enquanto uma pastagem de aveia oferece um ganho um pouco melhor. O azevém também tem ótimas produções. E se se puder entremear alguns trevos na aveia e no azevém, melhor ainda. Assim, os trevos, com espécies diferentes, formam pastagens distintas, produzindo ganhos também distintos. Desta forma, podemos chegar num caso extremamente desejável, num ponto de vista mais exigente, isto é, com uma pastagem



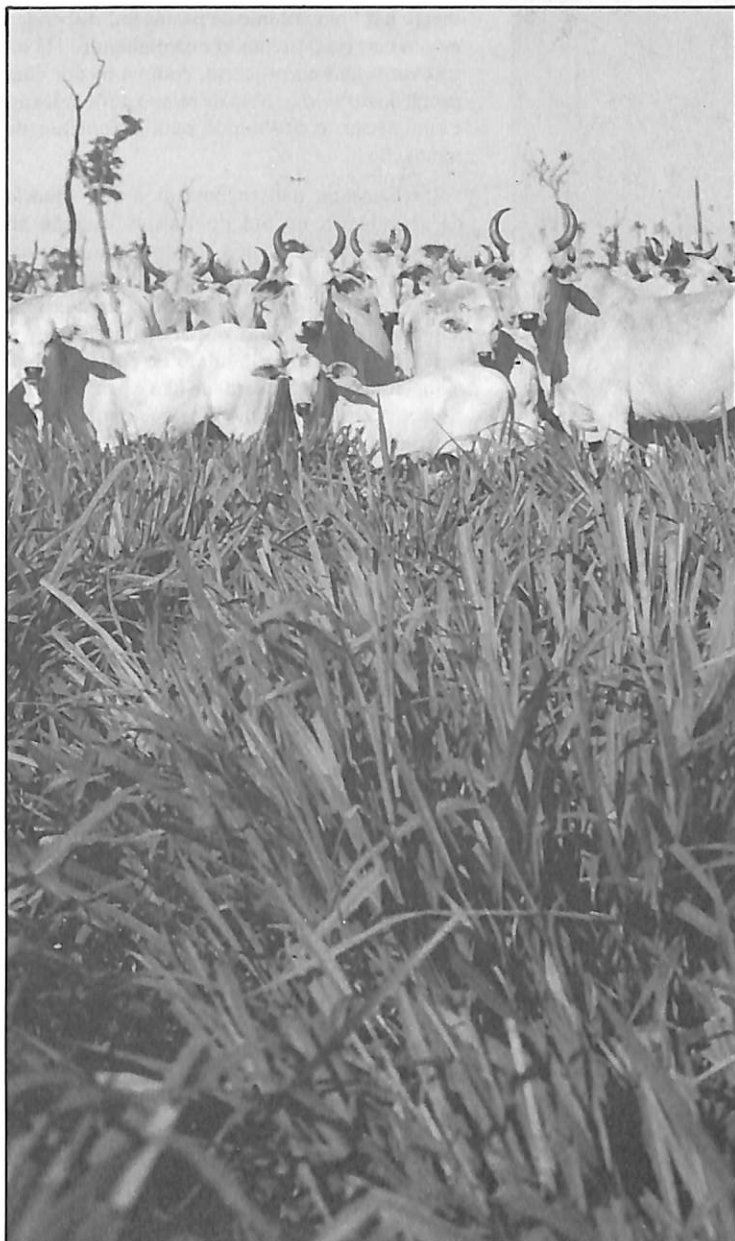
O ideal é que o animal colha o máximo dentro da pastagem

quase que exclusiva de leguminosa. Muitos especialistas acham a pastagem de leguminosa inadequada para certas situações. É verdade. Entretanto, temos determinados tipos de produção animal que respondem muito bem a uma pastagem composta exclusivamente de leguminosas, o que reduz os problemas.

Manejo — Em síntese, precisamos colher o máximo com o animal dentro da pastagem. Um animal que ingerir o que puder colher vai expressar a capacidade daquela pastagem. Surge, então, a inevitável pergunta: quantos animais deve-se ter naquela pastagem para colher toda a forragem produzida e permitir que continuem os rebrotes ao longo da estação do ano? Naturalmente que aparecem altos e baixos na superfície da pastagem. Em outras palavras, é um reflexo do período de descanso, uma conciliação de manejo e nível de utilização com a qualidade de forragem, com o equilíbrio de forragem de mais qualidade com um pouco mais de fibra, que o bovino faz no pastejo. E o animal faz isso automaticamente; está impondo àquela pastagem um tipo de pastejo rotativo que se controla através do ajuste da lotação.

Nesta utilização de pastagem, visando a transformação de forragem em produto animal comercializável, entra um aspecto da maior importância: a pressão de pastejo, que é definida como a quantidade de forragem que se oferece por animal/dia. De certa forma, há uma conotação com o arraçãoamento que se dá na cocheira. Fornecemos cinco quilos de ração por novilho, 10 quilos por vaca de leite, 15 quilos de silagem por animal. É uma quantidade de forragem ajustada para um determinado peso do animal.

No campo, é o próprio animal quem vai colher, isto é, ao invés de se dar forragem ao animal na cocheira, coloca-se o animal dentro da própria cocheira, que é o potreiro. Sabe-se também que a colheita ocorre em função da ingestão do animal, que é limitada pelo princípio da distensão física do rúmen. Em síntese, o animal começa a comer, e quando atinge determinado volume, pára. Se a qualidade da forragem for melhor, mais rapidamente ele vai se satisfazer, tendo em vista que o que limita a capacidade de ingestão é o próprio organismo e a quantidade de nutrientes da pastagem deslocada da corrente sanguínea para a produção. Dependendo da pas-



Colonião permite ao animal consumir até 2,5% do seu peso vivo

tagem, o consumo do animal varia de 2,0 a 2,8 por cento do seu peso vivo. Assim, não é tão difícil calcular quanto o animal consome.

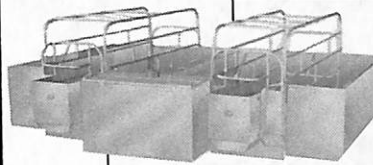
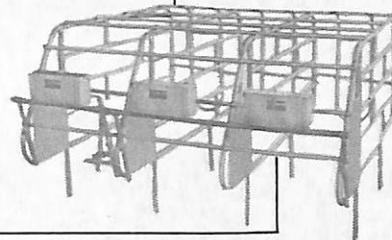
Qualidade — As pastagens de verão, que crescem no Rio Grande do Sul, mas podem servir de padrão para várias regiões do Brasil, têm menos qualidade que as espécies que crescem no inverno. Exemplos como o capim-colonião, capim-jaraguá, o andropogon-gayanus, as braquiárias, o pangola, o pensacola, o próprio campo nativo e o capim-elefante permitem que o animal consuma de 2,0 a 2,2 por cento de seu peso vivo. Se o pasto é mais novo, ele consome mais, podendo alcançar até 2,5 por cento em termos de matéria seca. Um animal de 400 quilos teria condições de consumir numa pastagem de verão em torno de 2,2 a 2,5 por cento, resultando em nove a dez quilos de matéria seca. Isto representaria 40 a 50 quilos de massa verde por dia que o animal poderia colher na pastagem.

Já um animal maior come mais, mas em termos percentuais até menos, enquanto um mais novo come menos quantidade, mas percentualmente um pouco mais. Incidem também outros fatores que fazem com que o animal coma mais ou menos e que são característicos da própria pastagem. A forragem com mais digestibilidade reduz o volume no processo de digestão, isto é, o alimento passa mais rapidamente pelo trato digestivo. Por este motivo, o animal sente um certo vazio, o que o faz voltar a ingerir pasto. Resumindo: se a forragem for de boa qualidade, com frequência o animal vai procurá-la para a ingestão e, com isso, vai ganhar mais peso. E justa-

CONHEÇA OS EQUIPAMENTOS **ETAGRO** PARA CRIAR SUÍNOS E OBTER **LUCROS**

BOX DE GESTAÇÃO

Proporciona uma economia de 42 quilos de ração por ciclo de gestação de uma matriz.



BAIA PARIDEIRA

Proporciona 11 leitões a mais por ano para cada baia instalada.

CRECHE

Proporciona um ganho de peso de 54 quilos a mais por leitgada aos 70 dias.



Projetos e Serviços

Elaboramos projetos completos de implantações, ampliações e reformulações de granjas em confinamento total, concebidos pelo nosso departamento técnico, com experiência de mais de 15 anos, já adotados com grande sucesso por inúmeros de nossos clientes e em funcionamento em nossas granjas próprias com um plantel de 600 matrizes.

Nossos projetos são executados de modo prático, funcional, maximizado, flexível com relação ao manejo e elaborado para obter-se a mais alta produtividade possível, além de atender as diversas condições de clima do país.

Não inicie sua granja sem antes consultar-nos.

Prestamos ainda os seguintes serviços aos nossos clientes:

- Estágios em nossas granjas para aperfeiçoamento e treinamento de pessoal.
- Assistência e orientação técnica em suinocultura.
- Orientação na escolha dos reprodutores e matrizes.
- Assistência na montagem dos equipamentos e orientação na construção civil.

Reprodutores

Produzimos reprodutores LANDRACE, LARGE WHITE e DUROC PUROS de alta linhagem e HÍBRIDOS (F1) de alto potencial genético.



SUELY - ETAGRO EQUIPAMENTOS S/A.

Estrada Geral, s/nº - Fone: (0484) 65-1259 - Caixa Postal 15
Bairro São Pedro - 88840 - Urussanga - SC



Técnicos paulistas e mineiros desenvolveram manejo específico para o capim-elefante

mente este processo é que nos leva a identificar espécies de pastagens com qualidade superior ou com resposta animal superior. Como já se identificou as melhores espécies, a alternativa é manejá-las de acordo com as necessidades dos animais e quanto aquela pastagem permite. Por exemplo: se uma determinada área permite 0,5 ou um animal por hectare, isto depende da região, do nível de fertilidade do solo e da capacidade do criatório, fatores, aliás, que variam bastante.

Lotação — Nas avaliações que temos feito na área de pesquisa e em áreas demonstrativas, corta-se a forragem em diversos pontos do potreiro, pesa-se e determina-se a quantidade de pastagem que existe. Em função disto, determina-se com certa precisão quantos animais podem ser mantidos por um certo período, naquele local. Muitos produtores não possuem balança. Neste caso, eles possuem os dois olhos. E eles são um instrumento importante, pois a imagem transmitida pelo olho é a de uma experiência. Há outras atri-

buições visuais importantes, como detectar a presença de material velho na pastagem, material verde e material não-verde, material vivo e material morto, que na forragem em pé são facilmente identificáveis. Em locais onde diminui a presença de material mais velho, temos sempre uma qualidade melhor de pastagem.

Outro aspecto do manejo está ligado à pressão do pastejo e é a manutenção da altura da pastagem. Diz-se que a altura de um punho, em pastagem para bovinos, é ótimo. Mas aí tem os de mão grande e os de mão pequena. Talvez, então, o tornozelo seja uma medida menos flutuante. Quando um produtor caminha entre a pastagem, sente quando ela está acima ou abaixo do tornozelo. A medida do tornozelo situa-se entre 10 a 12 centímetros de altura a partir da superfície do solo. Esta disponibilidade de forragem assegura ao animal em pastejo uma condição de ingerir "à boca cheia". Quer dizer, ele apanha muita forragem numa bocada. Desta forma, como o animal

ingere um bom volume de pastagem, dispenderá menos energia pastejando e caminhando. Há outras vantagens no processo, como a menor compactação do solo e sobra de tempo para descanso e ruminação, contribuindo para um melhor desempenho.

Infelizmente, não encontramos esta situação de abundância no Sul do País, à exceção em áreas de capim-colonião, capim-elefante, jaraquá e capim-gordura. Nos casos dos campos nativos e grande parte das pastagens cultivadas, nos habituamos a ver tudo raspado, quase sem sobras. Este quadro é sinônimo de pastagem bem manejada, quando a verdade não é bem esta. Em situações como estas, nota-se que perdemos eficiência na transformação. Quer dizer, o animal não está colhendo conforme a sua capacidade de ingestão e talvez só esteja somente provendo a sua manutenção. Por quê? É simples, porque diminui a quantidade de forragem disponível. E, nesta altura, a qualidade de forragem já não afeta mais. É a quantidade que é pequena. Normalmente, os baixos ganhos em pastagens cultivadas refletem bem esta condição abusiva de manejo.

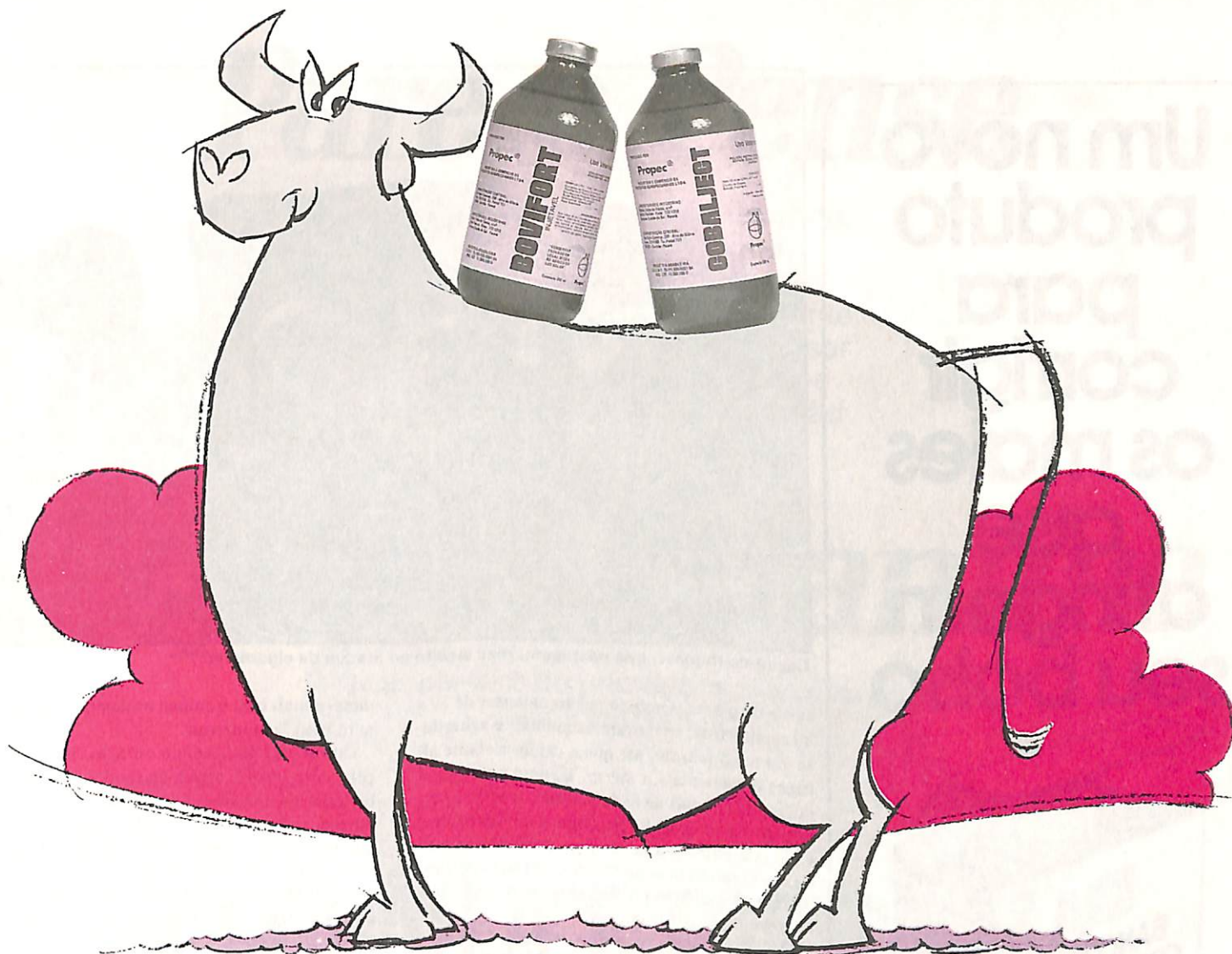
Brasil Central — As condições são diferentes no Brasil Central, bem como as espécies. Nessa região, o manejo se dá em função das condições climáticas. Existem períodos secos e longos, e o animal na pastagem tem que suportar esta adversidade. Neste caso, é importante se entrar no fim das águas com uma determinada reserva de forragem, que permita ao animal sobreviver com ela até o final da seca, sem comprometer aqueles órgãos da planta necessários para o rebrote da estação das águas. Seriam aquelas partes bem próximas à superfície do solo, onde ficam os pontos de crescimento, onde estão os tecidos meristemáticos que originam as novas gemas. Também é importante, durante a estação das águas, dar condições à planta para o acúmulo de reservas orgânicas (glicídios). Assim, havendo luminosidade, chuvas e temperaturas favoráveis, a planta inicia o rebrote a partir das reservas armazenadas. E o produtor pode auxiliar de maneira decisiva se não deixar os animais pastejarem com muitas intensidade no período de produção da pastagem.

Em São Paulo, por exemplo, há um manejo específico para o capim-elefante pesquisado pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) e em Minas Gerais pela Universidade de Viçosa. De forma resumida, deixa-se o capim-elefante crescer até 1,5 a 1,8 metro e aí colocam-se os animais, que vão consumir somente a parte



O RIO GRANDE SOMOS NÓS.
FAÇA A SUA PARTE.
GOVERNO JAIR SOARES

**POUPANÇA FORTE
DA CAIXA ESTADUAL.
SEU DINHEIRO
MAIS PERTO DE VOCÊ.
AGORA COM RENDA MENSAL
ISENTO DE IMPOSTO DE RENDA**



Bovifort + Cobalject

O modificador orgânico que revigora seu rebanho e engorda seu lucro.

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

cia 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.

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

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

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

FILIAL SPL - BAURÚ - SP
Av. Rodrigues Alves 7-40 - salas 1004/5 - Ed. Pioneiro
CEP 17015 - Tel. (0142) 24-2470

FILIAL MGS - CAMPO GRANDE - MS
Rua Dom Aquino, 1354 - 3º andar - sala 31 - Ed. Nacional
CEP 19013 - Tel. (067) 382-2310

FILIAL RGS - SANTA MARIA - RS
Rua Marechal Floriano Peixoto, 1.000 - 6º andar
Ed. Rio da Prata - CEP 97015 - Tel. (055) 221-5258

FILIAL GSS - GOIANIA - GO
Rua 20, nº 1035 - Gal. Embaixador - sala 11
Centro - CEP 74120 - Tel. (062) 224-7181

FILIAL MNS - BELO HORIZONTE - MG

Um novo produto para corrigir os males que atingem seu bolso



Indicações: O BC é rápido nas cobranças difíceis: cheques sem fundos, duplicatas e notas promissórias vencidas. Ativa a memória de qualquer devedor...

Contra-indicações: Não tem contra-indicações. Resolve até casos sem documento assinado. É um "santo remédio".

Modo de usar: Peça a visita de nosso representante. É o modo mais certo de acertar suas contas.



BANCO DE COBRANÇAS LTDA.
a melhor solução

Sede própria: R. Dr. Rodrigo de Barros, 85 - CEP 01106 - Fones: (011) 229-6155 e 257-4533. Telex (011) 34790. S. Paulo - SP.

Escritórios regionais: Belém • Belo Horizonte • Blumenau • Campo Grande • Curitiba • Fortaleza • Goiânia • Manaus • P. Alegre • Porto Velho • Recife • Rio de Janeiro • Salvador •



Capim-de-rhodes: boa pastagem, mas sujeito ao ataque da cigarrinha

verde da planta. Quando restarem hastes de 50 a 80 centímetros, se retiram os animais e aguarda-se um novo rebrote, até que o capim-elefante alcance novamente 1,8 metro. E, num pastejo rotativo, os animais de cada período de tempo voltam ao pasto quando ele volta a ter condições. Com esta estratégia de manejo, o capim-elefante tem-se mantido bem no Brasil Central, suportando de três a quatro novilhos em terminação por alqueire (2,42 hectares).

Por outro lado, os capins jaraguá e gordura são espécies que envelhecem e perdem qualidade muito rapidamente.

Como são naturalizados nesta área do País, crescem bem em solos pobres, e o material mais atrativo aos animais são as folhas mais novas. As lotações são muito conservadoras, justamente pelo fato de o animal pastejar na porção superior da planta. Em condições como estas, os animais expressam bons ganhos e, no período seco, há possibilidade de manutenção, pois existe forragem suficiente e o animal não perde o que ganhou nas águas.

Portanto, a grande diferença entre o Sul e o Brasil Central é que neste último as pastagens param de crescer simplesmente, enquanto o frio sulino, as chuvas e as geadas queimam a pastagem e, posteriormente, o material entra em decomposição. Quer dizer, no Brasil Central existe uma certa forragem com oportunidade de manutenção, mas no Sul isto não ocorre. Então, o animal perde entre 20 a 50 por cento do peso que ele ganhou no período favorável.

Nas pastagens naturais do Sul, um animal precisa de quatro a cinco anos para terminar. Ele vai acumulando 50 a 80 quilos por ano e chega aos 450 quilos no fim do verão. Por este sistema, os pecuaristas dão cada vez mais oportunidade aos abatedouros de apertarem o torniquete dos preços, tendo em vista que eles sabem que se o produtor não vender, perde mais. Perde, porque vai chegar em outubro com o animal pesando menos do que pesava em abril, isto é, ficou seis

meses a mais com o animal no campo, resultando num peso bem inferior.

Outras espécies — Com espécies cultivadas — como o pangola, capim-de-rhodes, pensacola e bermudas —, deve-se ter cuidado com o ataque da cigarrinha durante o verão e outros insetos, que impõem limitações sérias no Brasil Central. O pangola é uma delas, bem como a braquiária. De qualquer forma, já existe um certo manejo que não permite o acúmulo de material velho na pastagem, provocando-se através do pastejo uma renovação e desfavorecendo o desenvolvimento da cigarrinha e outros insetos que têm como ambientes propícios a umidade e falta de luz.

Mais para o Sul, estas espécies estão bem. Entretanto, alguns produtores erradamente tentam introduzir a braquiária, que não é promissora, sem falar do capim-anoni. E todos buscam uma solução barata, mas nem sempre o barato é econômico.

Tecnologia — Normalmente, se encontra muita resistência ao uso da tecnologia disponível. Talvez o problema maior seja a falta de bons produtores, pois tecnologia existe. No Rio Grande do Sul, há propriedades fantásticas, como de resto em todo o País, com uma agricultura bem desenvolvida. Esses produtores põem a campo uma receita que melhor lhe agrade. Por isso, colhem 300 a 400 mil quilos de peso vivo hectare/ano, com três a quatro novilhos/hectare em pastagem de trevos. Mas apesar disso existir, não se tem carne, não se tem leite, e alguns dizem que possuímos uma das melhores pecuárias do mundo. Sem dúvida, condições para isso nós temos, bem como substrato para alimentarmos uma das melhores pecuárias do mundo.

Os dados de pesquisa da Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), na Estação Experimental de Guaíba, abrem novas perspectivas para a pecuária. Com pastagens da qualidade do trevo-branco, trevo-vesiculoso, trevo-subterrâneo, azevém e aveia, temos informações seguras de que algu-

Pare e Pense

Se você tem um sítio ou fazenda,
se você gosta de montar,
se sua família também gosta
e quer um cavalo bonito, elegante,
dócil, inteligente e que possa ser
apresentado com orgulho aos
amigos e em exposições, então
a solução é um árabe.

Esperere e Examine

Não compre do primeiro que aparecer.
Compre um no

V LEILÃO A.F. FORTALEZA

UM LEILÃO DE CONFIANÇA

27 de abril - Segunda Feira - 20h00

HOTEL TRANSAMÉRICA

Av. Nações Unidas, 18.591 - São Paulo

Reservas:

Remate: (011) 872-1722 - Escr. da Fazenda: (011) 285-1109

**Exposição dos animais: dias 25, 26 e 27,
das 11h00 às 15h00, no mesmo local.**

**Cavalo Árabe: além de tudo, um bom investimento.
Pergunte a quem comprou nos 4 anteriores.**



FAZENDA E HARAS FORTALEZA

Aloysio de Andrade Faria, Criador

Via Anhangüera, Km 116 - Nova Odessa - SP - Fone: (0194) 66.1150

O milho
ou pasto-
italiano
em duas
situações:
em pastejo
(foto menor)
e para
formação de
sementes



mas delas asseguram um quilo de ganho de peso animal por dia, com quatro a cinco novilhos por hectare. No verão, também dispomos de espécies que permitem a mesma performance. Existem ainda outras espécies de alta capacidade de produção que nos permitem alcançar meio quilo de ganho de animal por dia, com grande número de animais, resultando de seis a sete quilos de ganho de peso por hectare/dia.

Desta forma, o que gostaríamos de ver é o produtor exigente, capacitado a implantar uma pastagem produtiva e de qualidade e também bons animais para a colheita. E realmente a tecnologia está ao dispor daquele pecuarista que de fato produz um animal com responsabilidade de entregá-lo. É desta forma que se estabelecem pastagens econômicas.

Em Guaíba, com solos pobres, a pastagem adubada é uma tecnologia válida, viável e altamente econômica. É uma grande alavanca de produção que temos ao nosso alcance, uma vez que dispomos de 250 dias no mínimo com oportunidade segura de ganhar um quilo por animal/dia. Transferindo isto para a vaca leiteira, teríamos algo em torno de oito a nove quilos de leite por vaca/dia. Portanto, se mantivéssemos um animal por hectare nestas pastagens, teríamos 250 quilos de ganho comercializável por animal/ano, chegando-se a mais de dois mil quilos de leite por hectare.

No entanto, pastagens desta qualidade produzem mais forragem e mantêm dois a três animais por hectare. Quer dizer, então, que é possível tirar 700 quilos por hectare? A resposta é positiva, pois se está colhendo qualidade e se trabalha para o alto rendimento. Na Estação de Guaíba, temos poteiros com o capim-pangola, onde colhemos 740 quilos de ganho por hectare em 170 dias de pastejo, no ciclo de produção desta espécie.

Em pastagens bem adubadas, bem manejadas, chega-se a mil quilos de ganho de peso por hectare/ano ou a 10 mil quilos de leite por hectare/ano. E estas são as pastagens mais econômicas que temos, pois o custo de manutenção, incluindo reparo de cerca, tratores culturais, algumas capinas, controle de invasoras, distribuição de água, alguma subdivisão, mais a adubação, equivaleria ao custo de uma tonelada de adubo concentrado por hectare/ano. O produto animal é bem remunerado, e nunca o adubo foi tão barato como está agora.

Manejo do rebanho — É muito importante saber-se manejar o rebanho junto com o manejo da pastagem. Concentrar a época de desmame e a época do entouramento facilita aqueles trabalhos que tomam tempo dentro da propriedade. Assim, concentramos tudo em épocas mais favoráveis no ano para que o bezerro também possa utilizar aquela pastagem. Normalmente, o bezerro que nasce em setembro, quando for pastejar no Sul e se alimentar também do campo, a pastagem já está ficando grosseira para ele. Mas, se este mesmo bezerro nascer em julho/agosto, estará apto e terá qualidade de pastejo à sua disposição, porque nasceu em plena pastagem de inverno, e a de verão já estará iniciando o rebrote com alta qualidade.

Nestas condições, o bezerro dispara, sendo capaz de ganhar 800 gramas a um quilo/dia. Com isso, pode-se desmamar os bezerros com 240 ou >

**BRINDES
LUCERO**



Bonés Lucero,
24 modelos inéditos
em diversas cores. Nylon, brim, jersey e outros materiais

**DIVULGUE A LOGOMARCA DA
SUA EMPRESA**

QUALIDADE E PREÇO



LUCERO INDÚSTRIA DE BRINDES
Av. Assis Brasil, 1826 - Conj. 501/510
Fone: (0512) 41.2798 - CEP 91010 - Porto Alegre - RS

**ATENÇÃO,
VERMES,
LARVAS E OVOS:
ESTÁ
CHEGANDO
A HORA!**

VEM AÍ A SOLUÇÃO DEFINITIVA.



250 quilos em março. Atualmente, entretanto, os nossos bezerros estão nascendo em outubro, novembro, dezembro, sendo desmamados com 150, 170 quilos em abril. Agindo desta maneira, perdemos 70 a 80 quilos de peso no primeiro ano do bezerro, e só por comodismo de não vermos a vaca parir em cima de pastagem cultivada no inverno.

O problema de a vaca parir mais cedo ou mais tarde é simplesmente de alimentação. Se temos boa pastagem, devemos usá-la para aqueles animais que de fato vão responder e vão permitir produto comercializável. O nosso consumidor recebe múltiplos de salário mínimo. É uma face-ta da nossa economia, e nós teremos que produzir dentro deste quadro e não podemos encarecer mais o produto. Hoje, há modismos com respeito ao confinamento, como um fator de aumento de produção. Existem propriedades neste País que se beneficiam realmente do confinamento, pois dispõem de subprodutos da atividade maior da propriedade. Neste caso, é justificável. Agora, se implantar forrageiras, capineiras, equiparmos a propriedade com equipamentos para esta atividade, é caro demais para uma sociedade que não tem condições de pagar este preço. E até os financiamentos para este tipo de atividade precisariam ser revistos, porque não atendem as camadas maiores da população e põem um produto ao alcance de poucos consumidores. Sem dúvida, porém, é uma alternativa válida para poucas propriedades. Naturalmente, os animais mais exigentes e de maior capacidade de resposta e que mais cedo fornecerão produto comercializável devem ter prioridade.

Leguminosas — Muitos consideram a pastagem com leguminosas o ideal. Não sei se é realmente. O que de fato precisa chegar ao produtor é a informação de que quem limita, quem impõe maiores restrições à produção animal em pastagens, é o nível de nitrogênio dentro do sistema. Aquele nitrogênio que circula no solo, na planta e no animal. E a leguminosa é um carreador de nitrogênio para a área através do rizóbio, nos nódulos das suas raízes, a própria matéria orgânica e o resíduo da leguminosa, que é mais rico neste elemento. E a longo prazo enriquece a área, permitindo maior produção.

No Brasil, com espécies tropicais, se tem um universo de leguminosas, e a Embrapa vem desenvolvendo intenso trabalho nesta área. Felizmente, no Brasil Central, já existe uma gama de informações bastante seguras. Na faixa de território brasileiro, entre os paralelos 10 graus a 20 graus "S", faixa de 10 graus de latitude sul, se dinamizada para a produção, pode oferecer carne para abastecer meio mundo. Há o gênero *stylo-*



O uso adequado dilui as superstições em torno do trevo-branco

zanthus — que hoje aparece no Brasil Central — que se desenvolve onde existem solos mais férteis.

Então, pelo que observamos, a própria natureza já está indicando com o que podemos contar. As espécies boas ocorrem onde há bons solos. E as pesquisas indicam que bons solos também se fazem com calcário e adubo. Os conhecimentos estão à disposição de quem se interessar por eles. Se forem juntados, nós formaremos, de fato, uma corrente, e isso se transforma em produção. E existe uma série de pesquisas que permitem o uso de *stylozanthus* nas lavouras de arroz de sequeiro no Brasil Central, representando a maior integração lavoura-pastagem que nós podemos ter. Se faz a lavoura de arroz, e o que sobra é uma pastagem de leguminosa. E a melhor coisa é uma pastagem de leguminosa, em termos de qualidade, em termos de rendimento animal e de qualificação do produto animal dentro da propriedade.

Alternativas — Há outros horizontes que não estamos acostumados a ver, como a soja perene, desmódio, galatia, centrosema e a leucena. A leucena é uma árvore, mas há um manejo que a mantém: ramos da espessura de um lápis são consumidos pelo animal. Para isso, temos que deixar um toco de meio metro de altura, tendo o cuidado para que não ultrapasse a espessura de um lápis.

A forragem é rica em proteína. E, desta forma, se aumentarmos a presença de leguminosas nas pastagens, em áreas de produção, contribuiremos decisivamente para a qualificação da propriedade, chegando, se quisermos, a uma pasta-

gem de pura leguminosa, onde o animal produzirá o máximo. Existe algum problema de tratar o animal só com leguminosas? Diria que não. Os animais serão mais sadios, mais bem alimentados, mais produtivos, com os ciclos biológicos mais bem controlados. Com isso, teremos um leite mais rico, uma carcaça mais bem terminada em qualquer época do ano. E com uma carcaça bem qualificada, teremos oportunidade de exercer classificação de carcaça, até tipificação. Assim, podemos competir e conquistar mercados.

A própria Estação Experimental da UFRGS passou anos explorando a sua área como se fosse uma fazenda. Nesta primavera, vendeu um lote de novilhos que rendeu 56 por cento no frigorífico. Eram animais de três anos, sobre pastagens de trevos. E quando se fala em trevos, ainda hoje alguns técnicos e produtores se lembram de experiências malvividas. Mas o trevo-branco, se não é a melhor, está entre as melhores leguminosas que temos. Aquela idéia de não deixar os animais ficarem na pastagem para não pisoteá-la tem solução: basta só deixá-los entrar na hora de comer. Após, eles saem. Basta tão-somente aplicar o manejo.

Muitos produtores não gostam nem de ouvir falar no trevo-branco, porque enfrentaram problemas. Usavam um manejo inadequado. Deixavam os animais fora da área do trevo-branco pela manhã, só ensalivando, o que aguçava ainda mais a fome. Quando abriam a porteira, entre nove e dez horas da manhã, os animais entravam com um pouco mais de apetite, ingeriam uma quantidade grande de forragem, o que resultava em timpanismo, num lote grande de animais.

TABAPUÃ

Dr. ALBERTO ORTENBLAD

Escritório no Rio:
Rua da Assembléia, 92, 10º and. — Rio de Janeiro, RJ
Tels.: (021) 242-0297 e 222-1818

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



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

Quando o produtor se dava conta, já era tarde, e alguns animais já tinham morrido.

O problema não é com o trevo-branco, mas com o manejo. Os animais devem entrar na área com trevo branco já alimentados, de "barriga cheia". Se eles estão bem alimentados, como têm uma capacidade de ingestão limitada, não poderão ingerir muito mais. Gradativamente, então, ao longo dos dias, vai habituando-se os animais a estas pastagens, e eles entram nela sem problema, sem sofrer trauma. Depois que se habituam a ela, não têm mais problema de timpanismo. A partir daí, passarão a produzir 12 a 15 quilos de leite ou um quilo de ganho de peso por dia.

Manutenção — A pastagem vai durar mais tempo se os animais não pastejarem com muita intensidade, não baixarem muito o pastejo, conforme a espécie. Algumas que crescem como o pangola, pensacola, azevém, trevos e outras espécies, cujo ponto de crescimento fica mais próximo do solo, que se enraizam nos nós, toleram pastejo mais pesado. O capim-de-rhodes muda muito de hábito quando mantido em torno de 12 a 20 centímetros de altura, atingindo uma persistência bastante grande e um rebrote muito bom. Nos períodos do ano em que as espécies florescem, é conveniente que se alivie ou até se retirem os animais da área, visando permitir a ressemeadura. Com este procedimento, vai-se reforçar o "stand", proporcionando maiores condições para aquela área permanecer coberta pela espécie.

Já o trevo-branco é uma espécie que exige um pastejo mais pesado, pelo hábito, pela morfologia da planta. O pangola com trevo-branco é uma combinação que tem que ser consumida com pastejo pesado, rente ao solo, o mesmo ocorrendo com o pensacola/trevo-branco. Também o bermudas exige um pastejo mais pesado. O capim-de-rhodes tem que receber pastejo leve, e o capim-colonião deve ser mantido em torno de 20 centímetros de altura. Já o milho e o sorgo são espécies anuais para alta intensidade de produção e custam muito ao produtor. Para se obter rendimento, é preciso colher tudo, num pastejo contínuo, mantendo-os em torno de 30 centímetros e permitindo ao animal comer só folhas. São espécies que contribuem para uma qualidade maior de forragem num período curto. O mesmo ocorre com a aveia no inverno. E a área para pastejo só deve produzir forragem. É preferível se ter uma área separada de aveia para produção de sementes e a manejarmos para este fim.

Espécies animais — O gado de corte, a vaca com bezerro ao pé, o bezerro desmamado, sobreano, dois anos, boi criado, vaca magra, vaca de leite são categorias distintas e exigem manejo diferenciado. A vaca de leite, por exemplo, é uma fábrica que pasteja forragem e transforma em leite. O seu manejo é todo especial, e só a vaca em lactação é que deve obedecê-lo. A melhor pastagem, os cuidados especiais, as melhores instalações, o melhor em topografia, em solo, em água, enfim, tudo que é do melhor deve se destinar a ela.

Já a novilha em gestação vai receber um manejo que vai se aproximando do rebanho. As novilhas, as terneiras de ano, sobreano merecem e respondem a uma pastagem de alta qualidade, para que possam atingir o desenvolvimento necessário para melhor desempenharem a função de transformar pastagem de qualidade em leite. □



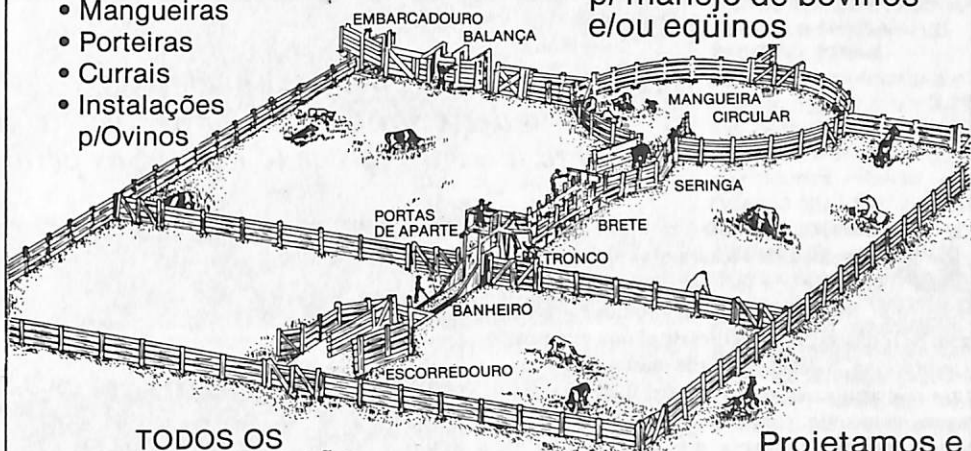
QUEM É DO CAMPO CONFIA

TRADIÇÃO MUTTONI DESDE 1879

- Troncos
- Bretes
- Mangueiras
- Porteiras
- Currais
- Instalações p/Ovinos

- Balanças para bovinos

- Projetos e instalações p/ manejo de bovinos e/ou eqüinos



TODOS OS EQUIPAMENTOS SÃO CONSTRUÍDOS EM IPÊ

Projetamos e construímos Parques de Exposições

GUSTAVO MUTTONI & CIA LTDA.

MATRIZ: Rua Porto Alegre, 120 - Km 285 - BR 116

Fone: (0512) 80.1533 - Cx. Postal 86

CEP 92500 - Guaíba - RS

ESCRITÓRIO SÃO PAULO/SP

Rua Domingos de Moraes, 1338, Loja: C/12

Vila Mariana - Fone: (011) 572.8815

CEP 04010 São Paulo - SP

REPRESENTANTE: Agropecuária Bageense Ltda.

Rua Salgado Filho, 151 - Fone: 42.4260

CEP 96400 - Bagé - RS

CUIDADO COM AS IMITAÇÕES

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

A colheita mais fácil

*Além de acabar com o embuchamento da colheitadeira,
o dessecante da soja antecipa a colheita,
libera a terra mais cedo e reduz as perdas de grãos.*

Dessecação é uma técnica agrícola que consiste em secar uma cultura artificialmente por meio de um produto químico, que, uma vez aplicado, promove a secagem de todas as partes verdes da planta atingida. Dessa forma, o dessecante atua tanto sobre a cultura principal como sobre as ervas daninhas presentes na lavoura. Uma das culturas em que mais se usa dessecantes é a soja, e as vantagens apontadas pelos sojicultores são: antecipação da colheita e liberação da terra mais cedo; uma lavoura seca uniformemente, sem manchas de verde; fim dos problemas de embuchamento da colheitadeira, maior velocidade na operação e menor desgaste da máquina; eliminação das inconvenientes paradas e melhor aproveitamento da colheitadeira; redução das impurezas, que diminuem a classificação da soja; obtenção de grãos maiores, mais limpos e de melhor qualidade (Tabela 1); redução de grãos quebrados; redução dos custos de secagem; redução das perdas de grãos no campo (Tabela 2); e aumento do poder de germinação das sementes.

Além disso, a dessecação, antecipando a colheita, reduz o ataque dos fungos *Phomopsis sojae* e *Colletotrichum truncatum*, que atacam os grãos, principalmente em épocas chuvosas ou úmidas. Diversos ensaios foram feitos por pesquisadores visando verificar o efeito da dessecação sobre a incidência de fungos que prejudicam o poder germinativo das sementes, ficando evidenciado que o uso de dessecantes proporciona uma quantidade maior de plantas normais (Tabela 3).

Produtos — Atualmente, existem apenas dois ►

Tabela 1		
Peso de 1000 grãos	Área dessecada	Área não-dessecada
	163g	109g

Tabela 2		
Perdas de grãos (kg/ha)	Área dessecada	Área não-dessecada
Em pré-colheita	1.55	3.42
Na plataforma	19.20	74.50
Na colheiteira	8.70	75.80
Total	29.45	153.72

Tabela 3		
	Plântulas normais %	Plantas anormais %
Soja dessecada	80.4 a 83.4	11 a 12
Soja não-dessecada	78.6	18



A lavoura de soja: antes...



...e depois da aplicação de dessecantes

F-4000. Líder em todas as frentes.



Quem madruga

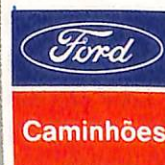


Chega rápido



E nunca perde o gás

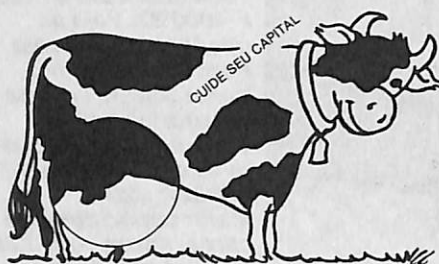
Aqui nós damos as razões. Allás, as melhores razões para você ficar com o Ford F-4000'87. Veja as opções de motores: Ford Diesel, com o maior torque em sua categoria e baixo consumo de combustível, e o tradicional MWM D 229-4. Maior capacidade de carga, agora com 3.806 kg. Sistema de freios a disco nas rodas dianteiras. Pneus radiais tipo tração nas rodas traseiras. Pintura da cabina em duas cores com faixa decorativa. Sistema de ventilação na cabina e trava de direção na coluna. Buzina dupla. Grade do radiador com 4 faróis retangulares com lâmpadas halógenas e lanternas traseiras com luz-de-ré. O F-4000'87 oferece ainda os seguintes opcionais: direção hidráulica com volante de menor diâmetro, painel almofadado, ventilação do teto, pneus radiais e pára-brisa climatizado; e ainda bancos 1/3 + 2/3 em tecido, sendo o do motorista totalmente ajustável. Outra novidade é a redução do raio de curva, que permite melhor manobrabilidade em qualquer condição, fazendo do F-4000 o veículo ideal para entregas urbanas, zonas rurais, terminais de carga e entrepostos. Agora que você já conhece tantas vantagens, vá conhecer ainda mais sobre o F-4000'87 no seu Distribuidor Ford.



FORD F-4000



**von franken
são jorge**



USE MASTI-FRANK EM SEUS REBANHOS

Bacterina mista preventiva/curativa
e pomada intramamária.

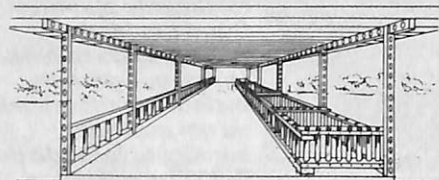
**Dois produtos para uma maior
proteção contra a mastite**

À venda nas principais lojas
veterinárias, nos armazéns
especializados de sua cooperativa
ou com o fabricante.

**INSTITUTO CIENTÍFICO
VON FRANKEN SÃO JORGE S/A**

Rua 13 de Maio, 1216 — Uruguaiana, RS
(Laboratório)
Escritório comercial: Rua dos Andradas, 1155,
conj. 1104/1105 — Fone (0512) 24.5709 —
Porto Alegre, RS

Pré - Moldados



Galpões, casas, silos, paióis,
currais, cercas paraguaias,
troncos, cochos, pontes,
mata-burros, bezerreiros,
baías, oficinas, etc, em
concreto, evitando
manutenções, pinturas ou
tratamentos especiais.

**SIBRAP — Sistemas Brasileiros
de Pré-Fabricação Ltda.**

R. Cunha Gago, 54 — Pinheiros
— SP — CEP 05404 — Fones:
(011) 814-9122/212-0172

produtos que possuem registro e autorização para serem utilizados em dessecação: o paraquat e o diquat, conforme Portaria SNVS (Serviço Nacional de Vigilância Sanitária) número 10, de 08/03/85, do Ministério da Saúde. No entanto, como se tratam de princípios ativos tóxicos, que podem contaminar o meio ambiente e causar danos à saúde dos agricultores, o Ministério da Agricultura baixou a Portaria número 329, de 02/09/85, esclarecendo que a comercialização, o uso e a distribuição de produtos à base de paraquat somente podem ocorrer sob a forma de venda aplicada, ou seja, através de firmas especializadas. Isto significa que o produto só pode ser utilizado se sua aplicação for feita por firma especializada e credenciada junto ao Ministério da Agricultura. Na realidade, tal procedimento garante a boa aplicação do produto e protege os agricultores dos riscos de intoxicação por aplicação direta e incorreta.

Entre os dois produtos, o mais utilizado é o paraquat, devido ao seu maior espectro de ação sobre as ervas invasoras da soja. Não obstante a importância da utilização desse produto, uma série de objeções tem sido feitas em função do fato de que a sua aplicação pode provocar o aparecimento de resíduos tóxicos nos grãos da soja tratada.

Pesquisas — Exatamente para dirimir as dúvidas quanto ao uso desses produtos, avaliando as vantagens da dessecação na pré-colheita da soja, esclarecer a metodologia correta do uso de desseccantes e avaliar o nível de resíduos nos grãos da soja tratada, diversas pesquisas vêm sendo feitas desde 1970, à medida que os problemas e as necessidades dos agricultores iam sendo levantados.

Em 1976, pesquisadores norte-americanos, visando avaliar a eficiência dos desseccantes na produção e qualidade das sementes de soja, concluíram que a dessecação com paraquat antecipou a colheita, reduziu a deterioração das sementes no campo e não influenciou no rendimento da soja. Ao mesmo tempo, a germinação das sementes da área dessecada com paraquat mostrou valores superiores aos da área não-dessecada, além do fato de haver aceleração na secagem dos grãos e diminuição significativa dos níveis de infecção dos fungos *Aspergillus* sp. e *Fusarium* sp.

Em trabalho publicado no ano de 1981, o pesquisador brasileiro N.M. Carvalho deduziu que a maioria das pesquisas realizadas até então defendia a dessecação pelos seus efeitos benéficos, ou, pelo menos, não-prejudiciais, tanto sobre a qualidade como sobre a quantidade dos grãos de soja. Segundo Carvalho, os desseccantes não tiveram influência no rendimento, e a umidade das sementes declinou rapidamente após a dessecação, reduzindo-se a 13 por cento após sete dias da aplicação, enquanto que na área não-dessecada a umidade se manteve em 23 por cento.

Pesquisas posteriores, como a de G. Bastidas e J. C. Durigan, concluíram que a melhor época de aplicação do desseccante é quando 80 por cento das vagens já estão amareladas e 20 por cento totalmente secas, e que, para a variedade IAC-8, a melhor época de aplicação do paraquat é a partir dos 72 dias após o florescimento, ou quando o teor de umidade estiver abaixo dos 45 por cento.

Mesmo considerando as vantagens da dessecação, os pesquisadores entenderam que era fundamental avaliar o nível de resíduo do produto que pode ocorrer nos grãos da soja tratada. Os níveis permitidos dependem de determinação de entidades internacionais (como a Organização Mundial de Saúde, Organização de Alimentação e Agricultura, Codex Alimentarius) e por entidades locais (como ministérios da Saúde e Agricultura). Esses níveis indicam a quantidade máxima de resíduos que podem ocorrer como resultado de um emprego correto do produto químico e que seja comprovadamente seguro para a saúde das pessoas e animais que se utilizarão do alimento tratado durante toda a sua vida.

Conforme os organismos citados, os limites do paraquat em grãos de soja variam entre 0,1ppm (partes por milhão) e 0,2ppm. O limite máximo permitido pela legislação brasileira é de 0,1ppm. Dessa forma, os níveis de resíduos nos grãos de soja dessecada no Brasil não podem ultrapassar este valor, apesar dos órgãos internacionais admitirem até 0,2ppm. Neste sentido, as pesquisas que mais se destacaram foram as de F.C. Almeida e D.L.P. Gazzieiro. Nos trabalhos do primeiro, os testes consistiram na dessecação em 23 lavouras de soja com diferentes fases de maturação, desde 20 até 100 por cento de vagens marrons, variando o intervalo de aplicação à colheita de dois a 21 dias. Após análise de resíduos, Almeida percebeu que existe uma correlação entre resíduos/intervalo entre aplicação e colheita e também com a porcentagem de vagens marrons no momento da aplicação. A partir destes dados, o pesquisador concluiu que o intervalo entre aplicação e colheita não pode ser menor que cinco dias, e não se deve ultrapassar 80 por cento de vagens marrons. Enquanto isto, as pesquisas de Gazzieiro apontaram para o fato de que todas as análises feitas nas amostras tratadas com a maior concentração (2,0 litros/hectare) demonstraram níveis de resíduos inferiores a 0,1ppm.

Vantagens — Ficou demonstrado pelas pesquisas que o paraquat usado na dessecação de soja na pré-colheita, quando convenientemente aplicado, não deixa resíduo nos grãos em níveis acima do permitido pela legislação brasileira.

A fim de serem obtidas as vantagens desejadas, a aplicação do paraquat deve ser feita quando a soja atingir a maturidade fisiológica, o que ocorre 72 a 75 dias após o início do florescimento, dependendo do cultivar. Em termos práticos, a lavoura apresenta nesta época, aproximadamente, 70 por cento das vagens marrons. Mas, além disso, deve-se observar os seguintes fatores: não realizar a dessecação quando a soja estiver com índices de vagens marrons acima de 80 por cento; obedecer o intervalo entre aplicação e a colheita, que deve ser, no mínimo, cinco dias, lembrando que a legislação brasileira exige sete dias; não aplicar dosagens superiores a dois litros do produto comercial por hectare; seguir as recomendações técnicas do fabricante, assim como contratar os serviços de aplicação.

Conclui-se, portanto, que, usado de acordo com as recomendações de registro, o paraquat apresenta uma série de vantagens ao agricultor, não havendo risco de contaminação dos grãos com resíduos acima dos permitidos na legislação brasileira. □

Contra-ataque as doenças

As perdas causadas por fungos e bactérias são muito altas, justificando o uso de variedades resistentes, controle químico e enterrio da resteva

Entre as medidas de controle das doenças do trigo, o emprego de cultivares resistentes é, sem dúvida, a medida mais econômica e eficaz. Entretanto, não se dispõe até o momento de variedades resistentes a todas as enfermidades. Outras medidas, como a rotação de culturas, enterrio das restevas, eliminação de hospedeiros intermediários (gramíneas nativas ou trigos voluntários), auxiliam na redução dos agentes inoculantes das doenças.

O excesso de chuva e a alta umidade relativa do ar favorecem o aumento da incidência das diversas moléstias, que se tornam fatores limitantes ao cultivo do trigo. Por outro lado, temperaturas elevadas podem favorecer o aumento da intensidade de determinadas doenças. As perdas causadas pelas doenças são geralmente muito altas, justificando medidas apropriadas e econômicas de controle químico. Essa prática, porém, por exigir um acréscimo significativo no custeio da lavoura, deve ser utilizada somente em lavouras tecnicamente bem planejadas e que apresentem um alto potencial de rendimento.

Tratamento de sementes — O tratamento de sementes é indicado para o controle ou prevenção das doenças transmissíveis pela semente. Preferencialmente, deverá ser utilizado quando se pretende usar áreas novas ou áreas em rotação de culturas e/ou quando a germinação estiver abaixo dos padrões em decorrência da presença de fungos. O cultivo contínuo com cereais de inverno em uma mesma área pode ser responsável pelo grande aumento de inóculo de fungos que atacam o sistema radicular do trigo.

Visando ao controle desses fungos e de outros vinculados à semente, recomendam-se os seguintes fungicidas, expressos na Tabela 1.

Tratamento das partes aéreas — Com base em resultados de trabalhos desenvolvidos em diversos anos, a pesquisa recomenda a aplicação de fungicidas para o controle das principais moléstias fúngicas que atacam a parte aérea do trigo, conforme nos mostra a Tabela 2.

Controle de ferrugens — O controle de ferrugens deverá ser iniciado no aparecimento das primeiras pústulas (traços de cinco por cento de infecção).

A determinação deste nível deverá ser feita através de uma amostragem de plantas em vários pontos representativos da lavoura. Quando 50 por cento das plantas amostradas atingirem este



A lavoura deve ser bem planejada e ter um alto rendimento para receber a aplicação de fungicidas

Tabela 1 — Fungicidas para o tratamento de sementes de trigo

Nome comum	Dose i.a. 100kg de sementes	Fungos			
		Helminthosporium sativum	Septoria nodorum	Fusarium graminearum	Ustilago tritici
Captan	150	*	**	—	—
Tiram	210	**	**	*	—
Tiram + Iprodione	150 + 50	***	***	*	—
Triadimenol	40	**	**	—	***
Carboxim	185	—	—	—	***

i.a. — ingrediente ativo.

Para cada organismo, o produto que apresentar maior número de asteriscos apresenta maior eficiência de controle.

1 — Este produto apresenta ação para *Erysiphe graminis tritici* até o estágio de perfilhamento.

Observações importantes:

a) O produto triadimenol pode proporcionar redução do crescimento inicial da planta, devendo portanto ser recomendado para plantios em solos com boa umidade, suficiente para uma rápida emergência e em profundidades de 3 a 6cm.

b) Para todos os fungicidas, recomenda-se regular as semeadeiras com as sementes tratadas.

c) O controle de carvão somente é recomendado no caso de sementes provenientes de lavouras infectadas com mais de 0,1% de espigas com carvão, destinadas à produção de sementes.

índice, recomenda-se o início da aplicação.

A aplicação dos fungicidas deverá ser realizada quando se observar o aumento dos índices de infecção. Quando as primeiras pústulas da ferrugem-da-folha forem observadas somente no final do florescimento e início da formação do grão, não realizar a aplicação.

Para a ferrugem-do-colmo, quando as primeiras pústulas aparecerem no período compreendido entre o final do florescimento e o início da formação dos grãos, recomenda-se a aplicação, desde que observada a carência dos produtos (intervalo compreendido entre a última aplicação e

a colheita). Havendo ocorrência simultânea de oídio, optar por produtos que também controlem esta doença.

Controle de manchas foliares (helmintosporiose e septoriose) — Sementes de boa sanidade ou tratadas com fungicidas, associado à rotação de culturas em pousio, retardam o aparecimento dos fungos causadores de manchas foliares na lavoura, mesmo em cultivares suscetíveis a estas doenças.

O controle da helmintosporiose e/ou das septorioses deverá ser iniciado sempre que a doença atingir o índice de 5 a 10 por cento da área foliar

infectada. A determinação deste índice de infecção deverá ser feita segundo o seguinte critério: amostrar vários pontos representativos da lavoura, determinando-se a porcentagem de infecção nas folhas totalmente expandidas, desconsiderando-se as folhas inferiores, normalmente senescentes ou mortas.

Na medida em que a média das avaliações alcance o índice de cinco a 10 por cento de infecção, deverá ser dado início ao controle fitossanitário.

Reaplicar, sempre que necessário, para manter baixo o índice de infecção até o final do florescimento.

Controle de giberela — O controle de giberela na espiga deverá ser feito preferencialmente em áreas onde historicamente ocorre a doença.

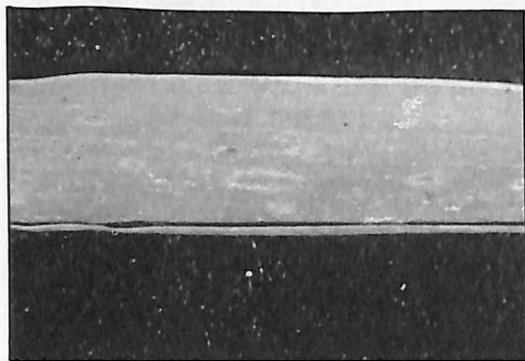
Nessas regiões, o controle deverá ser iniciado no início do florescimento, desde que hajam condições favoráveis ao desenvolvimento da doença (alta umidade e alta temperatura), antecedendo a abertura dos botões florais. Para seu controle, utilizar produtos específicos apresentados na Tabela 2. Havendo ocorrência simultânea com outras doenças, associar a outros produtos recomendados.

Controle de bacterioses — As bacterioses de trigo são moléstias de difícil controle, não apresentando, até o momento, um método eficiente.

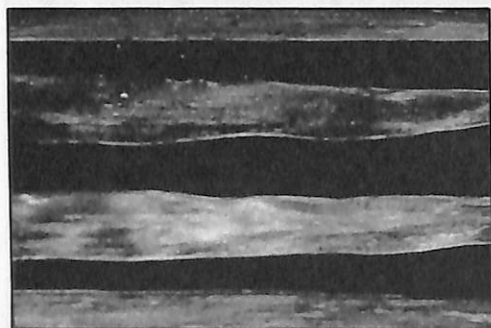
A semente é o principal veículo de disseminação destas moléstias. Por este motivo, sugere-se que em campos de produção de sementes, onde forem constatadas bacterioses, não sejam considerados para sementes. Outros fungicidas ou diferentes pré-misturas registradas para trigo no Ministério da Agricultura podem ser usados desde que os ingredientes ativos sejam recomendados nas mesmas quantidades.

Todos os fungicidas recomendados são compatíveis com os inseticidas indicados para o controle das pragas do trigo.

Técnicas de aplicação — A época de aplicação



Helmintosporiose cobrindo menos de 5% da folha



Helmintosporiose sobre toda a folha



Manchas de septoriose em folhas médias

Tabela 2 — Nome comum, modo de ação, dose, doenças, eficiência relativa, carência, índice de segurança e classe toxicológica dos fungicidas recomendados para a parte aérea do trigo

Nome comum	Modo ação ²	Dose g/ia/ ha	Ferrugens		Doenças				Carência (dias ³)	Índice de segurança		Classe tóxico lógica
			FFO	FCO	Helmin- tosporiose	Septoriose	Oídio	Giberela		oral	dérmico	
Benomil	S	250	—	—	—	—	—	**	21	4000	400	III
Carbendazim	S	250	—	—	—	—	—	**	35	4000	800	III
Dinocape	C	117	—	—	—	—	**	—	21	—	—	II
Enxofre	C	2000	—	—	—	—	*	—	SR	—	—	IV
Iprodione	C	750	—	—	***	—	—	—	73	—	—	IV
Manebe ¹	C	2000	**	**	**	**	—	—	30	400	100	III
Oxitiuquinol	C	125	—	—	—	—	**	—	14	—	—	III
Propiconazole	S	125	***	***	***	***	***	—	35	1213	3200	II
TBZ	S	225	—	—	—	—	—	**	SR	1179	—	IV
MTF	S	350	—	—	—	—	—	**	14	1980	3061	IV
TDMFOM	S	125	***	**	—	—	***	—	42	454	800	III
TDMF + Manebe	S + C	125 + 2000	***	***	***	***	***	—	42/30	454/400	800/100	III
TDMENOL	S	125	***	***	**	***	***	—	45	373	2676	II
TDMENOL + Anil	S + C	125 + 1920	***	***	***	***	***	—	45/35	373/560	2676/4000	II/II
Tridemorfo	S	373	—	—	—	—	***	—	60	—	—	III

Observações:

Para cada doença, o produto que apresenta maior número de asteriscos apresenta um maior grau de eficiência.

1 — Entende-se por Manebe: Manebe ativado e mancozebe

2 — S = Sistêmico, C = Contato

3 — Espaço compreendido entre a última aplicação e a colheita

4 — Índice de segurança = $\frac{DL\ 50 \times 100}{g\ i.a/ha}$. Quanto maior o índice, maior é a segurança.

XVI Exposição Internacional de Gado Nelore

1ª Exposição Internacional de Quarto de Milha



1ª Exposição
Internacional de
Quarto de Milha



Parque Agropecuário
De 14 a 22 de Março 1987, em Goiânia
Grande leilão de nelore P.O., P.O.I., mocho e Quarto de Milha.

XVI
EXPOINEL
Exposição Internacional de Nelore



PROMOÇÃO
Associação Goiana dos Criadores de Zebu
Associação dos Criadores de Nelore do Brasil



COLABORAÇÃO:
AGCN - Associação Goiana dos Criadores de Nelore
SGPA - Sociedade Goiana de Pecuária e Agricultura
ABQM - Associação Brasileira de Quarto de Milha

APOIO: **ONOFRE QUINAN**

XVI EXPOINEL

Goiânia

Goiás

Brasil

dos fungicidas deve ser considerada como um dos fatores mais importantes na obtenção de bons resultados. Portanto, deve-se observar rigorosamente as indicações contidas no programa de tratamento. Nas aplicações de fungicidas, adicionar ou não espalhante adesivo, de acordo com a recomendação dos fabricantes. Em dias nublados, com possibilidade de chuva, adiar a aplicação. No caso de ocorrerem chuvas logo após a pulverização, repetir o tratamento. Devido à presença do orvalho, em aplicações terrestres, por ser de alto volume, aplicar os fungicidas após o seu desaparecimento. Além disso, o operador deve usar sempre equipamento de segurança e deve evitar contaminação do meio ambiente.

Aplicações terrestres — Usar pulverizador de barra com bicos tipo cone, como XH4 ou D2 13. Não é recomendado o uso de bicos tipo leque; a distância entre bicos deve ser de 25 centímetros;

a altura da barra deve permitir uma boa cobertura de toda a parte aérea da planta; trabalhar sempre com volumes de 200 a 300 litros de água por hectare; planejar o caminho do trator na lavoura, a fim de evitar o amassamento e de não deixar áreas sem tratar; evitar ziguezague; o amassamento do trigo pelas rodas do trator pode causar perdas de rendimento que variam de 5 a 8 por cento.

Aplicações aéreas — Nas pulverizações por via aérea, por fatores técnicos e econômicos, em que se trabalha com volume de calda bem abaixo daquele das pulverizações terrestres, deve-se ter o cuidado no sentido de obter-se a melhor cobertura das folhas, espigas e colmo das plantas, principalmente com os fungicidas de ação protetora preventiva.

Para obter-se boa qualidade nas pulverizações com os equipamentos atualmente em uso, devem

ser observadas as seguintes recomendações. Uso da barra: usar um volume de 20 a 30 litros por hectare, sendo que os maiores volumes oferecem uma maior segurança de controle; bicos Teejet, jato cone vazio, pontas D₆ a D₁₂ com disco (core) nunca maior que 45; pressão da barra de 30 a 50 libras por polegada quadrada; largura da faixa de pulverização de 15 metros para aeronaves tipo Ipanema; densidade de gotas de, no mínimo, 80 por centímetro quadrado, quando medida sobre superfície plana (no topo da planta). O diâmetro da gota deve ser ajustado para cada volume de aplicação (l/ha), de forma a proporcionar a adequada densidade de gotas, devendo serem respeitadas as condições de vento, temperatura e umidade relativa, visando reduzir ao mínimo as perdas por deriva e evaporação.

O espalhante adesivo deve ser condicionado à calda de acordo com a recomendação do fabricante. Ventos calmos são ideais, sendo que a velocidade máxima é em torno de 15 quilômetros por hora. A altura de voo deve ser de dois a três metros sobre a cultura. Em locais onde a aeronave não possa voar a esta altura devido a ondulações acentuadas do terreno ou presença de obstáculos, não se deve esquecer os arremates, fazendo-se passadas transversais, paralelas aos obstáculos. Uso de atomizador rotativo (Micro-nair AU 3.000): usar um volume de 10 a 20 litros por hectare, sendo que os maiores volumes oferecem uma maior segurança de controle; VRU posicionado de acordo com a vazão utilizada (verificar a tabela sugerida pelo fabricante); pressão de acordo com a vazão (verificar a tabela sugerida pelo fabricante); ângulo da pá de 25 a 35 graus, devendo ser ajustado em função da gota desejada, respeitando-se as condições de vento, temperatura e umidade relativa, visando redu-



Lavoura contaminada pelo fungo *Pyricularia* sp.



Grãos murchos, em diversas fases da doença

Surge uma nova doença no Paraná

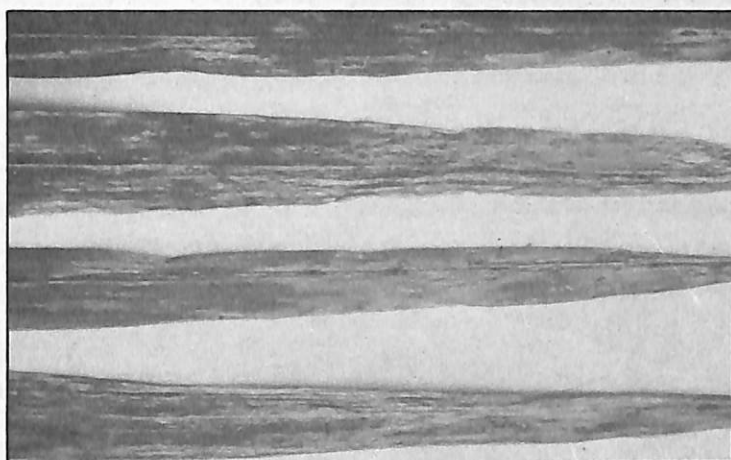
Pyricularia sp. Este é o nome de um novo fungo que tem se alastrado progressivamente pelas lavouras tritícolas de alguns municípios norte-paranaenses, a partir de 1985. Causador de esbranquiçamento parcial ou total da espiga — a exemplo do que acontece com a giberela —, o fungo provoca o murchamento dos grãos, com lesões na ráquis, gluma (grão e palha), arista, colmo e nó, comprometendo totalmente a qualidade dos grãos. Embora não se saiba até o momento se o controle químico pode ou não ser eficiente, parece que o fungo tem uma predileção especial pelas variedades anahuac, coraque e tapejara. Segundo o pesquisador Sei-

ji Higarashi, da área de Fitopatologia do Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar), as causas da ocorrência da doença ainda não foram determinadas, embora haja a possibilidade de estarem associadas à presença de brusone nas lavouras de arroz, cuja infestação coincidiu com a fase de espigamento do trigo plantado no cedo.

Controle preventivo - O controle mais eficiente para a *Pyricularia* sp em trigo, conforme apontam as pesquisas do Iapar, é feito através da resistência varietal e do plantio nas épocas recomendadas. Das 42 variedades de trigo avaliadas pelo Programa de Culturas Alimentícias do Iapar, apenas duas apresentaram resistência completa: CNT-8 e Ocepar 11-Juriti. Até o momento, ainda não há condições de se ter recomendações para produto químico. Porém, Igarashi acredita que a ocorrência de temperaturas e umidade do ar mais baixas retardam o crescimento e o desenvolvimento das populações de fungos no campo, pois estes precisam de temperaturas entre 26 a 28 graus centígrados e alta umidade relativa do ar para sua multiplicação. Outras estratégias preventivas são a queima da palha do arroz e do trigo após a colheita e a eliminação de campos de semente, onde haja a ocorrência da doença. □



Giberela:
controle
nas regiões
onde a
doença já
é comum



Bacteriose em diferentes estágios de contaminação

zir as perdas por deriva e evaporação; densidade mínima de 80 gotas por centímetro quadrado quando medida sobre superfície plana (no topo da planta); largura da faixa de pulverização de 18 metros para aeronaves tipo Ipanema; altura de voo de três a quatro metros sobre a cultura.

O espalhante adesivo deve ser adicionado à calda de acordo com a recomendação do fabricante. Os ventos devem ser calmos, sendo que a velocidade máxima é em torno de 10 quilômetros por hora. Para o caso específico de Micronair AU 3.000, 10 litros/ha, deve-se dar preferência a produtos com formulação oleosa.

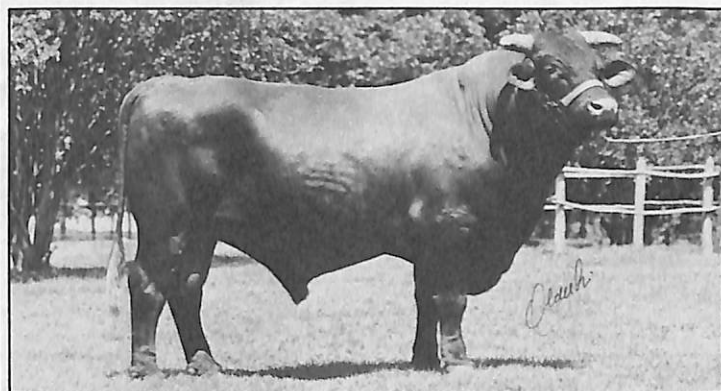
Durante as aplicações, deverá haver constante monitoramento da vazão, evitando-se variações ao longo da aplicação. O balizamento da lavoura deverá ser feito de forma precisa, demarcando-se as faixas de aplicação previamente (balizamento fixo) ou no momento da aplicação, mediante o emprego da trena ou corda de comprimento adequado. Nunca utilizar o balizamento medido a passo.

O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. O preparo da calda deverá ser feito com equipamento adequado, de forma a possibilitar uma eficiente pré-homogeneização antes do carregamento do avião. Para o uso de equipamento Micronair, a temperatura máxima deverá ser de 25 graus centígrados e umidade relativa de 55 por cento. □



IV CONCURSO NOVILHA DE FUTURO "PAU D'ALHO"

**28 DE MARÇO DE 1987
9 HORAS**



NICOLAU DE PAU D'ALHO

Pai do grande campeão do teste de ganho de peso 1986 Est. Experimental de Sertãozinho S.P. — melhor ganhador de peso de mais de 400 animais de todas as raças na prova — sêmen disponível através de
LAGOA DA SERRA - Tel.: (016) 642.2299
Caixa Postal 60 - CEP 14160 - Sertãozinho - SP.

As filhas de Nicolau estão concorrendo no concurso com as outras candidatas dos melhores criadores de Santa Gertrudis do País.

**(Leilão de 40 fêmeas e 5 touros puros
Santa Gertrudis, após o concurso)**

Realização: FAZENDA PAU D'ALHO

Cx. Postal 2

CEP.: 18530 - Tietê/SP

Associação Brasileira de Santa Gertrudis

Informações e Reservas:

Tel.: (011) 263.2322



Springer Export Line.

As nossas melhores laranjas são exportadas. Os nossos melhores carros são exportados. Os nossos melhores músicos são exportados. Os nossos melhores atletas são exportados. Os nossos melhores minerais são exportados.

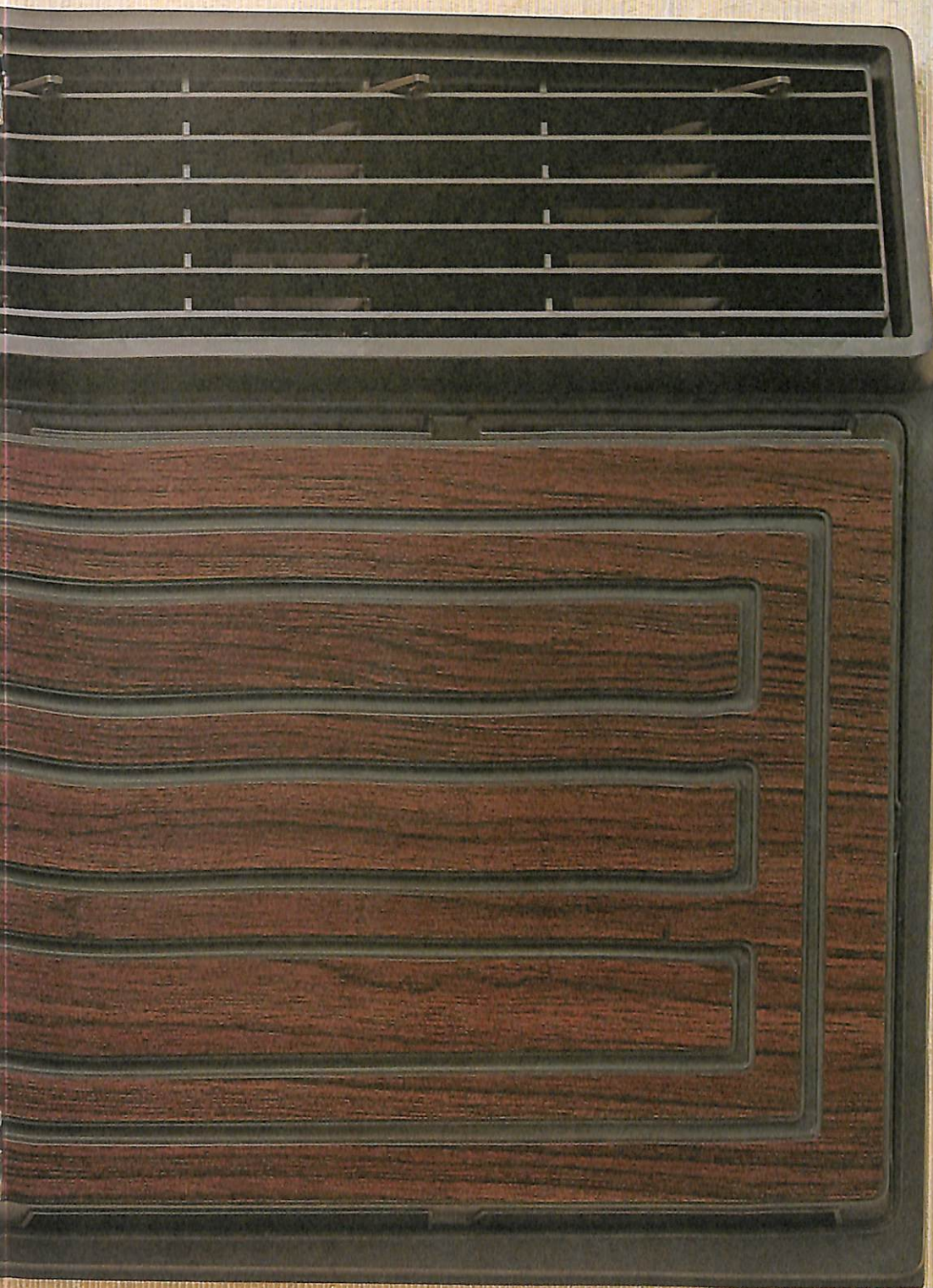


Agora você pode pedir no Brasil o condicionador de ar consumido em mais de 30 países do mundo: Springer Export Line. Ele é mais compacto, tem um design novo e recursos que aumentam a eficiência do aparelho e o seu nível de conforto. Todos os modelos têm garantia de 2 anos contra corrosão.



Exclusivo compressor rotativo, nos modelos de 18 a 30.000 BTUs, com menor nível de ruído e menor consumo de energia.

O nosso melhor condicionador de ar é exportado para os USA, França, China, Acre, Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, E. Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, R. G. do Norte e do Sul, R. de Janeiro, Rondônia, Sta. Catarina, São Paulo e Sergipe.

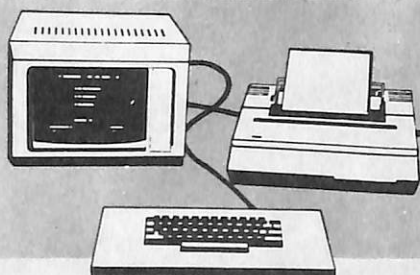


QUALIDADE NA BALANÇA ASTEC

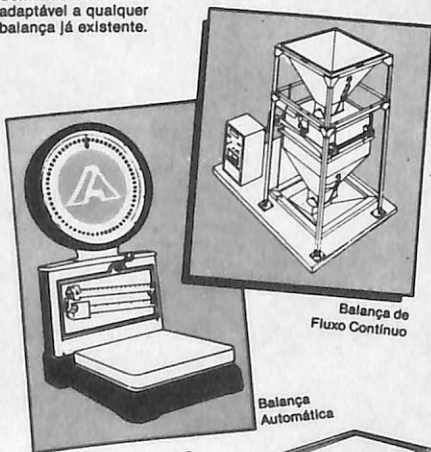
GARANTIA DE 24 MESES

Sua empresa sabe o quanto pesa uma estrutura forte e segura. Por isso, conta com precisão e garantia. A ASTEC tem balanças que pesam com qualidade. São unidades que asseguram rapidez e perfeição, em pesagens em geral, para todas as atividades comerciais. Em linha normal ou projetos especiais. — Economia em vários modelos, do projeto ao funcionamento: Mecânicas ou Eletrônicas, em qualquer capacidade — ASTEC, Assistência Técnica especial: melhor e por muito mais tempo: — E ainda uma manutenção impecável a todos os aparelhos do gênero. Sempre com você, a ASTEC faz questão de assinar: o melhor balanço é o da sua empresa.

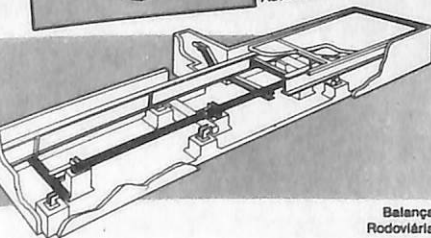
ASTEC. QUALIDADE DE PESO.



Comando Eletrônico adaptável a qualquer balança já existente.



Balança de Fluxo Contínuo



Balança Automática

Balança Rodoviária

ASTEC
Eng. Ind. e Com. Ltda.

CHARO
Eng. Ind. e Com. Ltda.

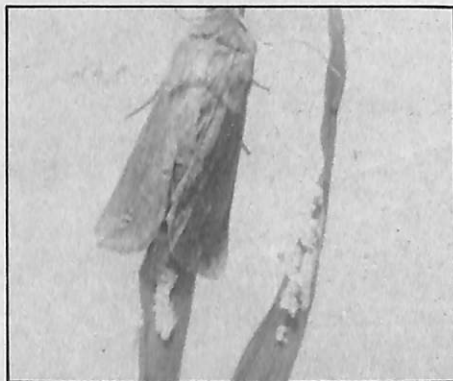
Av. Pres. Roosevelt, 929 - Conj. 303 a 305
Fones: 42.6802 e 42.9963 - P. Alegre/RS

Fique de olho no pulgão e na lagarta

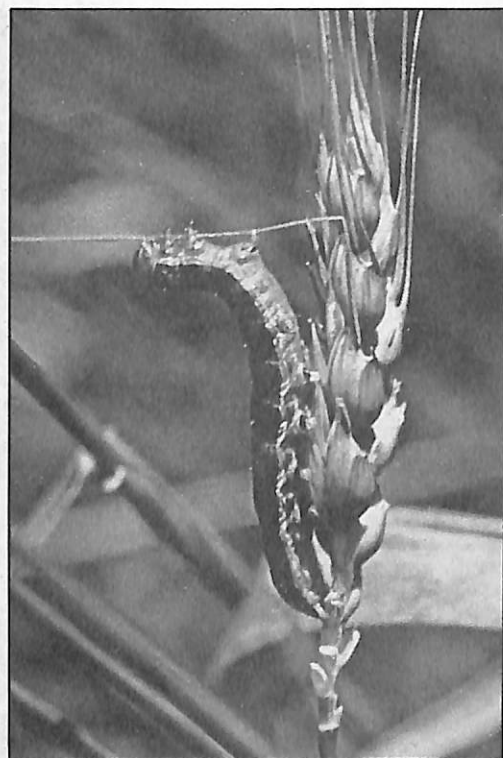
*Para combatê-los, prefira
os produtos com menor toxicidade,
protegendo os inimigos naturais*



Espigas com pulgões *sitobion avenae*



Borboleta da lagarta-do-trigo pondo ovos



Controle da lagarta quando há folha verde

Embora não se possa precisar com exatidão os prejuízos causados pelas pragas na lavoura de trigo, estima-se que só os pulgões causem uma redução aproximada de 20 por cento nas sucessivas safras tritícolas nacionais. Este fato faz com que a pesquisa especializada se dedique exaustivamente na busca de novas formas de controle, como o biológico, que tem proporcionado resultados satisfatórios. No entanto, as lagartas, consideradas o segundo inimigo do triticultor, ainda escapam desse controle e continuam provocando imensos danos na lavoura. As duas pragas justificam, assim, muito cuidado do produtor, que deve lançar mão de todos os recursos necessários para combatê-las. A intervenção, porém, sempre deve ser assistida por algum agrônomo, seja para infestações de pulgões, seja para

ataques de lagartas. Todas as recomendações informadas aqui, no caso de controle químico das pragas, encontram-se na Tabela 1.

Pulgões — Principais inimigos do trigo, os pulgões atacam a planta em diversos lugares:

- a) na folha — na fase de emergência ao emborrachamento do trigo, recomenda-se o controle quando a população média atingir 10 pulgões por afixo;
- b) na espiga — controlar a partir do espigamento; sempre que ocorrerem infestações superiores a 10 pulgões por espiga; após o estágio de grãos em massa, não se recomenda mais o controle de pulgões.

Para se determinar a população média de pulgões, deve-se fazer amostragens de afixos em vários pontos representativos da lavoura. Entre os

Tabela 1 — Inseticidas recomendados para o controle de pragas da parte aérea do trigo, dose, seletividade, carência, índice de segurança e modo de ação.

Nome técnico ¹	Pulgões do trigo	Dose g.i.a./ha		Seletividade ²		Carência (dias)	IS ³ Oral	IS ³ Dérmico	Modo de ação ⁴
		Lagarta-do-trigo <i>Pseudaletia</i> sp	Lagarta-militar <i>Spodoptera</i> sp	Predadores	Parasito				
Carbaril			1040	—	—	30	34	385	C,I
Clorpirifós etílico	122,4			A	B	21	134	1634	C,I,F,P
		480					34	417	
			360				85	558	
Demeton metílico	125			A	S	25	450	2420	F,S
Dimetoato	250			A	S	28	220	370	C,F,S
Fenitrothion	500			A	M	14	50	600	C,I,P
		1000					25	300	
Fentoato		800-900		—	—	21	39	—	C,I,F,P
Fenvalerato	30			—	—	17	9073	13333	C,I
Formotiom ⁵	200			A	S	30	228	500	C,S
Fosalone	525			A	S	14	28	190	C,S
Fosfamídom	300			A	S	21	9	177	C,F,P,S
Malatión	1500			A	B	7	187	273	C,I,F,P
Metomil			108-280	A	—	14	8	571	C,I
Monocrotofós	120			A	B	21	15	358	C,I,S
		180					10	238	
			150				12	286	
Ometoato	250			A	S	14	20	280	C,I,S
Paratión metílico	480	360-480	360	A	A	15	2	4	C,I,F,P
Pirimicarbe	75			S	S	21	196	400	F,P
Permetrina		25	—		S	18	4120	8000	C,I
Tiomotom	187,5			A	S	30	66	426	C,F,S
Triazofós	400			A	S	28	18	275	C,I
		200	200				36	550	
Triclorfom		500	500	—	S	7	119	400	C,I,F,P
Vamidotiom	240-400			M	S	30	26	365	C,S

¹Verificar no Anexo 2 informações adicionais sobre nome comercial, dose do produto comercial, formulação, concentração, classe toxicológica e fabricante.

²Efeito tóxico aos predadores de pulgões *Cylonea sanguinea* e *Eriopsis connexa* e ao parasito *Aphidius colemani*. S (seletivo): 0 a 20% de mortalidade; B (baixo): 21 a 40%; M (médio): 41 a 60% e A (alto): 61 a 100%.

³IS = Índice de segurança. Quanto menor o número obtido no IS, maior será o risco de intoxicação. Para a escolha de qualquer um dos produtos acima, levar em consideração o IS.

⁴C = Contato; F = Fumigação; I = Ingestão; P = Profundidade e S = Sistêmico.

⁵Recomendado somente para o pulgão-da-espiga.



Pulgão-verde-dos-cereais: o mais daninho

Inseticidas recomendados, deve-se dar preferência aos produtos com menor toxicidade aos inimigos naturais e mamíferos. O uso generalizado destes produtos permitirá o aumento das populações de inimigos naturais e, em consequência, a possibilidade de redução do número de aplicação de inseticidas.

c) Na raiz — recomenda-se o uso do inseticida vamidotom na dose de 300g/i.a./ha, em locais de ataque intenso. É bom lembrar ainda que o pulgão *Schizaphis graminum*, em função da saliva tóxica e do elevado potencial de proliferação, pode causar maior dano que outras espécies de pulgões em trigo.

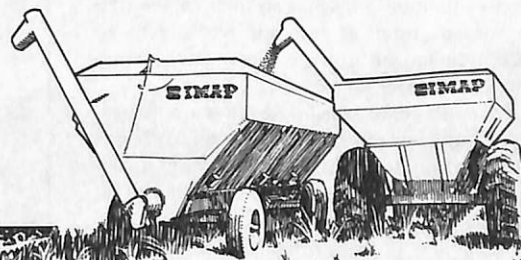
Lagartas — Tem-se observado que a lagarta *Elasmopalpus lignosellus* ocorre em populações mais elevadas em anos de seca prolongada, havendo necessidade de estudos mais completos sobre os seus danos nessas condições. Trabalhos em andamento têm demonstrado que a cultura do trigo submetida aos sistemas de plantio direto apresenta menor incidência de lagarta-elasma quando comparada com o plantio convencional. Os resultados obtidos, até o momento, não permitem uma recomendação para o controle químico da lagarta-elasma.

O melhor efeito de inseticidas no controle da lagarta *Pseudaletia* sp. observa-se através da ingestão dos produtos com a folha. Recomenda-se, portanto, o início do controle nos focos de infestação quando ainda existirem folhas verdes nas plantas do trigo. □

A CARRETA

CARRETAS GRANELEIRAS IMAP

Desenvolvida com tecnologia agrícola de ponta.



Porta-bateria

A Carreta Graneleira, como toda a linha de equipamentos desenvolvida e fabricada pela IMAP, transforma as duras tarefas do campo em uma rotina simples e mais eficiente.

Ao escolher IMAP, você recebe sempre o melhor que a tecnologia industrial agrícola pode proporcionar:

O máximo em produtividade, o menor Investimento, a melhor Garantia e Rede de Assistência Técnica.

Enfim, a Melhor Marca. A MARCA FORTE:

Consulte o seu revendedor mais próximo,
ou contate diretamente.

Capacidades Conforme sua Necessidade
Sistema Helicoidal de Transportes de Grãos



METALÚRGICA AGRÍCOLA S/A

Rua João Manoel Fernandes, 165 Fone (051) 662.1211 Cx. Postal 35 Cep 95.500
Telex (051) 5422 MAPL BR End. Tel. "IMAP" Antônio da Patrulha RS

À espera de definições

A produção industrial cresceu entre 10 e 20% no ano passado, mas as empresas aguardam regras definidas para planejar 87

Indefinições de toda a ordem marcaram a economia brasileira no final de 1986. Após uma boa arrancada com o Plano Cruzado I, as vantagens anunciadas no bojo das novas medidas se transformaram nas principais inimigas da estabilidade econômica. O aquecimento do consumo deu lugar à falta de produtos, o congelamento ao ágio, e o maior poder de compra cedeu espaço para uma inflação de dois dígitos. Nenhum setor escapou. O de colheitadeiras, por exemplo, apresentou níveis de produção e vendas entre 10 e 20 por cento superiores aos de 1985, mas encerrou o ano sem matérias-primas, preços defasados e com a estranha sensação de que 1987 será um bom ano se, pelo menos, a performance de 1986 for mantida.

Embora reconheça que o ano passado "não foi um mau ano", o presidente do Sindicato das Indústrias de Máquinas e Implementos Agrícolas do Rio Grande do Sul (Simers), Roberto Brauner Penteadado, entende que dificuldades como escassez de matérias-primas, pagamento de ágio, falta de financiamentos e de mão-de-obra especializada agravaram o quadro para este início de 1987. As sombras que acompanham o novo ano estão bem delineadas: elevação dos custos financeiros e preços mínimos defasados, o que, na sua opinião, devem fazer os recursos retornarem ao mercado financeiro (open e over), que se apresenta com maiores atrativos.

Para o dirigente gaúcho, o governo federal precisa definir as regras com urgência, sob pena de inviabilizar a próxima safra. As definições exigidas por Roberto Penteadado ficam na área da comercialização, fixando-se preços mínimos razoáveis; uma política de financiamentos adequada e criação de linha de crédito específica para investimentos em máquinas e implementos agrícolas.

Definições já — A proposta do presidente do Simers, de "definições já", recebe o apoio de Gilberto Zago, gerente de marketing da New Holland, empresa líder do setor de colheitadeiras, detentora de 28 por cento do mercado. Zago revela que em 1986 a New Holland produziu 2.090 das 7.410 unidades fabricadas no País, alcançando um faturamento de US\$ 90,5 milhões. Porém, para este ano, ele estima um crescimento de três por cento para toda a indústria. "Evidentemente", enfatiza, "estamos trabalhando apenas com previsões, já que o nível geral de cresci-

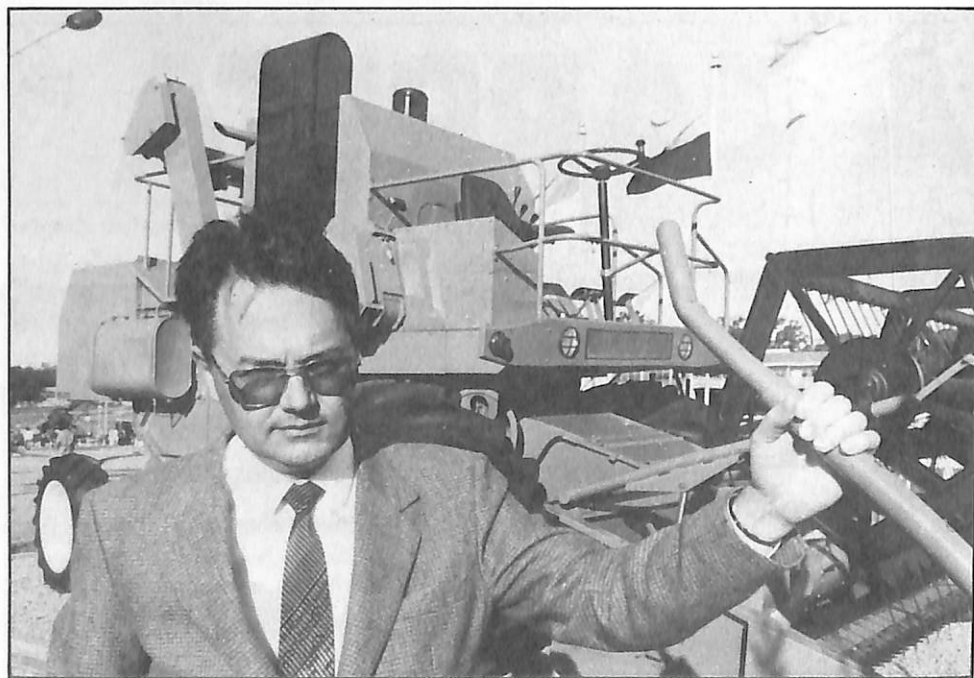
mento está diretamente vinculado às definições do quadro econômico nacional".

Também o presidente da SLC Indústria e Comércio S.A., Jorge Dahne Logemann, afirma que as incertezas no mercado se constituem na principal preocupação tanto dos industriais como dos lavoureiros. "Enfrentamos muitas dificuldades na obtenção de matérias-primas e de ajustes com os fornecedores", lamenta. Apesar disso, a SLC, com cerca de um terço de participação no mercado de colheitadeiras, pretende continuar investindo na atividade, e já anuncia uma produção de 2.400 unidades para este ano, cerca de 400 colheitadeiras a mais do que o fabricado em 1986.

Outra empresa que pretende ocupar a capacidade ociosa é a Indústria de Máquinas Ideal S.A., de Santa Rosa/RS. De acordo com o diretor comercial, Fernando Coimbra Fabrin, a empresa tem potencial para produzir 1.600 máquinas/ano, enquanto em 1986 saíram da linha de produção 1.110 unidades, o que representou um crescimento de 19 por cento em relação ao ano anterior. A exemplo das demais empresas do setor, Fabrin diz que a Ideal vem esbarrando



Roberto Penteadado e...



... Zattera, do Simers: no aguardo de uma linha de crédito específica para o setor



Fabrin, da Ideal



Zago, da New Holland



Plaut, da Massey



Logemann, da SLC

na escassez de componentes, visando a um possível incremento na produção. Por isso, acredita que o crescimento da indústria em 1987 deverá se manter no mesmo nível do ano passado.

Ao lado da falta de componentes, Fernando Fabrin aponta a falta de crédito como outro fator limitante para o setor. Atualmente, diz que as próprias empresas estão financiando a curto prazo com recursos próprios, cobrando juros de mercado, entre 10 e 15 por cento. "Mas sem dúvida a situação não pode perdurar", preconiza, frisando que o governo precisa fixar logo medidas que regulem os financiamentos.

Aluguel — Em Orlândia, no norte de São Paulo, os produtores que não conseguem adquirir máquinas estão se voltando para o aluguel. Os proprietários dos equipamentos cobram 10 por cento sobre o valor da saca colhida. No caso do arroz, por exemplo, quem aluga paga Cz\$ 13,00 por saca. "E a situação vai se agravar", prevê o gerente nacional de vendas de colheitadeiras da Massey Ferguson. De acordo com Sérgio Plaut, a escassez de máquinas se explica devido ao aumento de área e produção da safra 86/87 em relação a anterior. "Produtos como o milho e arroz terão um incremento de safra de 21,9 por cento e 14,7 por cento, respectivamente", revela. Apesar disso, ele vê com otimismo este ano, "desde que o governo corrija os rumos de algumas coisas e se defina em relação à agricultura". Diz que a Massey Perkins em 1986 apresentou um volume geral de produção e vendas 29,3 por cento superior a 1985, mas prefere não arriscar o crescimento da indústria para este ano. ▶

O transporte eficiente no campo

- RESISTÊNCIA
- DESEMPENHO
- ECONOMIA



MASAL

IND. DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Rua Alfredo Caetano, 2
Fone: (051) 662.1066 - 662.1543 - 662.1121 - 662.1343 - 662.1321
Telex: (051) 5419 - CEP. 95.500 - Caixa Postal 13

Santo Antônio da Patrulha - RS - Brasil

Cauteloso, o gerente da Divisão Comercial Agrícola da Companhia Industrial Santa Matilde, de Três Rios/RJ, Januário Bacarelli espera apenas que o realinhamento dos preços decretado pelo governo consiga gradualmente devolver ritmo à produção e normalizar a entrega de máquinas, que, de maneira geral, está em torno de 90 a 120 dias. No seu entender, o congelamento puro e simples prejudicou o crescimento industrial e trouxe uma demanda crescente de consumo, que fez desaparecer produtos como pneus e autopeças. A Santa Matilde produziu em 1986 324 colheitadeiras, das quais 12 foram exportadas.

Tudo vendido — Se as empresas de grande porte estão conseguindo manter sua produção e, em certos casos, até elevá-la apesar dos problemas, a situação das indústrias que têm como público-alvo os pequenos e médios produtores é um pouco diferente. Toda a produção da Lavrale, de Caxias do Sul/RS, fabricante de máquinas para esta faixa de consumidores, está praticamente colocada para a maior parte deste ano. No entender do diretor-geral da Lavrale, Hugo Zattera, o desempenho das vendas do setor em 1987 não deverá ser muito superior ao do ano passado, levando-se em conta as dificuldades de produção e defasagem de preços. Para Zattera, que também é vice-presidente do Simers, o momento atual reflete as contradições em que vive a economia do País, onde eventuais decretos não podem substituir as leis de mercado e a realidade de que somos uma nação pobre e mal-alimentada.

Quem também não vê com bons olhos a situação atual da economia é Jefferson Penha, da Companhia Penha de Máquinas Agrícolas, de Ribeirão Preto/SP. Tracional fabricante de colhedeadas de semi-arrasto para cereais e outros produtos, admite que as vendas e a produção estão paradas. O problema é a falta de peças para completar os equipamentos, como rolamentos, correias e correntes. Antes de enfrentar a carência de matérias-primas, a produção da Penha era de 200 máquinas/mês.

O mesmo problema afeta a Santal, também de Ribeirão Preto/SP. Para o chefe do Departamento de Exportação e Marketing da empresa, Marco Aurélio Carvalho Fattore, as incertezas pendentes na economia estão dificultando o planejamento das empresas. A Santal não recebe diversos componentes para montagem das colheitadeiras de cana-de-açúcar, principalmente motores, terminais e eixos. "O agravante", diz Fattore, "é que há uma evasão de mão-de-obra dos canaviais para a construção civil, o que deixa as usinas e destilarias ainda mais dependentes das colheitadeiras".

Por outro lado, a solução encontrada pelo diretor-presidente da Dietrich, Knieling & Cia. Ltda., de Toledo/PR, está sendo de pagar à vista os fornecedores de componentes para a fabricação das plataformas e máquinas para colher milho da empresa. Mas esta atitude tem um paradoxo, diz Otto Dietrich, "já que financiamos com recursos próprios os agricultores". Com capacidade de produção de 120 máquinas/mês, a indústria fabricou 300 unidades em 1986 e espera dobrar este número neste ano, "se o governo definir regras mais duradouras para a agricultura", diz Dietrich.

Corda no pescoço — Enquanto as autoridades

da área econômica não se decidem em acatar as reivindicações dos setores ligados à agricultura, algumas revendas do Rio Grande do Sul e do Paraná começam a experimentar uma situação diferente, só comparável a períodos antes do cruzado: a devolução de máquinas. Assustados com a explosão das taxas inflacionárias e pressionados a saldar suas dívidas com os bancos, os produtores têm somente uma saída: vender os seus bens.

"É uma coisa inusitada", confirma Roberto Penteado, presidente do Simers. Para ele, as consequências disso ainda não se refletiram nas indústrias que têm sua produção comprometida até abril deste ano. De qualquer forma, o índice de inadimplência, que havia se reduzido em 1986,

dá sinais claros de que pretende avançar. Atualmente, segundo Penteado, o percentual varia entre 10 a 15 por cento, algo que o dirigente da indústria de máquinas considera "perfeitamente suportável" no atual momento.

Mesmo assim, Roberto Penteado entende a situação como muito difícil para os produtores, que, com preços defasados, não conseguem pagar seus compromissos. O industrial paranaense Otto Dietrich também revela que tem presenciado acontecimentos dramáticos no Paraná, onde os agricultores começam a vender parte das terras para pagar as contas, "o que demonstra que a agricultura continua em total abandono", conclui. □



A exportação de unidades vem aumentando ano a ano

A produção nacional de automotrizas

A indústria fabricou 7.118 unidades em 86, exportando mais de 500 para a América Latina e África

A produção de máquinas e implementos agrícolas está distribuída por mais de 400 estabelecimentos fabris no País, dos quais cerca de 10 por cento se dedicam especificamente ao ramo de colheitadeiras e colhedeadas. A maioria dos fabricantes se concentra nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul, onde a agricultura é mais desenvolvida e onde estão localizadas as principais indústrias de insumos necessários à fabricação de seus produtos.

Em 1986, foram fabricadas 7.118 colheitadeiras de grãos pelas seis indústrias que atuam na área, com a comercialização de 7.460 equipamentos, dos quais 520 se destinaram à exportação. A New Holland é a líder do mercado, com 28,50 por cento da produção e 28,02 por cento das vendas, seguida pela SLC, com percentuais

respectivos de 27,36 e 25,97 por cento; da Massey Ferguson, com 23,3 e 25,83 por cento; e da Ideal, com 15,6 e 14,86 por cento, segundo dados do Sindicato da Indústria de Máquinas Agrícolas do Rio Grande do Sul (Simers). A fatia restante do mercado fica com a Santa Matilde e a Lavrale.

Com relação às exportações, a Massey Ferguson detém 56,73 por cento. No ano que passou, a Massey colocou no mercado externo 295 colheitadeiras destinadas especialmente para países da América do Sul e Central. A New Holland, com 15,7 por cento das máquinas exportadas, vem em segundo lugar, seguida da SLC, com 14,42 por cento, e da Ideal, com 11,7 por cento. Os países potencialmente compradores de colheitadeiras brasileiras são os da América Latina, mas o interesse de nações da África vem se acentuando.

Publicamos a seguir dados resumidos sobre empresas que fabricam colheitadeiras de grãos e colhedoras de café, milho, forragem, cana e outros produtos. Ao mesmo tempo, citamos as principais máquinas existentes no mercado, com suas respectivas especificações técnicas, visando contribuir na escolha de um equipamento adequado às necessidades do produtor.

NEW HOLLAND

A empresa americana já industrializou mais de 200 mil unidades no mundo



Modelo 8040, a colheitadeira mundial da New Holland

Fundada há quase um século, a New Holland incorporou em 1964 a linha de produção das colheitadeiras Clayton, de fabricação belga. Atualmente, em suas unidades de produção instaladas na Bélgica, Austrália, França, Estados Unidos e Brasil, produz um total de 26 linhas dos mais variados equipamentos agrícolas, que representam ao redor de 180 diferentes modelos.

A New Holland instalou-se no Brasil em 1973, na cidade de Carazinho/RS. Mais tarde, a em-

presa inaugurou sua unidade de produção em Curitiba, onde vem fabricando a linha de colheitadeiras desde 1975, com um índice de nacionalização de 99 por cento. Desde sua implantação no País, a empresa foi responsável pela comercialização de cerca de 26 mil unidades, sendo que em nível mundial a New Holland já fabricou até agora mais de 200 mil colheitadeiras.

Hoje, a empresa fabrica a colheitadeira mundial 8040, que substituiu os antigos modelos 4040

e 5050. Segundo técnicos da New Holland, esta máquina tem grande capacidade, por incorporar diversos avanços tecnológicos, como o sistema de flutuação lateral automático, o sistema de descarga por fluxo fechado, nova transmissão e motor mais potente. Outras especificações da colheitadeira mundial 8040: motor OM 352 Mercedes-Benz com 123cv a 2.500rpm, tanque graneleiro de 3.560 litros e cilindro de debulha de 1040 por 600mm.

TRATORES DE ESTEIRAS NA AGRICULTURA: TRAÇÃO

Comparando-se a tração de dois tratores, sendo um de rodas 4x4 e outro de esteiras e tendo ambos em comum:

- a mesma potência no motor
 - a mesma velocidade
 - o mesmo peso, baseados nos estudos publicados pela Universidade de Manitoba, no Canadá — 1969
- Traction tests — demonstraram o seguinte:

O resultado é que o trator de esteiras sempre consegue tracionar mais carga que o trator de rodas.

Esta característica dos tratores de esteiras resulta em:

- utilizar implementos mais largos
- preparar mais área por hora
- consumir menos combustível por área
- sobrar mais tempo para outras atividades.

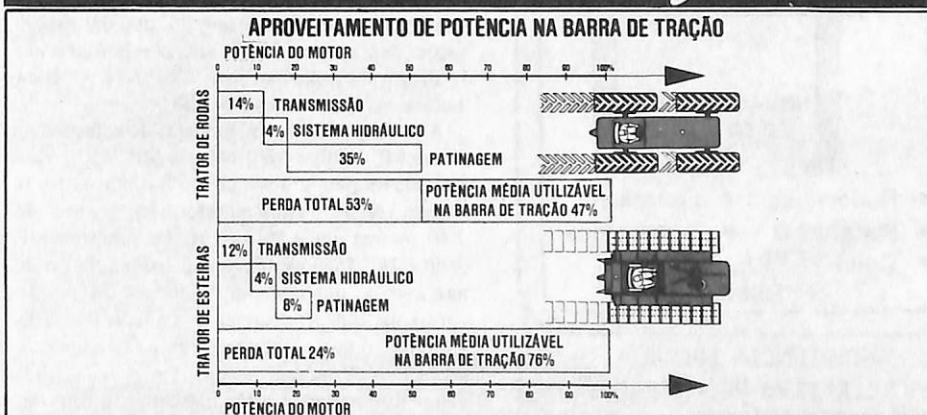
Por ser de esteiras, causam menor compactação do solo, ocasionando assim:

- melhor qualidade do serviço
- menor custo por área.

No final da safra — maior lucratividade.

CATERPILLAR

Informa



TRATORES DE ESTEIRAS: A OPÇÃO AGRÍCOLA MATEMATICAMENTE CORRETA.

Força de Tração = Peso sobre as Rodas Motrizes x Fator de Tração

	Rodas Patinagem 16%		Esteiras Patinagem 6%
	Força no Eixo Traseiro	Força em ambos os Eixos	Esteiras
Solo			
Úmido ou Solto	0,29	0,37	0,52
Médio	0,40	0,43	0,54
Seco e Firme	0,49	0,50	0,63

CATERPILLAR
Seu investimento em valor

CATERPILLAR, CAT e são marcas da Caterpillar Inc.



Solucionamos qualquer problema de luz e água em sua propriedade.



Cataventos KENYA: Para bombear água até 80 metros de profundidade ou altura, vazão até 4.500 litros/hora.

Cataventos GERADORES KENYA: 12 volts para luz.

SÃO PAULO - SP — Rua Domingos de Moraes, 1338 - Loja C 12 - Vila Mariana - Fone: 011.572.8815 Cep. 04010.

RIO DE JANEIRO - RJ — Av. Marechal Henrique Lott, 120 - Loja 209 - Rosa Shopping - Barra da Tijuca - Fone: 021.325.1887 - Cep. 22600

PORTO ALEGRE - RS — Rua do Parque, 308 Bairro São Geraldo - Cep. 90230

ENCANTADO - RS — Rua João Sana, 66 - Caixa Postal, 111 - Cep. 95960 - End. Telegráfico Kenya - Fone: (051) 751.1750.

BALANÇAS para Caminhões



- Rodoviária
- Ferroviária
- Plataforma
- Automática
- Gado
- Suínos
- Eletrônica

ASSISTÊNCIA TÉCNICA
VEÍCULOS COM PESOS PADRÃO

Balanças MK

Fábrica: Canoas-RS
Fone: (0512) 72-6383



Representante:
CRIS-COPIAS

(0452) 234442 — Cascavel — PR



A Massey fabrica atualmente três modelos básicos de automotrizes

MASSEY

De origem canadense, a fábrica inaugurou a colheita mecanizada no País

Foi em 1937 que Daniel Massey começou a fabricar implementos agrícolas em Ontário, Canadá. No Brasil, a empresa está há quase 50 anos, pois foi em 1937, no Rio Grande do Sul, que as primeiras automotrizes inauguraram a colheita mecanizada no País com o arroz. Atualmente, a Massey tem três fábricas, sendo duas em São Paulo, onde produz motores, e uma em Canoas/RS, onde fabrica tratores e colheitadeiras. A capacidade anual de produção de colheitadeiras é de 2.100 unidades, sendo que a empresa é responsável por 55 por cento do total das exportações de tratores e colheitadeiras exportadas pelo Brasil. Os principais mercados são a América Latina, África e Oriente Médio.

A Massey fabrica três modelos de colheitadeiras: a MF 1630, a MF 3640 e a MF 5650, todas em versões para grãos e arroz. As colheitadeiras podem receber várias plataformas de corte, de 3,60 metros até 4,80 metros. Os modelos MF 3640 e MF 5650 são equipados com cilindro de alta inércia, que mantém velocidade de rotação constante, independente da quantidade de massa admitida, o que evita sobrecarga sobre o motor e problemas de embuchamento. Todas as colheitadeiras dispõem de direção hidrostática, com posição regulável, sendo equipadas com motores Perkins de alta eficiência. A descarga é feita através de um tubo provido de elevador, o que permite realizar a operação até mesmo em movimento. Os três modelos possuem ensacador lateral de grãos, depósito para 160 litros de capacidade, plataforma para dois operadores e calha de descarga com capacidade de armazenagem para três sacos.

A MF 1630 tem características específicas, como tanque de grãos para armazenagem de 2.100

a 3.100 litros, comprimento de 7,80 metros (grãos) e 8,63 metros (arroz), altura de 3,35 a 3,45 metros, admitindo uma série de combinações com acessórios, como plataforma de milho, semi-esteiras (arroz). O motor da MF 1630 é o Perkins A 4.248, com potência de 80cv a 2.200rpm.

Já os diferenciais entre a MF 3640 e a MF 5650 são basicamente de capacidade e potência. A MF 3640 nas versões grão e arroz tem motor Perkins A-6358, com potência de 110cv a 2.200rpm e capacidade de 2.300 a 3.400 litros no tanque de grãos. O comprimento com plataforma varia de 8,18 metros (grão) a 8,56 metros (arroz). Nos mesmos itens, a MF 5650 apresenta tanque de grãos com capacidade variável entre 3.200 a 4.400 litros, motor Perkins A-6354/4, com potência de 123cv a 2.400rpm. A altura da MF 5650 é de 3,49 metros, e o comprimento com plataforma de corte é de 8,50 metros.

SLC

Pioneira, a indústria de Horizontina/RS fabricou a primeira automotriz nacional

A SLC tem origem em 1945 com a fundação da Schneider, Logemann & Cia. Ltda., em Horizontina, região Noroeste do Rio Grande do Sul e município distante cerca de 500 quilômetros da capital gaúcha. Em 1965, fabricou a primeira colheitadeira automotriz nacional. Treze anos depois, foi constituída a SLC S.A. — Indústria e Comércio, para englobar a atividade industrial do grupo. Já em 1979, a Deere & Company, fabricante dos produtos John Deere, associou-se a SLC S.A., participando com 20 por cento do capital social, visando a transferência de tecnologia.

Hoje, a capacidade de produção da empresa é de 2.400 colheitadeiras/ano, mas vai aumentar ▽

***Na hora
da colheita,
a força da
verdade.***



8040
Gerção Mundial

NEW HOLLAND



SLC 6200: mais de 80 combinações visando adequar o equipamento à lavoura

nos próximos anos. A SLC está investindo 40 milhões de dólares na construção de um novo parque industrial a ser concluído em meados de 1988. Atualmente, a indústria produz as colheitadeiras SLC 6200, 6200 Turbo e 6200 Hydro/4, oferecidas em duas versões: básica e arrozeira. A primeira é própria para terrenos secos e culturas como soja, milho, sorgo, feijão, gramíneas, entre outras. Já a versão arrozeira é indicada para lavouras irrigadas e geralmente vem equipada com esteiras.

A partir do modelo básico, as opções oferecidas pela empresa permitem mais de 80 combina-

ções, o que possibilita a escolha de um equipamento adequado para cada lavoura. Além das plataformas especiais para milho (de três ou quatro linhas), as colheitadeiras SLC 6200 são disponíveis com plataformas de corte de 13 ou 16 pés de largura (3,90 e 4,86 metros, respectivamente), rígidas ou flexíveis. Estas últimas podem dispor de controle automático de altura de corte. A SLC oferece também duas opções de motores: o turbinaado com 148cv ou de aspiração natural, com 123cv, e duas opções de transmissão, mecânica, conhecida também por posi-traq, e hidrostática.



Colheitadeiras Ideal 1175 DS e 1170 DS, com motor

IDEAL

**Consolidação da soja
abriu mercado
para novas máquinas**

A Indústria de Máquinas Agrícolas Ideal S.A. surgiu efetivamente em 1966, quando a fábrica Moinhos Santa Rosa Ltda., fundada em 1953,

GRAMAFANTE

A maravilhosa forrageira que foi utilizada nas mais variadas condições e cujos resultados alteraram significativamente a pecuária brasileira, pois já permitiu a lotação de até 25 cabeças p/hectare, mesmo em pastoreio direto.

- É perene e não é inço
- Tem até 24 por cento de proteínas
- Resiste ao pisoteio
- Resiste às estiagens
- É bastante resistente ao frio e cresce no inverno
- Possui pouca pilosidade (felpas)
- Impede a perda de peso no inverno
- Boa palatabilidade
- É utilizado como o principal alimento em confinamento

**O PRIMEIRO E ÚNICO PRODUTOR
COM REGISTRO NO MINISTÉRIO
DA AGRICULTURA E INPI**



PRODUÇÃO

AGROPECUÁRIA PAMPA LTDA.
DE ADÃO DE VASCONCELLOS
Rua Gaspar Martins, 164 - conj. 01
Fone: (0512) 25.6210 - 72.5039
90220 - Porto Alegre - RS

POÇOS ARTESIANOS JUNDSONDAS: É LUCRO IMEDIATO E RENDIMENTO TODO MÊS.

Ao perfurar um poço artesiano, você não está apenas aumentando o valor da sua propriedade. Está resolvendo definitivamente seu problema de abastecimento de água. Faça chuva ou sol.

Como é um investimento para sempre, você deve escolher a empresa certa para não ter problemas futuros.

A Jundsondas é líder na área rural, com tecnologia para atender a demanda de pequenos a grandes volumes de água.

A Jundsondas utiliza bombas de alta qualidade e tubos de aço galvanizados a fogo, que não oxidam e aumentam a vida útil do poço. Tudo no prazo máximo de 5 dias.

Quando você pensar em poço artesiano, pense na tecnologia Jundsondas, caso contrário, vai provar mais uma vez que o barato sai caro.



Atendimento restrito ao Estado de São Paulo e Sul de Minas. **(011) 434-8700**



es mais potentes e maior tanque de grãos

entrou firme no mercado de trilhadeiras. Com a consolidação da cultura da soja em 1968, a empresa partiu para a produção de colheitadeiras automotrizas, com base em projeto próprio. Em 1975, a Ideal adquiriu know-how da companhia alemã Maschinenfabrik Fahr AG, com o objetivo de fabricar um novo modelo de colheitadeira automotriz.

Passados três anos, foi constituída uma holding formada majoritariamente pelo grupo Iochpe — que detém a maioria do capital da Ideal —, além da International Harvester Company, tradicional empresa norte-americana de equipamentos agrícolas. Atualmente, a Ideal produz e comercializa as colheitadeiras 1175 DS e 1170 DS, ambas em versões coxilha e arrozadeira.

As duas máquinas têm motores seis cilindros MWM e Perkins mais potentes e de baixo consumo. Apresentam os maiores tanques de grãos do mercado (3.500 litros na 1170 DS e 4.000 litros na 1175 DS), possuindo ainda inédito sistema de descarga com novo tubo vedado, colocado sobre o tanque de grãos. Com isso, a rapidez no descarregamento aumentou e atualmente é de 60 segundos para descarregar a soja da 1170 DS e 80 segundos para a 1175 DS.

Os modelos têm ainda modificações na plataforma de corte. O molinete é com regulagem de nivelamento e posicionamento vertical, sendo acionado através do motor hidráulico. Isto possibilita uma infinita variação de velocidade dentro de sua escala de operação (de zero a 60rpm).

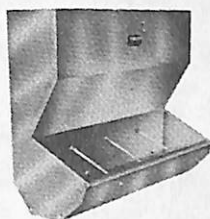
SANTA MATILDE

Começo da atividade baseou-se na extração de manganês

A extração de minério de manganês foi a primeira atividade da Companhia Industrial Santa Matilde, criada em 1916, em Conselheiro Lafaiete/MG. Dez anos mais tarde, passou a recuperar carros de passageiros e vagões ferroviários, e pouco depois transformou-se na maior indústria

EQUIPAMENTOS PARA SUINOCULTURA

ETAGRO
SUELY ETAGRO EQUIPAMENTOS S/A.



COMEDOUROS AUTOMÁTICOS

Em chapa ou madeira. Facilita o controle alimentar, evitando o desperdício de rações e proporcionando economia de mão-de-obra. Com regulagem de vazão de ração 3, 4, 5, 6 ou 8 lugares.

Fabricados em madeira dura, resistente à umidade, ou chapa galvanizada n.º 18, com junções rebitadas. Todos os comedouros de recria e terminação são providos de regulagem de vazão da ração.

BEBEDOUROS

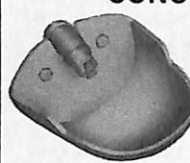
CHUPETA (Automático)

Fornece água limpa através de pressão do animal na válvula. Utilizado em todas as fases, menos em leitões em lactação. Feito em aço inoxidável com tela de filtragem, em tamanho único.



CONCHA (Automático)

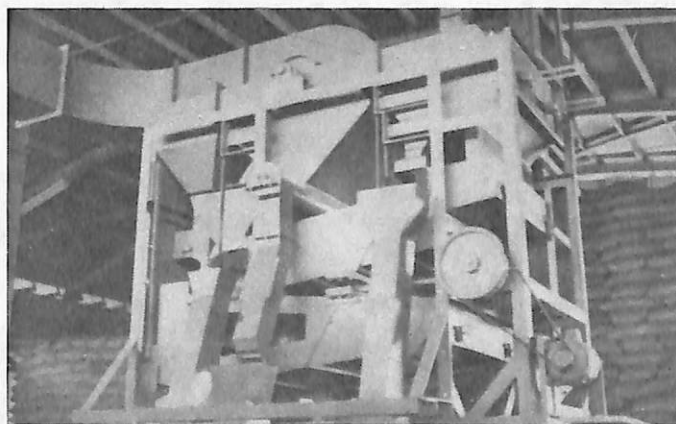
Higiênico, fornece água limpa com simples pressão do focinho do animal na válvula. Próprio para fase de aleitamento. Fabricado em alumínio fundido, com válvula de controle de vazão da água, em dois tamanhos para leitões e animais adultos.



SUELY - ETAGRO EQUIPAMENTOS S/A.
Estrada Geral, s/n.º - Fone: (0484) 65-1259 - Caixa Postal 15
Bairro São Pedro - 88840 - Urussanga - SC

SELECIONADORAS DE SEMENTES E FORRAGEIRAS

PRÉ-LIMPEZAS • SILOS • ELEVADORES



Para produzir sementes com qualidade, SELECIONADORA KNACK-ERVIKO.

**KNACK
ERVIKO**

Gullherme Knack - Ind. e Com. de Implementos Agrícolas
Rua Paissandu, 692 - Fone: (054) 313-5410 - Caixa Postal 196
99010 - Passo Fundo - RS

ferroviária do Brasil, construindo carros de metrô e pré-metrô. Em 1959, graças a um acordo firmado com a Rome Plow Co., dos Estados Unidos, a Santa Matilde iniciou a fabricação de grades-arado Rome. Hoje, além deste equipamento, a empresa produz colhedeadas de cereais, forrageiras, cabeçotes de milho e diversos implementos.

Atualmente, a unidade fabril está localizada no município de Três Rios/RJ, ocupando uma área total de 330 mil metros quadrados, possuindo três mil funcionários. Ali, é produzida uma linha diversificada de produtos.

Em relação às colheitadeiras, a Santa Matilde fabrica dois modelos, sendo um para colheita de arroz irrigado e outro para colheita seca. Ambos têm motor MWM diesel, modelo D-229-6, com potência de 95cv a 2.200rpm, transmissão convencional com três marchas à frente e uma à ré, plataforma de corte de 3.960mm, tanque graneleiro com acionamento do sem-fim de descarga independente do mecanismo de debulha, tempo nominal de descarga de 120 segundos e freios a disco. A capacidade do tanque graneleiro SM 1200 para colheita do arroz é de 2.320 litros; tem autonomia de 120 litros; comprimento total de 7530mm; como opcionais, tem esteira de 600mm, espalhador e picador de palha, entre outros. Já a SM 5105, para colheita seca, tem perda mínima de grãos e plataforma flexível para soja. O tanque graneleiro tem capacidade para 2920 litros e o de combustível para 140 litros. O cilindro de debulha é de barras ou dentes, a exemplo da SM 1200. O comprimento total é de 7.910mm, e o peso com a plataforma chega a 5.280 quilos. Como opcionais, há a plataforma de milho (4 linhas), plataforma rígida e a flutuante, entre outros.

JACTO

Equipamentos de última geração fazem a colheita mecanizada do café avançar

A colheita mecanizada de café iniciou em 1981. A partir daí, as indústrias passaram a investir mais neste segmento, sendo que hoje existem mais de três centenas de colheitadeiras de café no mercado brasileiro, incluindo automotrizas e acopladas. Todas vêm prestando serviços com alta eficiência e rapidez, reduzindo fundamentalmente os custos de colheita.

Com o avanço tecnológico na área, a cafeicultura está experimentando mudanças profundas na instalação e condução de lavouras, com melhoras expressivas na produtividade e rentabilidade. Com isso, o Brasil se mantém como um dos líderes mundiais da produção e exportação, perdendo o primeiro lugar recentemente só para a Colômbia.

Equipamento — Com a necessidade de recuperar a posição perdida e oferecer aos produtores equipamentos de última geração, as indústrias vêm investindo em pesquisa. Um dos produtos mais recentes é o derriçador duplo Koplex, da Jacto, que opera a cavaleiro nas linhas das plan-



SM 5105 para colheita seca, com plataforma flexível para soja

tas. A máquina possui dois derriçadores laterais com hastes vibratórias que atuam em torno de cada planta. Desta forma, os grãos se soltam e caem.

Este equipamento é acoplado e tracionado por um trator tipo cafeeiro e necessita de dois operadores: um tratorista e um operador auxiliar. O operador comanda toda a ação da máquina, regulando a altura de colheita, alinhando e nivelando o equipamento nos cafeeiros e controlando a rotação do conjunto vibratório para obter melhor desempenho de derriça. A sua capacidade de operação na colheita é de 150 a 250 hectares, a uma velocidade de trabalho de 500 a 1.600 metros por hora, permitindo a operação em terreno com declividade de até 10 por cento.

Por outro lado, a eficiência de derriça pode atingir a 97 por cento em cafeeiros com grãos maduros (secos) e com ótimo desempenho para grãos "cereja" e "passa".

Procedimentos básicos — A colheita mecânica

do café exige alguns procedimentos básicos, visando obter o máximo rendimento da máquina e minimização de perdas.

1) Os carregadores de acesso e de trânsito na lavoura devem ter largura livre de quatro metros e os de manobra devem estar no nível das linhas dos cafeeiros e ter pelo menos sete metros. Os carregadores e linhas não devem ter irregularidades que impeçam o caminhamento de uma máquina.

2) O espaçamento da lavoura (entrelinhas) deve ser em torno de quatro metros, visto que o trator necessitará de espaço para livre deslocamento.

3) As plantas devem estar alinhadas na cova. Também as covas devem obedecer a um alinhamento cuidadoso. O plantio em "renque" é desejável.

4) Plantio em nível.

5) Evitar o excesso de troncos por plantas, eliminando os brotos-ladrões.



Koplex, da Jacto: baixo custo operacional e alto rendimento



Rede Nacional de Revendas Stihl. Tranquilidade em todo o Brasil.

O maior fabricante de motosserras do mundo tem também a maior rede de revendas no Brasil. São mais de 850, de Norte a Sul, de Leste a Oeste, para você ter tranquilidade e segurança.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA GARANTIDA

Fique tranqüilo: em qualquer ponto

do Brasil você conta com Assistência Técnica Garantida, com mecânicos treinados na fábrica. Sua motosserra vai estar em boas mãos.

PEÇAS ORIGINAIS

Qualquer revenda STIHL tem um completo estoque de peças originais de reposição para toda a linha de motosserras STIHL.

STIHL[®]
ANDREAS STIHL MOTO-SERRAS LTDA.

Nº1 no mundo.
Av. São Borja, 3000 - 93.030 - São Leopoldo - RS

6) As linhas dos cafeeiros devem ser compridas. As linhas "mortas" não são favoráveis ao uso da máquina.

Vantagens — a) Baixíssimo custo operacional. O desempenho obtido pela Fazenda São José, do Grupo Lorenzetti, em Piratininga/SP, com duas unidades do Koplex, demonstra um custo de Cz\$ 0,64/cova, representando 10 por cento do valor pago pela colheita manual. Considerando o repasse manual mais levantamento, o seu custo se eleva para Cz\$ 2,15 (34 por cento do custo da colheita manual). b) Libera a planta o mais cedo possível, dando-lhe condições de recuperação para uma nova safra. c) Obtenção de regularidade do fluxo de café da roça para secagem, sem quebrar a continuidade de volume da produção para preparo seguinte. d) O cafeicultor é dono da co-

lheita. O uso da máquina facilita a administração da colheita.

Custos — A utilização de derriçadores modelos duplo e simples, segundo informações dos proprietários, demonstra uma economia de 60 por cento na colheita. A derriça é uma operação que até então vinha sendo feita manualmente e envolve 70 por cento dos custos de uma colheita, sendo o restante consumido no levantamento, abanação e ensaque do café colhido. A máquina realiza a parte maior da operação e, naturalmente, exigirá um repasse manual de oito por cento em média dos grãos remanescentes nos ganhos após a sua passagem. Diante disso, os agricultores têm pago preços de 40 por cento para o repasse e levantamento até o ensaque, em relação aos preços pagos por uma colheita manual total.

Equipamentos disponíveis e suas diferenças *

Itens	K-3	Kokinha	Koplex
01. Tipo de máquina	automotriz	acoplado	tracionado
02. Operações que executa	derriça, recolhe abana e ensaca	derriça	derriça
03. Nº de Operadores	3	1	2
04. Modus Operandi	a cavaleiro	lateralmente	a cavaleiro
05. Capacidade de colheita	150 a 250ha	60 a 80ha	150 a 200ha
06. Jornada de trabalho	dia e noite	dia e noite	dia e noite
07. Eficiência de derriça	85 a 97%	85 a 97%	85 a 97%
08. Velocidade de trabalho	0,5 a 2,0km/h	0,5 a 1,5km/h	0,5 a 1,5km/h
09. Produção	0,2 a 0,8ha/h	0,1 a 0,3ha/h	0,2 a 0,6ha/h
10. Declividade do terreno	até 10%	até 10%	até 10%
11. Infra-estrutura (terreiro, secador, tulha, etc.)	adequada	meia-seca na roça	meia-seca na roça
12. Qualidade da colheita	sem impurezas	com impurezas	com impurezas
13. Qualidade do produto final	inalterada	alterada	alterada
14. Altura do cafeeiro	limitada	ilimitada	limitada
15. Preparo da saia (cafeeiro)	sim	não	não
16. Área de manobras - m	7	7	7
Preço - Nov/86	Cz\$ 1.200.000,00	Cz\$ 250.000,00	Cz\$ 360.000,00
Máq. fabricadas	90	130	35
Prazo entrega	6 meses	6 meses	6 meses

Fonte: Jacto

* produtos fabricados pela Jacto

Custo operacional de uma colheitadeira automotriz de café (colheitas mecânica e manual — custos comparativos — safra/86)

Sistemas	Volume	%	Preço Cz\$	%	Valor Cz\$
1. Colheita mecânica					
a. Operação automotriz	22.609 sc	72	2,26	11	51.096,00
b. Repasse manual	8.792 sc	28	28,26	143	247.246,00
Total	31.401 sc	100	9,50	48	298.342,00
2. Colheita Manual	31.401 sc	100	19,74	100	619.855,00

Nota: 1. A colheita mecânica com automotriz envolve a operação da máquina mais o repasse manual.

2. 72 por cento do total dos grãos produzidos são colhidos pela máquina, enquanto que 28 por cento representam os grãos caídos no chão e os que ficaram nos troncos e que são repassados manualmente.

3. O custo operacional (gastos com combustível, manutenção e reparos, pessoal) representa 11 por cento do preço pago pela colheita manual.

4. A automotriz proporciona uma economia de 52 por cento no custo da colheita.

5. O quadro acima demonstra os custos comparativos da safra 86 baseados nos dados coletados em 85 junto às fazendas usuárias.

6. Não estão incluídos nos cálculos os custos fixos, custos com transporte do pessoal e encargos sociais.

Fonte: Jacto.

Especificações técnicas.

Peso.....	3.660kg
Largura.....	3.440mm
Comprimento total.....	4.720mm
Altura máxima.....	4.000mm
Altura de colheita.....	3.500mm
Acionamento.....	TDF - 540rpm
Tratores recomendados.....	tipo cafeeiro



Automotriz Lavrale 300: compacta, versátil e de fácil

LAVRALE

Uma indústria voltada
para o pequeno
e médio produtor

Empresa de capital totalmente nacional, a Lavrale Máquinas Agrícolas Ltda. iniciou suas atividades em 1969, em Caxias do Sul/RS, com a fabricação de implementos agrícolas. Hoje, dedica-se também à produção de colheitadeiras voltadas para o médio e pequeno produtor rural. O parque industrial da empresa é de 12 mil metros quadrados, onde trabalham 500 funcionários envolvidos na fabricação de vários produtos de preparo ao plantio e da colheita ao transporte.

A Lavrale produz um único modelo de colheitadeira, a Lavrale 300, apresentada em duas versões: a coxilha e a arroteira. A máquina é compacta e versátil, leve e de fácil manejo, adequada às pequenas e médias propriedades agrícolas, como informa o fabricante. A Lavrale 300 colhe trigo, soja, arroz, milho e sementes forrageiras, além de recolher o feijão.

As duas versões têm motor MWM a diesel de três cilindros com 52,5cv/SAE a 2 mil rpm, refrigerado à água e plataforma de corte de 2,50 metros. Possuem ainda caixa de câmbio semi-sincronizada de quatro marchas à frente e uma à ré, freios tipo Gierling de acionamento hidráulico e direção hidrostática. A versão coxilha tem pneus dianteiros de 14.9/13x24 garra baixa e tra-

seiros 7.50x16 agrícolas, e tem cilindros de barras ou dentes. O tanque de grãos tem descarga à granel. Já a versão arrozeira possui pneus 14.9/13x24 garra alta e 7.50x16 ou 18.4/15x30 e 9.5/9x24 ou semi-esteiras e 9.5/9x24. Como opcionais, a Lavrale oferece plataforma para colheita de milho (3 linhas), a plataforma recolhedora de feijão e o picador de palhas com embreagem.



manejo

SANTAL

Deste 1960, desenvolvendo equipamentos para a colheita mecanizada da cana

Responsável por 40 por cento da produção de colhedeiras de cana-de-açúcar no País, a Santal Equipamentos S.A., de Ribeirão Preto/SP, iniciou suas atividades em 1960, através de Arnaldo Ribeiro Pinto, proprietário da Usina Santa Lydia. Desde a sua fundação, a empresa se dedica à fabricação de máquinas para a mecanização de cana. Por exemplo: as primeiras carregadeiras de cana fabricadas comercialmente no Brasil foram entregues pela Santal já em 1962. Também fica com a empresa o pioneirismo de fabricar colhedeiras automotrizas de cana no País em 1974.

Além da unidade de Ribeirão Preto, a Santal tem hoje uma segunda, em Maceió/AL, e responde por 57 por cento do mercado de equipamentos para mecanização da cana no Brasil, exportando equipamentos para diversos países da América Latina, Caribe e África.

Especificamente em relação a colhedeiras, a empresa paulista produz dois modelos: a Rotor III e a S 3000. A primeira trata-se de uma máquina automotriz, tipo corta-pica-limpa e carrega, trabalhando sobre cana queimada ou verde. É equipada com motor diesel de 220Hp e transmissão hidrostática. Também é totalmente hidráulica, representando um grande avanço, uma vez

nova

S

UPER PLATAFORMA DE MILHO

MAX Maizco



Irmãos Thönnigs & Cia. Ltda.

CARAZINHO - RS - Rod. BR 386 - km 174

Cx. Postal 270 - Fone: (054) 331-2300

Telex: 0542 402 - CEP 99500

DIRTON

A MELHOR MANEIRA DE COLHER MILHO.

FORNECIDA PARA TODAS AS MARCAS DE COLHEITADEIRAS

COM 4 SULCOS DE COLHEITA.

NOME

ENDEREÇO

DESTAQUE E ENVIE PARA MAIORES INFORMAÇÕES



SIMACOL

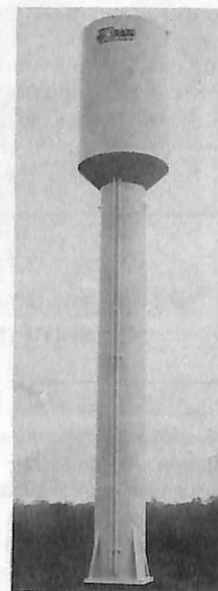
Máquinas e Equipamentos Ltda.



TANQUES DE CAMINHÃO P/TRANSPORTE DE:
combustíveis, vinhoto e água, equipados com motobombas e bombeiro.



CARRETA DE LUBRIFICAÇÃO AGRÍCOLA:
equipada com propulsoras pneumáticas e motor diesel.
Fabricamos também para caminhão.



CAIXA D'ÁGUA TIPO TAÇA:
c/sistema de dobradiça
capacidade: até 50.000 litros.
Torre: até 10 metros.

Filial: BR 364 - Km 10,5 - Fábrica

Matriz: Av. Beira Rio, 1000 - Cx. Postal 11 - PABX (065) 361.3005 - Telex 065 2570
CEP 78100 - COXIPÓ - QUIABÁ - MT



Rotor III, da Santal, capaz de colher até 60 toneladas de cana por hora

que foram eliminadas todas correntes, rodas dentadas e grande número de engrenagens. Dispõe de exclusivo sistema rotor, que, através de um único mecanismo, realiza tarefas de repicamento, elevação e limpeza da cana. Possui bitola larga, o que lhe permite trabalhar em terrenos de até 15 por cento de inclinação. A sua produção é de 60 toneladas por hora.

O outro modelo, o S 3000, é uma colheitadeira integral de cana inteira, acoplável a tratores com mais de 90Hp. Colhe apenas cana queimada e inteira. Sua principal característica é a simplicidade construtiva e mecânica, exigindo apenas um operador. O produto colhido pela S 3000 é deixado transversalmente sobre as linhas de cana, o que permite o uso de carregadeiras convencionais. Pode colher até 40 toneladas por hora.

PENHA

O ponto forte é a fabricação de colhedeiras de semi-arrasto

Tradicional fabricante de colhedeiras de cereais, milho e forragem, a Companhia Penha de Máquinas Agrícolas tem vários equipamentos para atender às necessidades do produtor.

Entre as colhedeiras de milho, a empresa possui dois modelos: a CLM 350 e a CLE 800. São máquinas de semi-arrasto e funcionam acopladas num trator com potência a partir de 40Hp. A CLM 350 trabalha com apenas dois homens, e numa só operação colhe, despalha, debulha, limpa e ensaca de quatro a seis hectares em 10 horas de trabalho. Tem bico coletor regulável de 30 a 60 centímetros de altura, e a carroçaria, inteiramente de aço, tem capacidade para 300 quilos de carga, dispondo de banco para o operador trabalhar sentado. Tem 2.340mm de largura máxima e peso de 1.050 quilos. A CLM possui uma variante, a CLM 350 G, que tem como característica uma capacidade de carga maior, 500 quilos, para



A Penha oferece diversos modelos de colhedeiras de milho e cereais

colheita do milho à granel. A CLM 350 G dispensa o uso de sacaria e funciona com um único operador.

Por outro lado, a CLE 800 colhe espigas inteiras e com palha, produzindo entre 1.500 a 1.800 quilos por hora. A largura máxima da CLE 800 é de 2,40 metros, altura máxima de 3,20 metros e peso de mil quilos.

Já a colheitadeira de cereais da Penha apresen-

ta-se em três versões: a CLC 500, a CLC 600 e a CLC 600 G. Colhem arroz, soja, trigo, sorgo, ervilha e funcionam pelo sistema de semi-arrasto, acopladas a tratores de mais de 50Hp. Com frente adaptada, todas as três versões podem colher também milho e feijão. Este último somente se for arrancado, enleirado e seco. A produção em 10 horas de trabalho é variável, dependendo do modelo do equipamento e das condições da lavoura. Em geral, a CLC 500 colhe entre sete a 12 hectares de arroz, trigo e sorgo, cinco a 10 de soja, seis de milho e 15 a 20 hectares de feijão (entre cinco e sete horas de trabalho). Já os modelos CLC 600 e CLC 600 G têm produções maiores, chegando a colher de oito a 14 hectares de arroz, trigo e sorgo, seis a 12 de soja, sete de milho e 15 a 20 de feijão. Os testes realizados pelo fabricante levaram em conta condições ideais de lavoura e terreno e o excelente desempenho do trator.

A Companhia Penha de Máquinas Agrícolas fabrica colhedeiras de forragem, que também funcionam acopladas a tratores. Há somente um modelo, a CLF 25, única de fabricação nacional

apta a colher cana, capim, milho, sorgo e outros produtos. Rende até 25 toneladas por hectare. É acoplável ao hidráulico (três pontos) de tratores com potência acima de 50Hp. A largura da boca de entrada é de 560mm, o comprimento total é de 2.100mm, e o peso em condições de trabalho chega a 548 quilos. Como opcional, a máquina poderá ser complementada pelo vagão forrageiro Penha VF 6000 para transporte da forragem.

AQUI COMEÇA UMA BOA PRODUÇÃO



É neste Parque Industrial que se inicia a produção dos Sistemas Asbrasil de Irrigação.

Cada equipamento, componente e peça são fabricados e testados com a

habilidade e a capacidade de quem está a mais de 30 anos no mercado.

Aqui se produz com experiência e tecnologia para melhor servir o agricultor.



ASBRASIL S.A.

PLANTANDO HOJE, A CERTEZA DO AMANHÃ.

Tecnologia está entre as melhores do mundo

Apesar disso, a falta de crédito e a desinformação prejudicam a reposição por unidades novas e aumentam as perdas

Em que nível está a tecnologia utilizada na fabricação das colheitadeiras brasileiras? Na resposta desta pergunta, existe unanimidade de técnicos e indústrias: as máquinas nacionais estão com nível tecnológico comparável às produzidas nos países desenvolvidos. O problema está mesmo em outras duas áreas, isto é, no baixo índice de reposição e na falta de crédito específico para investimentos.

O gerente do Programa de Engenharia Agrícola da Fundação de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (Cientec), Amílcar Silva Centeno, revela que o Centro Nacional de Engenharia Agrícola (Cenea), sediado em Sorocaba/SP, realizou testes comparativos entre as colheitadeiras nacionais e estrangeiras, resultando numa total equivalência no que se refere à perda de grãos. Para ele, o entrave maior é o da falta de substituição das máquinas antigas e a adaptação dos implementos às condições do nosso País.



Centeno, do Cientec: melhorar implementos

PROJEÇÃO DO NÚMERO DE COLHEITADEIRAS OPERANDO EM PRECÁRIAS CONDIÇÕES PERÍODO: 1965/1980 UNIVERSO: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

TEMPO DE USO				
mais de 10 anos	menos de 10 mais de 8	de 8 a 6,5	menos de 6 anos	Total a substituir
312	109	133	182	736

ELABORADO PELA ASSESSORIA DE AGRONOMIA — FARSUL 86

Em relação à falta de reposição, um levantamento realizado pela Assessoria de Agronomia da Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul (Farsul) mostra bem o quadro atual neste aspecto. No ano de 1985, o estado possuía aproximadamente 8.433 unidades, o que correspondia a 27 por cento das máquinas em operação no País, das quais grande parte tinha mais de 10 anos de uso. No período compreendido entre 1972 e 1982, o percentual de troca de máquinas novas por antigas variou entre seis a oito por cento, quando o índice ideal está entre 10 a 20 por cento ao ano.

Para o agrônomo Jerry Alegretti, coordenador do trabalho, da Farsul, "é muito comum encontrar-se unidades em operação com perdas superiores a seis por cento, por não comportarem mais regulagem dos órgãos essenciais, já desgastados pelo uso. E operar máquinas nestas condições torna-se extremamente anti-econômico". Prova disso é que de cada 100 sacos colhidos com uma máquina em precárias condições a perda se eleva de seis até 10 sacos. Como o Rio Grande do Sul apresenta uma demanda de substituição de 1.054 unidades, os prejuízos são enormes. Se, por exemplo, cada uma destas unidades corresponde a uma estimativa de cinco mil sacos/safra

PRODUÇÃO NACIONAL DE COLHEITADEIRAS AUTOMOTRIZES PERÍODO: 1972/1982

ANO	PRODUÇÃO	REPOSIÇÃO
1972	1.932	116
1973	3.754	225
1974	5.378	323
1975	7.688	461
1976	7.377	443
1977	4.800	288
1978	4.282	257
1979	4.563	274
1980	6.488	390
1981	5.084	305
1982	3.545	213
1983	3.961	
1984	2.025	
1985	6.106	

OBS.: Média de reposição anual: 8% (oito por cento)
ELABORADO PELA ASSESSORIA DE AGRONOMIA
FARSUL 86

QUANTIDADE (60 KG) DE PRODUTO AGRÍCOLA NECESSÁRIA PARA AQUISIÇÃO DE UMA COLHEITADEIRA MF 3640

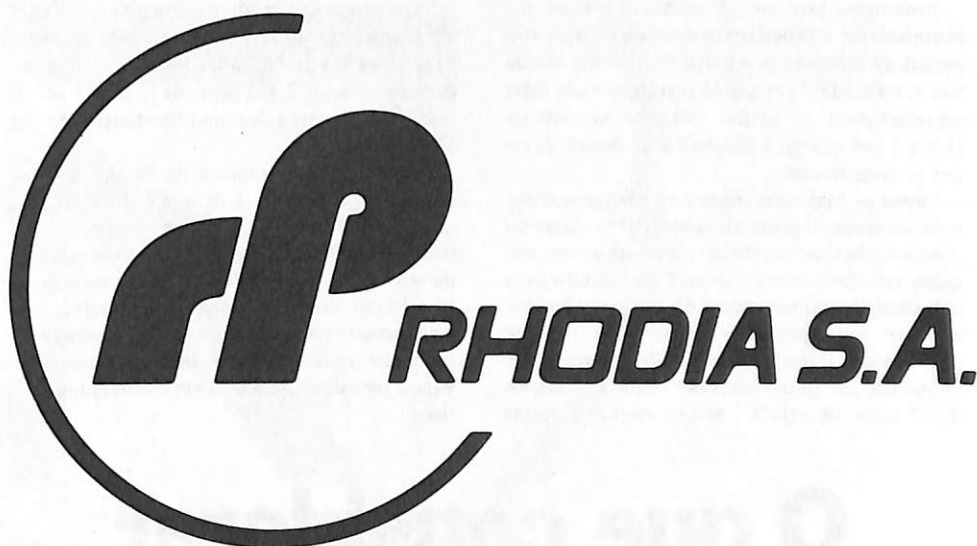
ANO	COLHEIT. MF 3640		ARROZ		MILHO		SOJA		TRIGO					
	PREÇO Cr\$	ÍNDICE	SACA 60 kg	ÍNDICE	PREÇO Cr\$/kg	SACA 60 kg	ÍNDICE	PREÇO Cr\$/kg	SACA 60 kg	ÍNDICE	PREÇO Cr\$/kg	SACA 60 kg	ÍNDICE	PREÇO Cr\$/kg
1983 MAR	13.042.000,00	100.0	322	100.0	65,43	6524	100.0	33,32	4973	100.00	43,71	3523	100.00	61,70
1984 MAR	36.708.000,00	281.5	2942	88.6	207,94	3672	56.3	166,61	2243	45.1	272,75	3458	98.2	176,93
1985 MAR	155.790.000,00	1.194.5	3774	113.6	688,00	6459	99.0	402,00	3995	80.3	650,00	3346	95.0	776,00
1986 MAR	442.793,00	3.395.1	2894	87.1	2,55	4761	73.0	1,55	3672	73.8	2,01	2428	68.9	3,04

NOTA: ADOTADO COMO MÊS BASE MARÇO DE 1983
PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES (BRASIL): FGV
PREÇOS DA MF 3640: LISTA DE PREÇOS

MASSEY PERKINS S.A.
DEPARTAMENTO DE MARKETING
SETOR DE MERCADOLOGIA

**A reforma que vai mexer
com o pessoal do campo.**

CNDA



A CNDA está de logotipo novo. Mas esta não é a única novidade.

Você está conhecendo em primeira mão o novo logotipo CNDA seguindo a padronização visual da Rhodia.

Mais que uma modificação estética, esta nova identidade simboliza a estreita integração existente entre as duas empresas.

Representa a somatória da alta tecnologia e avançada pesquisa científica no campo agroquímico.

A Rhodia, talvez você não saiba, é uma empresa muito ligada ao homem do campo brasileiro. Além de produtos veterinários, ela produz matérias-primas que entram na fabricação de rações animais, mangueiras de irrigação e pulverização, lonas plásticas, pneus para tratores, correias, etc.

Esta é a grande notícia para a vida rural brasileira: toda vez que encontrar a nova assinatura CNDA, você saberá que ali há um produto com a tecnologia internacional Rhodia - o terceiro maior grupo agroquímico do mundo.



Produtor deve proceder a uma avaliação das perdas da máquina a partir do terceiro ano de uso

(capacidade operacional média/safra), a perda total seria de 300 mil sacos por colheita.

Justamente por isso, Alegretti aconselha aos proprietários a procederem a uma avaliação das perdas da máquina já a partir do terceiro ano de uso e, na medida em que as regulagens não mais correspondam as perdas mínimas admissíveis (1,5 a 2 por cento), é chegado o momento de repor o equipamento.

Custos — Mas, sem linhas de crédito específicas e os recursos a juros elevados, Jerry Alegretti compreende que fica difícil para o produtor adquirir um equipamento novo. Para adquirir uma colheitadeira em novembro do ano passado, por exemplo, um produtor de soja teria que destinar 3.778 sacos. E um de trigo, 2.364 na operação, enquanto em junho de 1986 eram necessários 3.107 sacos de soja e 1.944 de trigo, conforme

dados da Federação das Cooperativas de Trigo e Soja do Rio Grande do Sul (Fecotrigo).

Se os preços dos produtos agrícolas (trigo e soja) forem mantidos, informa Tarcísio Minetto, da assessoria econômica da Fecotrigo, hoje, seriam necessários 2.495 sacos de trigo e 3.987 de soja para a compra de uma colheitadeira de Cz\$ 500 mil.

Desta forma, a proposta da Farsul, apoiada por outras entidades, é de que o governo abra uma linha de crédito automática no caso de substituição do equipamento. Admitindo-se que a vida útil de uma colheitadeira de grãos varie de oito a 10 mil horas trabalhadas, o produtor, cujo equipamento tenha atingido este índice operacional limite, teria a liberação de crédito necessário para a reposição, sem maiores entraves burocráticos. □

forço do operador, rendimento, além de menor necessidade e custos de manutenção.

Existem ainda outros pontos, como “serviços pós-vendas” (assistência técnica, proximidade de serviços e disponibilidade de peças). Também o “custo operacional” (custo específico por unidade de produto colhido), “condições do negócio” (preço de aquisição, valor de revenda e vantagens adicionais) e a “marca e tradição” são itens que os técnicos da SLC destacam como de grande importância.

Tipo de terreno e cultura — Por outro lado, o gerente da Divisão de Engenharia Agrícola da Santa Matilde/RJ, Fred Koniecznik, aponta três fatores básicos: tipo de cultura e solo, custo operacional e preço de aquisição. No seu entender, em solos com baixa sustentação (arroz irrigado) e pequenas áreas, deve-se optar por uma máquina leve, ágil, de alta manobrabilidade e plataforma de corte de no máximo 14 pés de largura. Já no caso de outras culturas, enfatiza, como o milho e a soja, é necessário observar em primeiro lugar a configuração do terreno e o tamanho das áreas.

Em relação ao custo operacional, o técnico da Santa Matilde aconselha ao comprador a ter presente o valor das peças de reposição, o custo de manutenção, a assistência técnica, o consumo de combustível e a capacidade de colheita. Embora considere o preço decisivo na hora da compra, Fred Koniecznik diz que ele não pode ser analisado de forma isolada, mas sim relacionado com os demais itens, como desempenho, capacidade e demais características técnicas da máquina.

No entanto, para o caso específico da soja, o departamento técnico da New Holland/PR recomenda que é indispensável a utilização de plataformas que acompanhem as inclinações do terreno, caso contrário, as perdas poderão se elevar a níveis muito altos.

Cana — A Santal/SP, fabricante de colheitadeiras de cana-de-açúcar, divulga como primeiro item na hora do comprador adquirir um equipamento é ter presente se sua lavoura está preparada para ser mecanizada (espaço e cultivo adequados, variedades de cana selecionadas, terrenos ▶

O que considerar na hora da compra

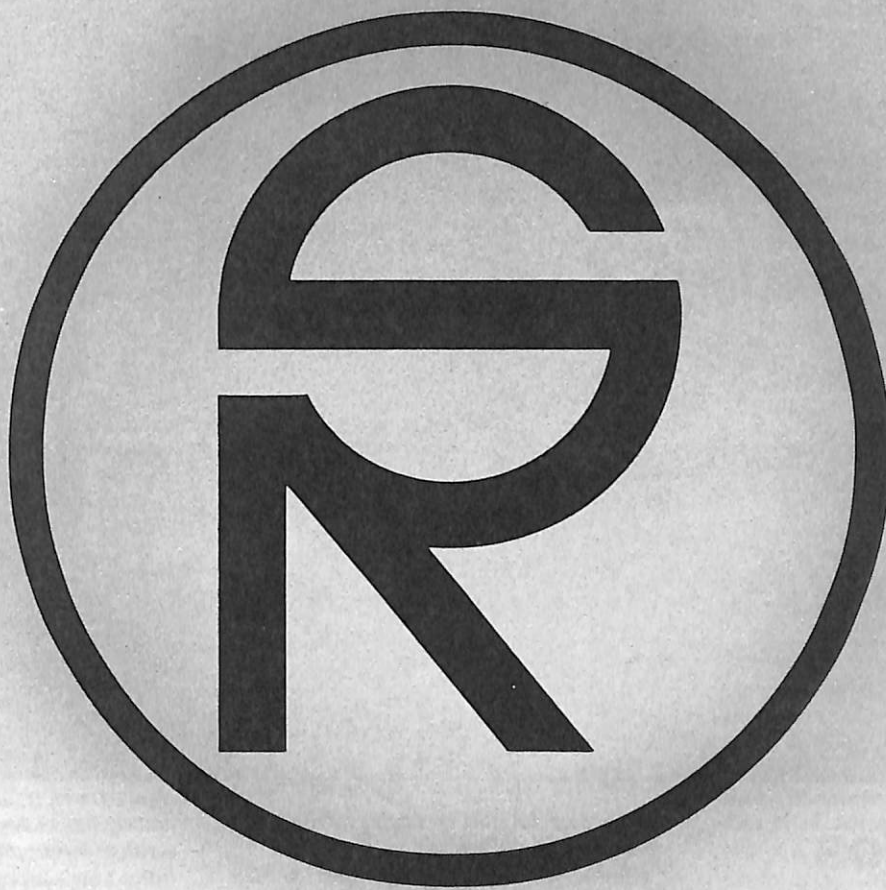
O rendimento, a economia e a durabilidade são alguns itens a serem avaliados no momento da troca ou aquisição de uma nova máquina

O ato de compra é habitualmente instintivo, por impulso. Agora, tratando-se de investir quantias elevadas num determinado produto, o comprador é mais cauteloso, mais racional no momento da compra. E a filosofia desta escolha está diretamente relacionada com o rendimento, com a secular relação custo-benefício. Os próprios fabricantes têm receitas, visando bem orientar o comprador no sentido de que adquira um equipamento adequado às suas necessidades.

A SLC, por exemplo, recomenda que o comprador considere oito itens. O primeiro é a “performance”, medida pela capacidade de colheita e nível de perdas. Os números são dados pela máxima quantidade de material a ser colhido (toneladas/hora) com o mínimo de perdas (máximo de 1 por cento). Em seguida, vem a “confiabilidade”, “versatilidade” (capacidade de adequação às diversas condições de lavoura e produtos a serem colhidos) e a “facilidade de operação e manutenção”, item que leva em conta o con-

exposição 87

**XXVII Exposição Agropecuária
e Industrial de Londrina.**



**de 03 a 12
de Abril**



**SOCIEDADE
RURAL
DO PARANÁ**

Parque Gov. Ney Braga

BR-369 - Tels. (0432)
27-2266 e 27-1000
Cx. Postal, 398 - Telex
0433-016 - Londrina-PR.

Patrocínio



COMPANHIA ZOTÉCNICA AGRÁRIA

planos ou com pouca declividade e livre de obstáculos). Além disso, segundo os técnicos da empresa, é preciso possuir infra-estrutura visando garantir a operação ininterrupta da máquina (operadores e mecânicos treinados e estoque das principais peças) e o escoamento contínuo da cana colhida (estradas bem conservadas, caminhões em número suficiente e sistema de recepção de cana picada na usina).

Sobre as características da máquina propriamente dita, a Santal diz que o comprador deve levar em conta basicamente os seguintes itens: ro-

bustez e simplicidade, facilidade operacional, simplicidade mecânica e facilidade para manutenção, qualidade da matéria-prima colhida, consumo de combustível, posição e conforto do operador, tradição da empresa no setor e capacidade de assistência técnica no campo e fornecimento de peças de reposição.

Assistência - Nos períodos de safra, as empresas normalmente proporcionam atendimento ininterrupto aos produtores, visando a que os defeitos eventuais nas máquinas sejam consertados no menor tempo possível. A Massey Ferguson,

por exemplo, iniciou o Plano Especial de Atendimento de Peças, serviço que está dando suporte às colheitadeiras fabricadas pela empresa até maio deste ano. Além da fábrica, todos os distribuidores da Massey foram "convocados" para o plantão.

Este serviço é composto de equipes de peças que operam nos sábados, domingos e feriados, inclusive. A própria fábrica trabalhará nos fins de semana com o objetivo de suprir imediatamente os distribuidores que necessitarem de peças de reposição. □



A manutenção bem feita garante o funcionamento correto da máquina na colheita

Os cuidados antes da colheita

Antes de colocar a colheitadeira em operação, são necessários alguns cuidados básicos e indispensáveis. Os pontos abordados a seguir foram elaborados por técnicos da Massey Ferguson e supõem um reinício de trabalho da máquina:

- verificar o sistema de arrefecimento, completando com água limpa e observando se não há vazamentos;
- limpar e verificar o nível do eletrólito, se incompleto, completar com água destilada;
- substituir o óleo do cárter, enchendo até o nível correto;
- drenar o filtro primário de combustível e o se-

dimentador na saída do tanque de combustível;

- substituir os elementos dos filtros de óleo combustível;
- sangrar o sistema de combustível;
- limpar e, se necessário, substituir o filtro de ar;
- ajustar a tensão de todas as correias e correntes;
- verificar o nível e as condições do óleo da transmissão, da caixa de duas velocidades do cilindro batedor, das reduções finais e da caixa de acionamento das facas;
- verificar o nível do fluido do freio;
- verificar o funcionamento das peneiras, ventilador, saca-palhas e cilindros;
- verificar o funcionamento do equipamento elétrico, embreagens eletromagnéticas e instrumentos;
- verificar se não estão presas as embreagens de segurança do acionamento do molinete, das peneiras e saca-palhas;
- verificar o tanque de aperto das rodas e a

pressão nos pneus;

- verificar o funcionamento do sistema hidráulico;
- verificar o ajuste do pedal de embreagem;
- efetuar a lubrificação geral da máquina, conforme plano de lubrificação e manutenção.

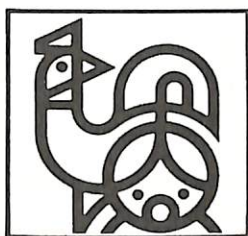
Troque a peça — Algumas peças que têm maior possibilidade de quebra ou desgaste e que podem ser trocadas no campo:

- barra de corte
- dedos duplos e guias das facas
- dedos retráteis do caracol
- pentes do molinete
- correntes de transmissão do elevador de grãos e da retrilha
- travessas do canal elevador
- correias
- filtros
- barras do cilindro
- dentes do cilindro
- embreagens eletromagnéticas (plataforma de corte e tubos de descarga)

The Royal Show

Royal Show

A mais importante feira agrícola mundial, o Royal Show, acontecerá, este ano, entre os dias 6 e 9 de julho, atraindo participantes de mais de 100 países. Inscrições e informações com International Department, Royal Agricultural Society of England, National Agricultural Center, Stoneleigh, Kenilworth, Warwickshire, England CV8 2LZ.



Huhn & Schwein '87

Aves e Suínos

A Exposição Internacional para a Produção Suína e Avícola de Hanover, Alemanha Ocidental, acontecerá no período de 24 a 27 de junho, abrangendo os seguintes setores: reprodução e criação; construção de instalações para a criação de aves e suínos; acessórios para as instalações, equipamentos e acessórios; remoção de dejetos; estocagem e preparação de alimentos; automatização e mecanismos de controle; suprimentos (alimentos, agentes de limpeza e desinfetantes, produtos veterinários, pesticidas e materiais de revestimentos); instalações para comercialização (máquinas e equipamentos para abatedouros, meios de transporte, materiais e equipamentos para embalagens, unidades para tratamento e processamento de ovos); informações e assessoria; e sistemas de programação de computadores. Um pouco antes, de 20 a 24 de junho, realiza-se o 3º Simpósio Internacional sobre a Produção Avícola em Zonas de Clima Quente, que tratará da criação de frangos nos países tropicais. Informações na Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) — Sociedade Alemã de Agricultura, Zimmerweg 16, D-6000 Frankfurt aml, telefone 069/71680, telex 413 185 dgl d.



Maçã

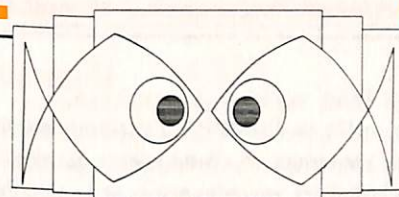
“Conferência Internacional sobre a Produção de Maçã nos Trópicos e Subtrópicos” é o nome da promoção da Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária (Empasc), que vai acontecer de 13 a 15 de setembro, em Florianópolis (as palestras e debates), e nos dias 16 e 17 em Fraiburgo/SC (visitas e experimentos). Mais informações com o agrônomo Reinhard Melzer, da Estação Experimental de Caçador, caixa postal D-1, CEP 89500, Caçador/SC, fone (0496) 62.1211.

Zoonoses

Para dinamizar o estudo das zoonoses no País e definir um marco conceitual da situação da investigação científica sobre essas doenças, acontece, de 26 a 30 de abril, no Centro de Convenções do Hotel Nacional, Rio de Janeiro, o 1º Congresso Brasileiro de Zoonoses. Informações e inscrições na Associação Brasileira de Especialistas em Zoonoses, no Setor Comercial Sul, edifício Ceará, 14º andar, CEP 70303, Brasília/DF, telefone (061) 226.7708, telex 061.2281.

Ranicultura

Com vistas a uma maior difusão das técnicas mais avançadas em ranicultura, como também para promover maior integração entre ranicultores e interessados, a União Gaúcha de Criadores de Rãs (UGCR) realizará uma série de dias-de-campo, compreendendo visitas a ranários na região metropolitana de Porto Alegre/RS. As inscrições, em número limitado, podem ser feitas na sede da UGCR, na avenida Farrapos, 146, conjunto 152, CEP 90030, Porto Alegre/RS, ou pelo telefone (0512) 27.4245.



Aquicultura

De 18 a 20 de fevereiro, realiza-se no Anfiteatro de Convenções e Congressos da Universidade de São Paulo (USP) o 1º Encontro Paulista de Aquicultura, promovido pela Associação Brasileira dos Criadores de Organismos Aquáticos (Abracoa) e Governo do Estado de São Paulo. Informações com a Abracoa, na avenida Francisco Matarazzo, 455, CEP 5001, São Paulo/SP, fone (011) 262.8274.

Helicicultura

Os interessados na criação de caracóis (ou escargots) que moram no Rio de Janeiro podem se inscrever para um curso sobre a atividade que ocorre no dia 21 de março, com a organização da Associação de Helicicultores do Rio de Janeiro (AHRJ). Outras informações podem ser obtidas pessoalmente na sede da Associação, na praça 15 de Novembro, 2/4º andar, sala 462, Centro, Rio, ou pelo telefone (021) 232.5318.

Obrigações trabalhistas

O calendário das obrigações trabalhistas rurais para março de 1987 é o seguinte:

2/3 — PIS/inscrição: os empregadores rurais caracterizados como pessoas jurídicas continuam com a obrigatoriedade de inscreverem seus empregados no PIS (Programa de Integração Social). Os empregadores rurais que são pessoas físicas estão dispensados desta obrigação;

13/3 — Previdência social de empregados rurais: os empregados rurais (motoristas, trato-ristas, escrivães e todos os outros que desenvolvem funções tidas como urbanas para efeitos previdenciários) devem recolher a Previdência Social Urbana, referente à competência fevereiro/87, e o dia 13 de março é o último dia para este recolhimento;

13/3 — Funrural: nesse dia 13, como décimo dia útil do mês de março, recolhe-se também o Funrural incidente sobre os produtos agrícolas comercializados;

20/3 — PIS/contribuição: último dia para recolher a contribuição do PIS. Somente os empregadores rurais que são pessoas jurídicas estão obrigados ao recolhimento;

31/3 — RAIS: último dia para apresentação da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais). Este é o último dia para as empresas que tenham mais de 50 empregados, e somente os empregadores rurais que são pessoas jurídicas estão obrigados à apresentação.

Nesse mês de março, os empregadores rurais deverão recolher a “Contribuição Anual” obrigatória, correspondente a 1,44 por cento do valor da produção rural no ano de 1986.

Rotação de hortalças

A região de Belém/PA é altamente dependente em termos de abastecimento das principais hortalças, em todas as épocas do ano. Para resolver este problema, a solução seria o uso intensivo da terra, de acordo com Simon Cheng, pesquisador da Unidade de Pesquisa de Âmbito Estadual (Uepae) de Belém. Esta unidade da Embrapa está desenvolvendo um projeto para avaliar a produtividade e a economicidade de oito hortalças plantadas simultaneamente e em sequência de rotação na terra firme do cinturão da capital paraense. As hortalças trabalhadas são: tomate, alface, feijão-de-corda, repolho, melancia, milho-doce, batata-doce e macaxeira. Segundo Cheng, a combinação destas oito espécies de hortalças se constitui numa dieta perfeita por incluir hortalças de raiz, folha e fruto. O sistema pesquisado consiste em dividir a área do produtor, qualquer que seja o seu tamanho, em oito lotes, plantan-

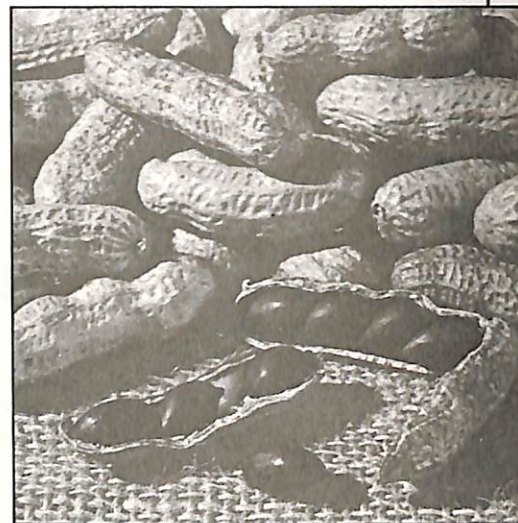


do as oito espécies de hortalças em cada um destes lotes, alternando-se a ordem de plantio. Isto possibilita que o produtor tenha as oito hortalças durante o ano todo. O ciclo completo da rotação ocorre em pouco mais de dois anos. O sistema traz muitas vantagens. O produtor não corre o risco de queda de preço, normal no monocultivo. O feijão-de-corda é uma leguminosa que pode enriquecer o solo com nitrogênio, além de representar uma adubação verde. A rotação de hortalças conserva e fertiliza o solo, evitando a derrubada de novas áreas, característica da agricultura migratória praticada na região. Para evitar os danos causados pelas fortes chuvas da região, o campo inteiro foi cercado com cana-de-açúcar, que serve como quebra-vento. Entre os lotes, foram plantados dois canteiros de milho-doce para isolar as espécies diferentes de hortalças. Os resultados iniciais da pesquisa indicam lucros de Cz\$ 73 mil para a macaxeira, Cz\$ 108 mil para o feijão-de-corda, Cz\$ 10 mil para milho-doce, Cz\$ 7 mil para batata-doce, Cz\$ 26 mil para o repolho, Cz\$ 52 mil para a alface, Cz\$ 19 mil para o tomate e também Cz\$ 19 mil para a melancia. Os pesquisadores alertam, porém, que o feijão-de-corda e a alface são hortalças de demanda limitada, que podem dar tanto lucro como ocasionar uma superprodução e quebra. Tomate, repolho e melancia são cultivos relativamente sem riscos, com demanda bem garantida, embora o lucro não seja tão elevado como do feijão-de-corda e da alface. A batata-doce e o milho-doce tem a preferência do mercado consumidor.

Pimentão

O pimentão é atacado por algumas moléstias bacterianas. A pústula ou mancha-bacteriana, causada pela *Xanthomonas vesicatoria*, pode afetar folhas, ramos, pedúnculo floral e frutos em qualquer fase de desenvolvimento da planta. Nas folhas, a bactéria provoca manchas necróticas irregulares, pardas, com anasarca (edema), tamanho variável de até dois centímetros de diâmetro. Em condições favoráveis à moléstia, com umidade elevada e temperaturas médias e altas, pode ocorrer o total desfolhamento rápido da planta. Nas folhas novas, a pústula pode provocar, por ocasião de chuvas, extensas lesões, que, juntas, ocupam quase todo o limbo, causando a queima da folhagem. Para evitar esta doença, o agricultor deve fazer rotação de culturas, usar semente certificada ou tratada, pulverizar com fungicidas à base de oxicleto de cobre, óxido cuproso e sulfato de cobre, além de ter o cuidado de não irrigar com água contaminada e utilizar irrigação por infiltração. Também chamada de mancha-bacteriana, a murchadeira, causada pela *Pseudomonas solanacearum*, se manifesta pela murcha acentuada dos folíolos mais velhos, seguindo-se a murcha dos ponteiros e, por fim, perda de tur-

gescência de toda a planta. Ao se fazer um corte transversal no caule, nota-se a descoloração dos vasos lenhosos e, no teste de câmara úmida, há exsudação de pus bacteriano. Entre outras, as medidas de controle são a rotação de culturas com gramíneas, isolamento de áreas contaminadas e a não-utilização das águas que tenham passado por culturas afetadas. Outra doença bacteriana é a canela-preta ou podridão-mole, causada pela *Erwinia carotovora*. Esta bactéria causa a podridão dos frutos e das hastes do pimentão. Na haste, normalmente, a bactéria penetra pelo pedúnculo, após a colheita dos frutos, ou através de áreas traumatizadas pelos ventos ou em consequência de tratamentos culturais. Atinge o córtex, a medula e causa a podridão conhecida por talo oco, em consequência da qual a planta morre. Os tecidos dos frutos ficam totalmente desintegrados e formam-se um líquido fétido. As medidas de controle da canela-preta são: rotação de culturas com gramíneas, controle das plantas daninhas e de insetos mastigadores, evitar terrenos úmidos, procurar não machucar as plantas por ocasião de tratamentos culturais e pulverizar com fungicidas à base de oxicleto de cobre e óxido cuproso.



Amendoim

O armazenamento de sementes de amendoim em câmara fria (15 graus centígrados) e seca (35 por cento de umidade relativa) mostrou a possibilidade de sua conservação por 36 meses, quando descascadas manualmente, e por 24 a 30 meses, quando descascadas mecanicamente. A conclusão é de uma pesquisa do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo, que estuda o tratamento das sementes de amendoim com diversos fungicidas. Os estudos demonstram ainda que o tratamento químico das sementes traz diversos efeitos benéficos sobre o produto, garantindo sua germinação tanto em laboratório como no campo. Por outro lado, os pesquisadores do IAC revelam que as sementes do cultivar tatu produzidas em presença de calcário (com ou sem os nutrientes nitrogênio, fósforo e potássio) apresentam os valores mais altos de germinação e vigor híbrido no início e por todo o período de 15 meses de armazenamento. Além disso, o estudo sobre calagem e suprimento de cálcio para o amendoim concluiu que essa cultura é muito tolerante às condições de acidez do solo, pois a maximização da produção foi obtida com pH por volta de 5,0.

Controle biológico

“Ilustre desconhecida no controle biológico.” É assim que os entomólogos do Instituto de Pesquisas Agrônomicas (Ipagro), da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul, chamam a “lixeirinha” (*Chrysopa sp.*), uma pequena borboleta que preda pulgões, lagartas, cochonilhas e ácaros em pomares e lavouras. Segundo os técnicos — que estão capturando esses insetos no campo para promover uma criação experimental em laboratório —, a lixeirinha ataca seus inimigos tanto na fase adulta como na época larval, com uma especial preferência por pulgões. A intenção do Ipagro é conhecer o ciclo biológico completo da borboleta e, a partir daí, implantar programas de manejo integrado de pragas.

Administração

Preocupados em administrar racionalmente as suas atividades, pecuaristas e agricultores do Norte do Paraná fundaram, com apoio da Sociedade Rural de Londrina, o "Grupo Regional de Empresas de Tecnologia Agropecuária" (Greta). O grupo, além de discutir as questões relativas ao setor, publica diversos fascículos técnicos, informando aspectos do confinamento na entressafra, manejo da cria do inverno, perspectivas de mercado para a carne bovina, entre outros. Os informes técnicos podem ser solicitados à Sociedade Rural do Paraná, Grupos Regionais de Empresas de Tecnologia Agropecuária, avenida Tiradentes, 6275, Parque Governador Ney Braga, caixa postal 398, CEP 86100, Londrina/PR.

Investimento

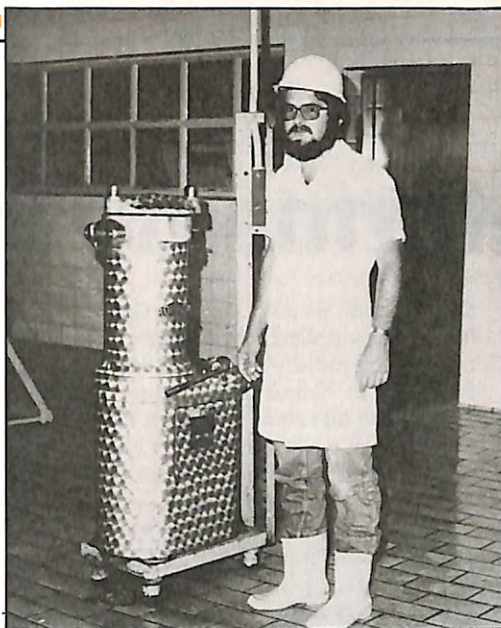
Apesar dos riscos de investir em países onde as regras econômicas são muito voláteis, mudando com demasiada frequência, o grupo VME — resultado da fusão da Volvo sueca com a Clark Michigan americana — colocará US\$ 20 milhões no Brasil, nos próximos três anos, para ampliar sua produção, comprar novas máquinas operatrizes e desenvolver novos produtos, pensando não só no mercado externo como também no crescimento do mercado nacional. Segundo Aristeu Mota, presidente da subsidiária brasileira, US\$ 5 milhões daquele total serão aplicados ainda este ano, na meta de fabricar uma máquina mundial do segmento de máquinas e equipamentos de construção e movimentação de materiais. No ano passado, a VME do Brasil registrou um faturamento de US\$ 45 milhões (cinco por cento do faturamento mundial do grupo) e gerou lucros pós-impostos da ordem de US\$ 2 milhões, exportando US\$ 6,5 milhões.

Conselheiros

Fernando Bento Homem de Melo, engenheiro agrônomo e professor de Economia Rural da USP (Universidade de São Paulo), e Érico da Silva Ribeiro, orizicultor de Pelotas/RS, são os novos membros do Conselho Consultivo da Manah S/A. Dessa forma, o Conselho passa a contar com nove conselheiros. Os sete anteriores são: Eduardo Camargo (presidente), Alysso Paulinelli, Ney Bittencourt de Araújo, Osvaldo Palma, Paulo Vellinho, Paulo Vianna e Rubens Araújo Dias.

Mangalarga no Sul

Promover maior entrosamento entre os criadores e divulgar as qualidades da raça são os objetivos principais do recém-criado Núcleo da Associação Brasileira de Criadores de Cavalos da Raça Mangalarga do Rio Grande do Sul, que tem Paulo Roberto Sandri como diretor e Bruno Rostirola na vice-diretoria de fomento. Com reuniões mensais, o núcleo funciona provisoriamente na rua São Caetano, 454/601, CEP 93010, São Leopoldo/RS, telefone (0512) 92-2544.



Fim do osso

Com a destinação de 541 mil dólares canadenses a fundo perdido, foi selado um acordo de transferência de tecnologia em desossa mecânica de carne de aves entre o Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital), de São Paulo, e a Agência Canadense para o Desenvolvimento Internacional. O convênio prevê a instalação de um *leasing* para aperfeiçoamento de máquinas de desossa, possibilitando o uso das partes menos nobres, mas de alto valor nutritivo, que são, em geral, moídas e utilizadas como ração animal. De acordo com o coordenador do projeto, Nelson Beraquet, a máquina canadense (projeto piloto) processa 200 quilos de resíduos por hora (em escala industrial, a máquina processará até 10 toneladas/hora), e a tecnologia deve ser repassada à indústria através de cursos, seminários e contatos com as entidades de classe da indústria avícola.

BIT-Rural

Para manter empregadores e empresários rurais bem informados quanto às últimas alterações da legislação trabalhista rural, o advogado paulista Antenor Pelegrino lançou, no final do mês passado, o "BIT-Rural", um boletim quinzenal que traz as orientações mais recentes sobre questões trabalhistas, agrárias, previdenciárias e tributárias. Segundo Antenor, o boletim nasceu de uma série de consultas específicas que os produtores faziam quando sua equipe realizava cursos e palestras sobre o assunto em várias partes do País. "O interesse foi tanto", diz Antenor, "que inclusive já realizamos uma fita em videocassete abordando as questões trabalhistas no campo". Dividido em seis seções (legislação, jurisprudência, doutrina, consultoria, calendário e noticiário), o BIT-Rural já possui mais de 300 assinantes em todo o País e pode ser solicitado na AP - Consultoria Trabalhista S/C Ltda., caixa postal 369, CEP 17600, Tupã/SP, telefone (0144) 42-3645.

Frangos

A produção de carne de frango, em 86, apresentou um crescimento de nove por cento em relação ao ano anterior. Foram comercializadas 1,6 milhão de toneladas, com 1,4 milhão de toneladas no mercado interno e mais de 200 mil toneladas no externo. O consumo *per capita* passou de 5,5 quilos em 1975 para mais de dez quilos em 1986, e a participação do frango no consumo de carnes (aves, bovina e suína) já ultrapassou os 30 por cento. Estes números revelam uma retomada de crescimento, após a situação de declínio verificada no setor entre 1982 e 1984. Vários fatores permitem admitir que a demanda por carne de frango permaneça igual ou seja ainda maior em 1987: o crescimento populacional, estimado em 2,3 por cento, o aumento da população economicamente ativa e a falta de carne bovina. Mantidas estas tendências, seriam necessários cerca de dois milhões de toneladas para suprir a procura por carne de frango, meta considerada inviável para 1987. Assim, a relação oferta/procura tenderá a permanecer forte, pelo menos no primeiro semestre deste ano.

Biotechnologia

A política de biotecnologia a ser adotada pelo Ministério da Agricultura deverá ser definida em um prazo máximo de 90 dias, conforme determinação do ministro Íris Rezende, que constituiu, no final do mês passado, o Grupo de Trabalho sobre Biotecnologia Agropecuária. No projeto inicial, devem ser definidas as áreas prioritárias para a aplicação de recursos públicos (cerca de Cz\$ 13 milhões), a identificação dos canais para cooperação entre os ministérios, em especial o de Ciência e Tecnologia e o de Educação, e o estabelecimento de um plano integrado de biotecnologia agropecuária, visando a integração entre as estratégias científicas e a política agrícola nacional.

Intoxicações

O número de intoxicações e mortes por agrotóxicos no Paraná teve uma redução de 50 por cento no ano passado, em comparação com 1985. Em 1986, 331 pessoas se intoxicaram, com 20 mortes, contra 743 casos de intoxicação e 40 mortes no ano anterior. As causas da diminuição, segundo os técnicos em ecotoxicologia da Diretoria de Fiscalização e Inspeção da Claspas (Empresa Paranaense de Classificação de Produtos), se devem a uma maior conscientização do agricultor quanto aos cuidados no uso de agrotóxicos, ao uso do receituário agrônomo, à proibição dos organoclorados pela Lei Estadual 7.827, bem como à disseminação maior de técnicas como o controle biológico e o manejo integrado de pragas e moléstias. Das culturas, a mais problemática continua sendo o algodão, com 148 casos de intoxicação, ou 45 por cento do total, seguindo-se o café e a soja, com 31 casos cada uma.

A reforma dolorida

Com o ano de 1987 começado e somente 1/5 da meta da reforma agrária cumprida, a gente só pode sentir dor pelas pessoas diretamente envolvidas. Dor, porque os senhores Nelson Ribeiro e José Gomes da Silva criaram — e o presidente Sarney aprovou — um pesadelo, deixando nas mãos de outros para resolver. E ainda é difícil compreender porque foi feito assim. Por que era necessário anunciar a distribuição de terras para 1/3 da população do Brasil num prazo de 15 anos? Ou para 150 mil famílias em um ano, quando não existia possibilidade para se fazer isto? Por que fazer um orçamento, ainda que modesto, de Cz\$ 12 bilhões para esta reforma, quando sabiam que somente seria possível soltar uma verba emergencial de Cz\$ 300 mil, para o assentamento de 35.094 famílias em condições mínimas de sobrevivência? Por que, antes disto, ninguém estabeleceu sequer um plano concreto para executar esta tão audaciosamente anunciada “dívida a ser resgatada com o povo rural”? Mas como o presidente do Incra, sr. Ruben Ilgenfritz da Silva, declarou em recente entrevista para **A Granja**, “o processo da reforma é uma política irreversível”, esperamos que, pelo menos, ela seja revista com uma nova atitude de realismo e bom senso. Por exemplo, a experiência do ano passado mostra que o processo de determinação de terras improdutivas é quase impossível de aplicar; e a expropriação é inevitavelmente lenta e cara. A respeito disto, Ilgenfritz nos assegurou que a criação de Varas Agrárias acelerará este processo. Mas a gente pergunta: esta criação não vai demorar bastante e também exigir despesas enormes?

Tudo isto porque dizem que é melhor fazer assentamentos em regiões já desenvolvidas, que tenham uma infra-estrutura estabelecida. Mas, pensando sobre a história e as experiências conhecidas, é difícil não achar que esta explicação é um pouco duvidosa. Em primeiro lugar, porque as pessoas que hoje esperam terras da reforma agrária são pessoas que há poucos anos atrás deixaram regiões já desenvolvidas, onde não havia nada em termos de educação, financiamento, assistência técnica. Em segundo lugar, é difícil acreditar que é mais fácil desmontar e reorganizar inúmeras propriedades espalhadas pelo País inteiro do que criar infra-estruturas básicas em terras do governo, em regiões novas atingidas por estradas. Como exemplos, penso nos assentamentos dirigidos por várias cooperativas em Minas, no Vale do

São Francisco, no norte do Mato Grosso. Colonizações particulares como Sinop e Alta Floresta. Nestes projetos, foram estabelecidas infra-estruturas básicas melhores que aquelas que existiam em muitos dos lugares de onde os colonos eram provenientes. Havia estradas vicinais, armazéns, oficinas mecânicas, hospitais, escolas. E foi em cima desta estrutura básica que as pessoas foram construindo comunidades de acordo com suas necessidades. O que não faltavam para estas pessoas eram terras suficientes e o dinheiro necessário para fazer um começo de vida. Neste ponto, também a história é relevante. Pois muitos deles vieram do Paraná, onde, com plantações decadentes de café, não podiam viver com dez ou 20 hectares. Porém, estes dez ou 20 hectares foram trocados por 100 ou 200 em Alta Floresta, e, depois de comprarem as terras, sobrou o suficiente para começarem, sem muito financiamento. Plantaram arroz, feijão, milho e mandioca como subsistência, enquanto estabeleceram suas culturas comerciais de café, cacau e guaraná. Nestas circunstâncias, a maioria prosperou, aumentando a produção e as áreas de cultivo, para assim melhorarem as suas vidas.

Se a reforma agrária seguisse a mesma orientação, levando em conta a necessidade de terras e de dinheiro para um bom começo e considerando a capacidade do governo de fornecer isto, e se também o governo deixasse para a iniciativa privada o trabalho de fazer a infra-estrutura, creio que ela podia se tornar um sucesso. Mas em vista das informações que temos, fico preocupada cada vez mais, pois me parece que tudo será feito pelo inverso.

Senhor Ilgenfritz, diga-nos qual a infra-estrutura que será estabelecida por várias entidades governamentais, desde o Ministério da Saúde até a Seplan? Se estas entidades estão fa-

lhando tanto em comunidades novas como nas antigas, como irão ajudar os novos assentados? E a mesma coisa pode ser dita sobre os financiamentos, que, apesar das inclinações do governo em favorecer os pequenos — como se fosse pecado ser grande —, não têm de onde vir. O sr. Ilgenfritz também demonstra uma grande esperança de que estes milhares de produtores novos venham a prover de alimentos básicos uma população crescente. Como, se muitas cidades duplicaram as suas populações nos últimos 20 anos? Como, se os sítios terão menos de 35 hectares para cultivar arroz, feijão e milho? Propriedades tão pequenas não podem suportar o custo das técnicas modernas necessárias para manter as terras férteis, produzindo estas culturas economicamente. Sem estas técnicas — que requerem áreas maiores —, a produção destas culturas seria uma agricultura de subsistência, que somente poderia oferecer penúria para os lavradores e suas famílias. Uvas, sim, ou hortaliças, ou até café bem cuidado. Mas arroz, feijão e milho? Isto me parece que representa menos um oferecimento de oportunidades do que uma condenação para uma agricultura medieval — para o qual o sr. Ilgenfritz também espera que as indústrias modernas venham a se ajustar.

Em muitos pontos, a gente concorda com o novo presidente do Incra. É imperativo encontrar uma maneira de oferecer a pessoas capazes a oportunidade de viver do cultivo de suas próprias terras. É também necessário diversificar mais, para que as pessoas não fiquem dependentes de monoculturas, e porque uma agricultura diversificada é uma agricultura extremamente saudável, tanto para as terras como para as pessoas que vivem delas. Também, tendo lutado durante 25 anos para conservar e melhorar 40 alqueires paulistas, concordo que propriedades enormes não são práticas, nem desejáveis para uma agricultura equilibrada e boa. Mas se esta reforma agrária deve valer, será somente com proprietários que tenham a possibilidade de prosperar, fazendo uma agricultura moderna em propriedades de tamanho adequado. Talvez estas propriedades fossem menos numerosas, mas, assistidas em bases realistas e práticas, os lavradores teriam pelo menos garantidos o que eles esperam: um futuro melhor do que seus antepassados.

Ellen B. Geld

Sarraceno

Também chamado de mourisco, trigo-mourisco ou trigo-sarraceno, o sarraceno é uma planta anual herbácea da família das *Polygonaceas*, que nada tem a ver com o verdadeiro trigo, que é uma gramínea. De rendimento muito variável, o sarraceno — que é polinizado por abelhas — chega a proporcionar até 1.500 quilos por hectare, e seus grãos podem ser utilizados na alimentação humana, quer inteiros, quer na forma de farinha. Além disso, o sarraceno é importante planta medicinal (fornece rutina) e pode ser utilizado como melhorador do solo, pois se desenvolve bem em solos pobres e ácidos, tendo a capacidade de aproveitar elementos químicos que outras plantas não conseguiriam absorver. Embora tenha sido citado como forrageira, o sarraceno não é indicado para este fim, já que provoca fotossensibilidade nos animais e porque a alta concentração de rutina pode causar distúrbios gástricos. Para plantá-lo, de preferência nos meses mais quentes do ano, usa-se o espaçamento de 50 centímetros entre linhas, com um grama de sementes por metro de sulco, resultando em um consumo de 50 quilos de sementes por hectare. Muito rústico, dispensa tratamentos culturais, mas pode se transformar em planta infestante após a colheita. Caso as arações e o frio não o erradiquem, basta lançar mão de um herbicida específico para controlá-lo.

Mandioca

Nas regiões Centro e Sul do Brasil, o plantio de mandioca é feito em geral em covas ou em sulcos. Estes métodos, porém, apresentam o sério inconveniente de o solo, junto às plantas, endurecer pela ação das chuvas e insolação, ficando, muitas vezes, cimentado ou compactado. Por este motivo, as raízes da planta têm de exercer enorme pressão para romper o solo, conseguir crescer e tuberizar. E na hora de serem arrancadas, exigem o trabalho de dois homens e sempre ficam pontas quebradas e enteradas, exigindo escavações. Para evitar estes problemas, a Epamig (Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais) está recomendando um sistema mais racional de cultivo, que é o plantio das manivas em camalhões com um metro de base por 40 centímetros de altura. As manivas (que devem ter três gêmulas) são colocadas em pé, enterradas totalmente nos camalhões, de 50 em 50 centímetros. As raízes da planta desenvolvem-se, assim, numa terra sempre fofa, não se espalham no meio das ruas entre as fileiras e as ervas daninhas crescem quase que exclusivamente no fundo dos sulcos, entre os camalhões, facilitando as capinas de limpeza ou a operação dos sulcadores. Da mesma forma, se os camalhões forem feitos em curvas de nível, podem reter totalmente as águas das chuvas e diminuir as perdas de solo pela erosão laminar.

Grão-de-bico

Plantar grão-de-bico nos Cerrados já demonstrou grandes possibilidades de sucesso. É uma cultura resistente às secas e chega a produzir 600 a 700 quilos por hectare. Em solos corrigidos e com auxílio da irrigação, a produtividade se eleva para 1.850 ou 2.000 quilos por hectare. A cultura, no entanto, é atacada por uma praga muito disseminada no Brasil Central: a lagarta-elasma. Para controlá-la, os técnicos do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC) recomendam a prática da adubação verde com leguminosas que sejam resistentes a nematóides e à lagarta-elasma. Nos experimentos do CPAC, as leguminosas *Crotalaria*

pau-linea e a mucuna-preta vêm apresentando ótimos resultados no controle da elasma. Ao se decomporem no solo, após a incorporação, os restos das leguminosas liberam uma toxina letal aos nematóides, aumentando a retenção da água no solo, o que é prejudicial às lagartas. Dessa forma, o grão-de-bico deve ser plantado dois meses após a incorporação da leguminosa (tempo suficiente para a decomposição da matéria orgânica). Este controle não deixa resíduos tóxicos, é bastante econômico e contribui para melhorar o nível de fertilidade e de conservação do solo.



Soja I

O Centro Nacional de Pesquisa de Soja (CNPSoja) e a Organização das Cooperativas do Paraná (Ocepar) lançaram as recomendações técnicas para a cultura da soja no Paraná — safra 1986/87. A publicação orienta os agricultores e a assistência técnica a adotarem o manejo adequado na condução da lavoura da soja. Os interessados podem obter a publicação no CNPSoja, rodovia Celso Garcia Cid, km 375, caixa postal 1061, CEP 86050, Londrina/PR.

Soja II

Uma linhagem que pode ser colhida 100 dias após o plantio, permitindo até três safras no mesmo ano. Trata-se da linhagem FT-83/1866, mais conhecida como a “soja-cometa”, que está sendo cultivada experimentalmente por cinco produtores da região de Maringá e Campo Mourão, no Paraná. A grande vantagem da nova variedade é a sua precocidade, pois, conforme técnicos da Cocamar (Cooperativa de Cafeicultores e Agropecuaristas de Maringá Ltda.), que estão pesquisando o desempenho da “cometa”, a colheita pode ser feita, em média, com 100 dias de cultivo, enquanto que as variedades mais precoces atualmente recomendadas, a IAS-5 e a Paraná, têm um ciclo mínimo de 111 dias. Com a nova linhagem, que provavelmente vai ser recomendada oficialmente a partir deste ano com a denominação “cometa”, a área pode estar liberada para novo plantio já na segunda quinzena de dezembro. Isto significa que os produtores poderão tirar três safras por ano, na mesma área: duas no verão e uma de inverno. Informações com o agrônomo Cláudio Medeiros da Silva, na Cocamar (avenida Prudente de Moraes, 211, caixa postal 932, CEP 87100, Maringá/PR).

Lentilha

Dentro dos próximos dois a três anos, a região dos Cerrados (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Bahia e Maranhão) poderá transformar-se numa das grandes produtoras mundiais de lentilhas, permitindo ao Brasil tornar-se auto-suficiente num produto que, atualmente, vem custando ao País cerca de US\$ 2 milhões anuais, com a importação de duas mil toneladas, principalmente do Chile e da Argentina. O prognóstico é do agrônomo Antônio Carlos Guedes, do Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças (CNP Hortaliças), da Embrapa, localizado no Distrito Federal, que em 1986 lançou a primeira variedade de lentilha adaptada às condições edafoclimáticas dos Cerrados, a CNPH 237, que está em fase de multiplicação e deve ser distribuída aos produtores da região em breve. Segundo Guedes, uma das principais

vantagens da lentilha é a qualidade de sua proteína — mais leve e digestiva que o feijão e outras leguminosas —, podendo ser facilmente incorporada à merenda escolar servida a 20 milhões de crianças brasileiras. No aspecto agrônomo, vale destacar que a lentilha só pode ser cultivada durante a época de inverno, servindo de rotação para culturas de verão, como soja, arroz e milho, além de fixar nitrogênio no solo. Conforme o agrônomo, é necessário irrigar a cultura nos Cerrados, pois a planta só se desenvolve na época seca e sob temperaturas amenas, devendo o plantio ocorrer de abril a maio. Isto praticamente evita o uso de agrotóxicos para controlar doenças, que não têm atacado a lentilha na época seca, ao contrário do que aconteceu anos atrás na região Sul, quando se tentou introduzir, sem êxito, essa cultura no Brasil.

ESCOLHA SEU TRATOR

MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO (EM C\$)
AGRALE				
	4100	HSE-24	400x15 8.3/8x24	54.442
	4200	HSE-24	550x16 12.4/11x24	86.690
	4300	HSE-24	600x16 14.9/13x24	98.423
	4300	HSE-24 ST	550x16 12.4/11x24	94.505
CASE				
	580 H	Retroescavadeira	—	385.449
	580 H	Aplicação em várzea	—	402.576
	W 18	Escavo-carregador	—	511.161
	W 20B	Escavo-carregador	—	638.708
	W 6	Escavo-carregador	—	1.241.904
	4490	Agrícola	—	841.602
	LC 80	Hidr. sobre esteiras	—	1.140.239
	LY 2P	Hidr. sobre rodas	—	1.183.639
	SC 150	Hidr. sobre esteiras	—	2.712.236
CBT				
	8060 4x4	Agrícola	14.9x24 18.4x34	313.600
	8240	Standard	9x16 15x30	193.074
	8240	Arrozeiro	10x16 18x26	204.876
	8240	Cultivo	7.5x18 12x38	186.731
	8240	Agrícola	9x16 15x34	196.283
	8240	Agrícola	10x16 15x34	195.916
	*8240	Standard	9x16 15x30	195.633
	*8240	Arrozeiro	10x16 18x26	206.795
	*8240	Cultivo	7.5x18 12x38	189.633
	*8240	Agrícola	9x16 15x34	198.688
	*8240	Agrícola	10x16 15x34	198.323
	8440	Standard	9x16 15x30	193.908
	8440	Arrozeiro	10x16 18x26	205.908
	8440	Cultivo	7.5x18 12x38	187.538
	8440	Agrícola	9x16 15x34	197.128
	8440	Agrícola	10x16 15x34	196.760
	8240	Agrícola p/cana	9x16 15x30	182.946
	*8240	Agrícola p/cana	9x16 15x30	186.052
	8440	Agrícola p/cana	9x16 15x30	183.738
	2105	Agrícola	7.5x18 15x34	186.008
	2105	Agrícola	7.5x18 15x34	186.206
	2105	Agrícola	7.5x18 15x34	186.337
	2105	Agrícola	7.5x18 18x26	197.405
	2105	Agrícola p/cana	7.5x18 15x34	175.836
	2600	Agrícola	9x16 15x34	227.062
	2600	Agrícola	10x16 15x34	226.697
	2600	Agrícola	10x16 18x26	237.572
	2600	Agrícola	10x16 18x30	235.512
	8260 4x4	Agrícola	14.9x24 18.4x34	323.050
FORD				
	4610	Mecânico	6.00x16 13x28	116.965
	4610	Hidráulico	6.00x16 13x28	122.122
	4610	Hidráulico	7.50x16 14x30	125.402
	4610	Hidráulico	7.50x16 12x28	125.435
	4810	Mecânico/alc.	6.00x16 13x28	128.077
	5610	Mecânico	7.50x16 12x38	133.303
	5610	Hidráulico	7.50x16 15x30	143.368
	5610	Hid. car.	7.50x16 14x30	128.865
	6610	Mecânico	7.50x18 12x38	144.415
	6610	Hidráulico	7.50x18 15x34	158.221
	6610	Hidráulico	7.50x16 18x26	169.145
	6610	Dir. hidr. tração nas 4	13x24 15x34	258.090
MÜLLER				
	TM 14	c/teto solar	simples 18x26	510.871
	TM 14	c/teto solar	simples 18x30	520.707
	TM 14	c/teto solar	simples 15x34	493.801
	TM 14	c/teto solar	dupla 15x34	538.210
	TM 25	c/teto solar	dupla 15x34	770.444
	TM 25	c/teto solar	dupla 18x26	787.440
	TM 25	c/teto solar	dupla 18x30	801.657
	TM 25	cabine	dupla 15x34	801.412
	TM 25	cabine	dupla 18x26	818.431
	TM 25	cabine	dupla 18x30	833.378
	TM 28	c/teto solar	dupla 15x34	844.013
	TM 28	c/teto solar	dupla 18x26	861.317
	TM 28	c/teto solar	dupla 18x30	876.434
	TM 28	cabine	dupla 15x34	875.489
	TM 28	cabine	dupla 18x26	892.841
	TM 28	cabine	dupla 18x30	907.924
	TM 31	c/teto solar	dupla 15x34	861.924
	TM 31	c/teto solar	dupla 18x26	878.878
	TM 31	c/teto solar	dupla 18x30	894.644
	TM 31	cabine	dupla 15x34	894.113
	TM 31	cabine	dupla 18x26	910.979
	TM 31	cabine	dupla 18x30	926.119
	TS 22	trator florestal	"Forestry Special" 15x34	1.226.005
	TM 17	c/teto solar	simples 18x26	577.284
	TM 17	c/teto solar	simples 18x30	588.399
	TM 17	c/teto solar	simples 15x34	608.177

MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO (EM C\$)
ENGESA				
	1.124	Rodagem dupla	15x34	819.185
	1.124	Rodagem simples	18x26	794.394
	1.124	Rodagem dupla	18x26	867.577
	1.124	Rodagem simples	18x30	803.783
	1.124	Rodagem dupla	18x30	874.570
	510	Rodagem simples	23.5x25	1.076.440
	1.128	Rodagem simples	18x26	929.441
	1.128	Rodagem dupla	18x26	1.015.064
	1.128	Rodagem simples	18x30	940.426
	1.128	Rodagem dupla	18x30	1.023.247
	1.428	Rodagem simples	23.5x25	1.074.410
	1.428	Rodagem simples	18x26	986.109
	1.428	Rodagem dupla	18x26	1.058.740
	1.428	Rodagem simples	18x30	1.000.572
	1.428	Rodagem dupla	18x30	1.084.561
TOBATT				
	M 140 N	Cul.mot.c/enx.rot.	—	54.955
	M 140 NS	Cult.mot.s/enx.rot.	—	46.465
YANMAR				
	TC-11	Cult.	—	53.310
VALMET				
	68 caf.	dir.mec.emb.ind.	6x16 12.4x28	95.685
	68 esp.	dir.mec.emb.ind.	6x16 12.4x28	98.289
	68 esp.	dir.mec.emb.ind.	7.5x16 14.9x28	102.881
	68	dir.hid.emb.ind.	7.5x16 14.9x28	120.936
	68	dir.hid.emb.ind.	7.5x16 14.9x28	122.186
	78	dir.hid.emb.ind.	7.5x16 18.4x30	156.214
	78	dir.hid.emb.ind.	7.5x18 18.4x30	154.423
	880	dir.hid.emb.ind.	7.5x16 18.4x30	212.638
	880	dir.hid.emb.ind.	9x16 18.4x34	213.653
	880	dir.hid.emb.ind.	9x16 23.1x26	221.033
	880 PCR	camb.inv.	9x16 18.4x30	163.480
	880 PCR	camb.inv.	7.5x16 14.9x28	175.338
	880 4x4	dir.hid.emb.ind.	12.4x24 18.4x30	250.840
	880 4x4	dir.hid.emb.ind.	14.9x24 23.1x26	259.365
	980 4x4turbo	dir.hid.emb.ind.	14.9x24 18.4x34	267.472
	980 4x4turbo	dir.hid.emb.ind.	14.9x24 23.1x26	269.237
	128	dir.hid.emb.sim.	9x16 23.1x30	266.077
	128	dir.hid.emb.sim.	9x16 23.1x26	257.391
	128	dir.hid.emb.sim.	9x16 18.4x34	257.655
	128 4x4	dir.hid.emb.sim.	14.9x26 18.4x34	289.248
	128 4x4	dir.hid.emb.sim.	14.9x26 23.1x26	289.472
	128 4x4	dir.hid.emb.sim.	14.9x28 23.1x30	300.103
	148 4x4turbo	dir.hid.emb.sim.	14.9x26 23.1x26	354.076
	148 4x4turbo	dir.hid.emb.sim.	14.9x28 18.4x38	355.493
	148 4x4turbo	dir.hid.emb.sim.	14.9x28 18.4x38	380.706
	*880	dir.hid.emb.inv.	7.5x16 18.4x30	238.959
	*880 PCR	camb.inv.	9x16 18.4x30	165.590
	*880 PCR	camb.inv.	7.5x16 14.9x28	177.448
	*128 4x4	dir.hid.emb.sim.	14.9x26 18.4x34	321.079
MASSEY FERGUSON				
	MF 235	Standard	14.9 13x24	91.254
	MF 235	S. Arrozeiro	11.2 10x28	92.315
	MF 235	S. Estreito	—	83.274
	MF 235	S. c/emb.dupla	14x9 13x24	94.496
	MF 235	S. c/emb.dupl.Arroz	11.2 10x28	95.454
	MF 235	S.com.emb.dupl.Est.	—	91.557
	MF 265	Standard	13.6 12x38	122.590
	MF 265	Standard	18.4 15x30	123.321
	MF 265	Standard	18.4 15x30	125.180
	MF 265	S. Arrozeiro	—	126.194
	MF 275	Standard	18.4 15x30	153.081
	MF 275	S. Arrozeiro	13.6 12x38	154.157
	MF 275	Standard	14.9 13x28	151.242
	MF 275	Standard	—	150.393
	MF 290	Standard	18.4 15x30	162.076
	MF 290	S. Arrozeiro	13.6 12x38	164.285
	MF 290	Standard	23.1 18x26	160.169
	MF 290	S. Arrozeiro	9.00x16	—
	MF 290	S. Pavt.	18.4 15x34	168.519
	MF 290	S.Arroz.	23.1 18x26	173.510
	MF 290	S.Arroz.	9.00x16	175.485
	MF 290	S. s/hid.	18.4 15x30	—
	MF 290	p/car. de cana	7.50x16	193.664
	MF 290	S. s/hid.	14.9 13x28	—
	MF 290	p/car. de cana	9.00x16	192.555
	MF 290	S. Ar.c/tr. nas 4	23.1 18x26	—
	MF 290	S. s/hid.	—	232.950
	MF 295	S. Ar.c/tr. nas 4	—	239.472
	MF 295	S. s/hid.	23.1 18x26	176.384
	MF 295	S. c/hid.	—	197.378

MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO (EM Czs)
	MF 295	S. ar.c/hid		200.152
	MF 295	S. c/tração nas 4		258.182
	MF 295	S. c/tr. nas 4 AR.		261.818
	MF 296	S. s/hid.		192.810
	MF 296	S. ar.c/hid.	14.9 13x24	221.354
	MF 296	S. c/tração nas 4	13.6 12x38	295.756
	MF 296	S. c/tração nas 4	18.4 15x30	299.978
	*MF 290	Standard	23.1 18x26	174.809
	*MF 290	S. Arr.		178.552
	*MF 290	S. Arr.	23.1 18x26	182.825
	*MF 290	S. Pavt.	18.4 15x30	188.423
	*MF 290	S. Pavt.	14.9 13x28	196.015
	*MF 290	S. c/hid. p/cana		211.632
	*MF 290	S. c/hid. p/cana	23.1 18x26	210.448
	*MF 290	c/tração nas 4		258.835
	*MF 290	c/tração nas 4 Arr.		265.469

MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO (EM Czs)
SANTA MATILDE				
	300-C		Esteira c/lâmina	184.744
	300-C		Esteira c/lâm.e escar.	196.307
	400-CR		15x40 GB	122.612
	400-CR		15x30 GA	124.804
	500-CR		15x30 GB	149.030
	500-CR		15x30 GA	151.278
	500-CR		18x26	155.632

ESCOLHA SUA COLHEITADEIRA

MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO (EM Czs)
NEW HOLLAND				
	8040 p/trigo e soja	c/plat. 13 pés superflexível	15x30 10.5x18	633.889
		c/plat. 13 pés rígida	15x30 10.5x18	597.777
		c/plat. 15 pés superflexível	15x30 10.5x18	642.432
		c/plat. 15 pés rígida	15x30 10.5x18	603.321
	8040 p/arroz sequeiro	c/plat. 13 pés superflexível	15x30 10.5x18	638.778
		c/plat. 13 pés rígida	15x30 10.5x18	602.665
		c/plat. 15 pés superflexível	15x30 10.5x18	647.320
		c/plat. 15 pés rígida	15x30 10.5x18	608.210
	8040 p/arroz irrigado	c/plat. 13 pés superflexível	18x26 9.5x24	637.830
		c/plat. 13 pés rígida	18x26 9.5x24	601.717
		c/plat. 15 pés superflexível	18x26 9.5x24	646.372
		c/plat. 15 pés rígida	18x26 9.5x24	607.262
	923-4	plat. p/milho		138.980
MASSEY FERGUSON				
	MF 1630	Colheit. Autom. Grão		335.241
	MF 1630	Colheit. Autom. Arroz		331.668
	MF 3640	Colheit. Autom. Grão		391.712
	MF 3640	Colheit. Autom. Arroz.		387.633
	MF 5650	Colheit. Autom. Grão		453.264
	MF 5650	Colheit. Autom. Arroz.		453.396
	MF 2234	Plataforma de milho		73.245
	MF 1144	Plataforma de milho		94.128
IDEAL				
	1170 coxilha	3,75 F	15x30 7.50x18	388.680
	1170 arrozeira	3,75 R	18x26 11x24	383.023
	1175 coxilha	4,20 F	15x30 7.50x18	440.152
	1175 arrozeira	4,20 R	18x26 11x24	435.681
LAVRALE				
	L 300	Colheit. coxilha	14/13x34 7.50x16	246.500
	L 300	Colheit. arrozeira	18.4/15x30 9.5x24	242.300
LEILA				
	Esteira	M. Agrale M.93/D	600x16	224.172
	Roda	M. Agrale M.93/D	600x16	211.302
SANTA MATILDE				
	1200	CDCSGR		279.389
	1200	CDCSPE		274.571
	1200	CBCIGR		289.653
	1200	CBCIPE		284.754
	1200	CBCSGR		279.452
	1200	CBCSPE		274.640

MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO (EM Czs)
	1200	CDCIGR		290.726
	1200	CDCIPE		285.899
	5105	CDCIEE		317.268
	5105	CBCIEE		315.927
	5105	CDCSEL		305.810
	5105	CBCSEL		304.537
SLC				
	6200	Versão básica (s/PC)	13x30 9.00-16	387.948
	6200turbo	C/motor turbo	13x30 9.00-16	411.640
	6200 hidro 4	trans. hidrost.	13x30 9.00-16	447.170
	6200 hidro 4 turbo	turbo/hidrost.	13x30 9.00-16	470.860
	6200	versão arrozeira (s/PC)	18x26 11-24	403.965
	6200 turbo	c/motor turbo	18x26 11-24	427.654
	6200 hidro 4	trans. hidrost.	18x26 11-24	463.188
	6200 hidro 4 turbo	turbo/hidrost.	18x26 11-24	486.877
	Série 200 Plataformas			
	PC-213	Corte 13 pés-rígida		85.837
	PC-216	Corte 16 pés-rígida		86.740
	PC-213	Corte 13 pés-flexível		90.571
	PC-216	Corte 16 pés-flexível		91.626
		Controle automático para flexível		16.021
	PM-3209	para milho - 3 linhas		97.419
	PM-4209	para milho - 4 linhas		120.103
	CE-6200	conjunto de esteiras		112.884

OBSERVAÇÕES:

- 1 — Os preços são posto fábrica, à vista, vigentes no mês da edição.
- 2 — Os asteriscos indicam modelo a álcool.
- 3 — Massey Ferguson: preços para regiões Sul/Sudeste.

NOVIDADES NO MERCADO



SUPLEMENTO — Com vitaminas e minerais, o Bovipac foi especialmente formulado para bovinos de leite, atendendo suas necessidades nutricionais. **M. Cassab Comércio e Indústria Ltda.**, al. Campinas, 463, 15º andar, CEP 01404, telex (011) 23271, fone (011) 260.6133, São Paulo/SP.

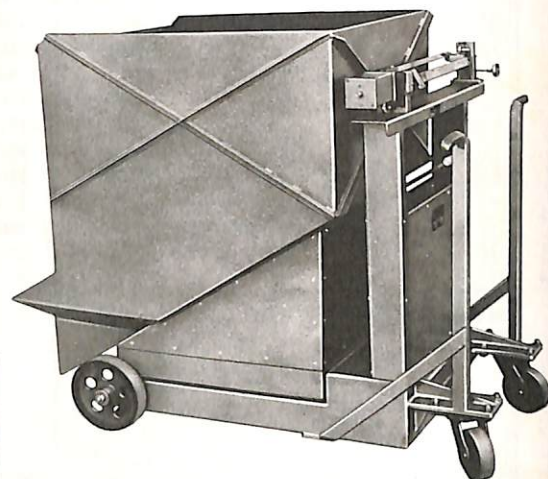
MOTOCORTADORA — Para trabalhos de conservação e limpeza na cidade e no campo. Motor a gasolina vertical de 12,5 HP/3600rpm, refrigerado a ar. Capacidade do tanque de combustível de seis litros (1,5 litro por hora é o consumo). Chassi tubular 70 por 70 de três milímetros de espessura e plataforma em chapa lisa de 1/8 polegada. Eixo de aço SAE 1045 e pneus do tipo cross de tração (dianteiro) e tipo guia (traseiro). **Codimaq — Máquinas e Viaturas Ltda.**, rua Salvador Ferrante, 906, CEP 81500, telex 41.6345, fone (041) 276.8211, Curitiba/PR.



SECADOR — Com capacidade para 220 sacos e um tempo médio de secagem de 2h30min, o novo secador Movigran possui turboexaustor para impurezas leves — limpando a cada passada, enquanto seca os grãos —, além de bandejas esmaltadas a fogo, para um menor desgaste, e câmara de repouso redimensionada, para maior eficiência. **Movigran — Indústria de Equipamentos Agrícolas Ltda.**, rua Conde de Porto Alegre, 227, CEP 90220, Porto Alegre/RS, fone (0512) 22.3911.



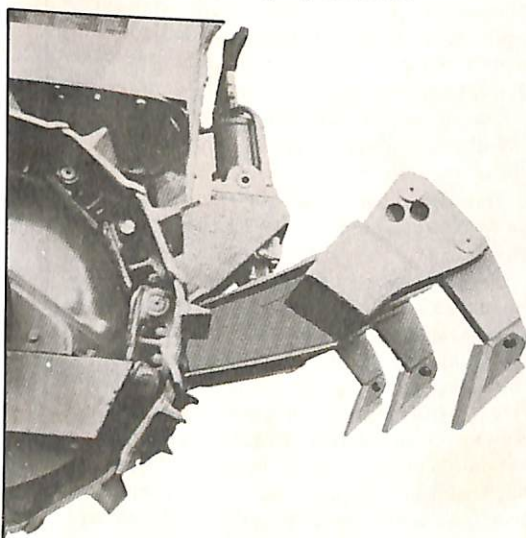
MEDICAMENTO — Proporciona benefícios no desenvolvimento do potro, melhora a condição física dos equinos em geral e dá máxima performance aos cavalos de corrida. A administração é intramuscular. Apresentação em frascos-ampolas de 10 a 50ml. **Squibb — Indústria Química S.A.**, av. João Dias, 1084, CEP 04724, fone (011) 522.8111, São Paulo/SP.



BALANÇA — Semi-automática "Mobil Bulk", fabricada especialmente para pesagem e transporte de produtos como cereais, rações e farelados. É composta de uma balança de precisão apoiada sobre rodas, combinada a uma caçamba com comporta de descarga manual. A capacidade máxima é de 550 quilos. Dimensões: altura, 1,35 metro; largura, 0,90 metro; e comprimento, 1,65 metro. **Balanças Chialvo Indústria e Comércio**, rua João Leme do Prado, 390, caixa postal 260, fone (011) 437.2322, telex (11) 35116, CEP 13200, Jundiaí/SP.



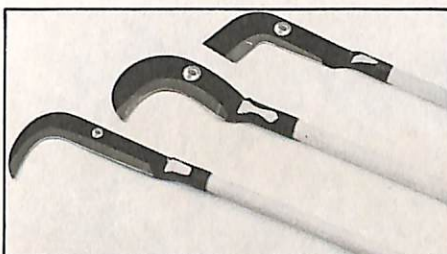
CARRAPATICIDA — Indicado para combater carrapatos e bernes, o Carrapaticida Oral TTC-Supre é um aditivo biológico que ajuda a diminuir a mortalidade dos bezerros, estimula o crescimento e aumenta a produção de carne e de leite não apenas de bovinos, como também de ovinos, caprinos e bubalinos. **Fosbel — Indústria e Comércio de Produtos Agropecuários Ltda.**, rua Costa Sena, 1730, CEP 30750, Belo Horizonte/MG, fone (031) 462.1855.



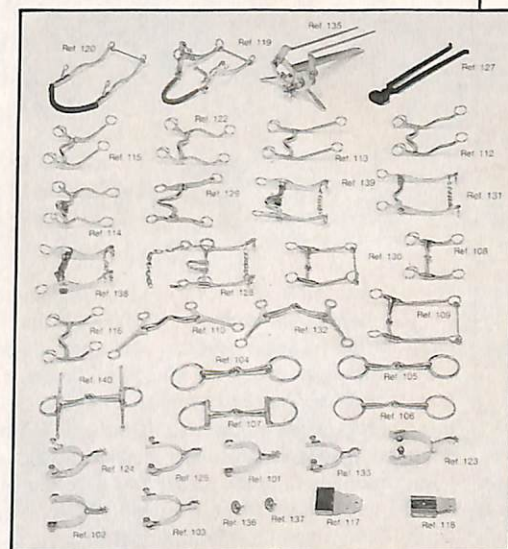
ESCARIFICADOR GIRATÓRIO — Executa movimento em arco pela ponta do dente, possibilitando a remoção de grandes pedras ou lajes. Ideal para trabalhos em taludes, preparação de terrenos agrícolas ou operações de baixa profundidade e desbravamento. Características técnicas: profundidade do trabalho, 300mm; largura do trabalho, 1.600mm; número de dentes, três; levantamento do solo, 420mm; peso completo, 750kg. **Degisa — Della Giustina S.A. Indústria e Comércio**, rua Joaquim Nabuco, 1308, caixa postal 252, CEP 83100, telex 041.6446, fone (041) 282.3535, São José dos Pinhais/PR.



TAIPEDEIRA — Desenvolvida conforme novas exigências do mercado, a Taipadeira Abicht é super-reforçada, própria para o acoplamento em tratores tracionados, possuindo dois discos de 32 polegadas e espaçamento variável de 1.000 a 2.000 milímetros. **Abicht Metalúrgica Ltda.**, rua Sete de Setembro, 675, CEP 97100, Santa Maria/RS, fone (055) 221.1830.



FOICES — Em três tipos básicos, especiais para roçar, resistentes e com fio duradouro. As foices roçadeiras são leves, têm empunhadura adequada e permitem a afiação sem problemas. **Tramontina Com. Serv. e Rep. Ltda.**, avenida 25 de Setembro, 900, fone (054) 262-1400, CEP 95185, Carlos Barbosa/RS.



CUTELARIA — Materiais de cutelaria para equinos, fabricados em aço inox, com fino acabamento. Entre os equipamentos, estão esporas, bridões, presilhas de Lorum para sela, entre outros. **Cutelaria Mandaguari — Romagnole Participações Ltda.**, rua Rocha Pombo, 335, caixa postal 226, CEP 86970, telex 0442-282, fone (0442) 33.1324, Mandaguari/PR.



MADEIRAS — Para todos os fins, confecção de postes, palanques, esteios, cochos, bretes, troncos, currais, caixas d'água, mata-burros, galpões e mangueiras em geral. As espécies uti-

lizadas são aroeira, balsemim, ipê, itaúba e angico. **Depósito Aroeira Ltda.**, rua Ceará 2560, Vila Célia, CEP 79100, fones (067) 624.2505 e 382.0532, Campo Grande/MS.

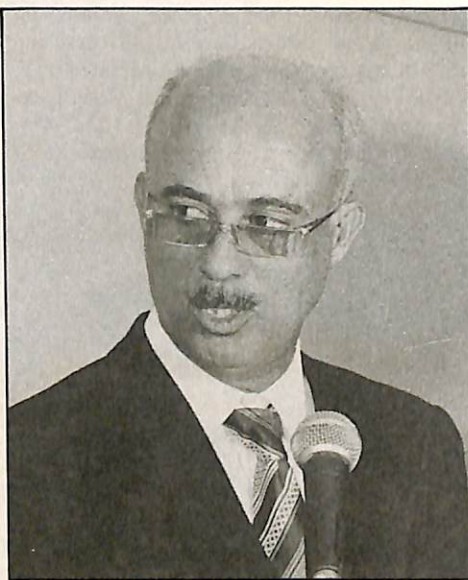
Para o presidente da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu, João Gilberto Rodrigues da Cunha, só a participação garante a força do setor

Precisamos participar

Ainda não se falava economês, nem se conheciam ecossistemas nem a geopolítica da fome, quando Malthus expôs a sua teoria sobre a ameaça alimentar futura. O que ele disse, vale a pena lembrar, é que o crescimento progressivo e ilimitado da população humana era incompatível com o crescimento finito e forçosamente limitado da produção de alimentos, ou que, em determinado tempo, a fome e a desnutrição humana seriam obrigatórias.

Através do tempo, o homem tem lutado contra este destino, aumentando cada vez mais a sua capacidade de produzir alimentos ou limitar a expansão demográfica. Esta última, mesmo fiscalizada, é incontrolável, sobretudo nas populações e países mais pobres, e nem é ética e moralmente sustentável no seu absoluto biológico. No aumento da produção alimentar, a humanidade tem marcado pontos significativos, que vão adiando a profecia malthusiana. Na agricultura, sobretudo, novas técnicas, sementes e produtos, incorporando áreas, tecnologia, maquinaria e recursos industriais, temos mantido um razoável nível de segurança em termos de produção e produtividade. Entretanto, o risco é maior quando analisamos a produção das proteínas de origem animal, exatamente as mais nobres e desejáveis. Uma análise superficial do globo terrestre mostra que a área disponível para a agricultura e pecuária está praticamente saturada no Hemisfério Norte, competindo cada vez mais com a expansão das cidades, com as indústrias, com as usinas e áreas de segurança ou com as áreas para o necessário lazer e preservação da natureza. Ali, competem ainda o clima inóspito dos grandes e gelados invernos, os custos elevados de mão-de-obra e produção e o uso antigo e histórico das mesmas áreas disponíveis, acarretando o seu conseqüente desgaste. No Hemisfério Sul, existe um enorme e inexplorado oásis agropecuário, situado exatamente na América do Sul, com suas terras ainda a povoar e a conquistar. África, Índia e Oceania não têm condições de competir conosco, sendo evidente e até obrigatória a aceitação do nosso papel e responsabilidade como produtores de alimentos.

Esta verificação, sintética e talvez simplista, é extremamente desagradável quando analisamos os resultados da agropecuária brasileira, que ocupa exatamente a maior parte de nossa América. Com efeito, vivemos cronicamente de crises. Às vezes, produzimos muito, chegando a ser demasiado para o nosso consumo, e não temos como guardar ou estocar, ou acabamos exportando abaixo do preço internacional, desordenada e gravosamente. Às vezes — e são muitas —, pro-



duzimos pouco, e temos problemas de abastecimento e preços.

Agora, com tantos economistas, "peagadês", pesquisadores e extensionistas, recebemos a explicação de tudo que aconteceu no ano passado. Neste ano, como nada foi feito para mudar de fato as coisas, a tendência é de que tudo se repita, só que em sentido contrário. O que plantou demais, vai plantar menos; o que poupou vacas, vai matar vacas; o que faltou, vai sobrar; o que sobrou, vai faltar; o que era caro, ficará barato; e o barato, inevitavelmente, ficará caro. E vamos, assim, andando como as velhas composições da locomotiva a vapor, aos trancos, uns nos outros.

O ano de 1986 foi apenas mais um nesta seqüência de desacertos, e o problema da carne, exaustivamente explicado, ilustra a verificação acima. Ainda agora, em 1987, estão ancorando no porto do Rio de Janeiro navios com toneladas de carne importada. Estamos em início de safra, confisco, preços e cruzado desmoralizados, governo e planos idem, mas a carne continua chegando. E também o milho, o arroz, o feijão e até o café. Seria engraçado, se fôssemos ricos, livres de dívidas externas e da inflação; se fôssemos superavitários, enfim. Em nosso caso, é apenas triste. Triste, porque as coisas vão se repetindo sem que as lições sejam aprendidas e sem que os remédios necessários sejam adotados. Triste, porque nosso governo, cheio de boas intenções, é vazio de informações, de programas e de soluções. Tudo é feito de forma passional, imediati-

ta, às vezes até mesmo de forma política ou eleitoral, e os resultados estão aí.

Nenhum governo brasileiro teve um momento tão glorioso e de simpatia popular como este, encerrado pelo Cruzado II. Poderia ter consertado tudo, com remédios amargos, às vezes, que o povo embriagado iria bater palmas e beber "de virar". Agora, perdida a fé e incerta a esperança, voltamos à difícil vala comum, começando tudo de novo. Vale a pena repetir o que tantas vezes apontamos, reivindicamos, discutimos e pretendemos? Quem esteve conosco nas reuniões do chamado "acordo da carne" tem razões para duvidar. De um lado, lideranças sem liderados, omissas, coniventes ou desmotivadas, escutando o ministro Funaro distante, dogmático, etéreo, desinformado, pontificando números e pretensões, surdo e hostil a qualquer ponderação que não fosse dos seus assessores e economistas. Depois, acusações aos sabotadores, sonegadores, lobistas e outras ruindades que fazendeiros não sabem fazer. Até chegar ao inglório confisco e à confissão de derrota. Governo de um lado, produtores de outro. Enquanto isto não acabar, nenhum programa agropecuário responsável ou duradouro será elaborado ou viável. Ouvir vinte fazendeiros e produtores é muito mais barato, informativo e eficiente do que criar-se mais grupos de trabalho e comissões ministeriais, treinados em escolas e gabinetes, mas virgens de campo e de vida.

Nós sabemos o que é preciso e necessário fazer, agora e para a frente. O governo atual usa muito a palavra "transparente", termo leve e às vezes sem significado ou solidez. Está na hora de outra palavra entrar em cena, com seriedade e peso: "participação". Um governo que isola será isolado. O Brasil tem vocação, oportunidade, responsabilidade e futuro ligados à agropecuária. Temos muita coisa a fazer, mas a primeira e necessária é participar. Fazer parte do governo não é ouvir, mas dialogar. Não é ter um Ministério da Agricultura esvaziado, empobrecido, sem importância, amarrado e caudatário dos ministérios econômicos, donos do poder e das decisões.

No Brasil, só são escutáveis os que têm acesso à copa e à cozinha, mas os produtores rurais são mantidos sempre na varanda da frente. O presidente Sarney deve se cuidar, pois vai precisar de nós. Afinal, a agropecuária não só alimenta, mas também ajuda a pagar a dívida externa. O presidente precisa saber que, como ele, nós também temos problemas, ansiedades, preocupações, crises. E como ele, somos patriotas. E que queremos e podemos construir juntos um Brasil melhor.

A verdadeira Reforma Agrária começa aqui.



Chegam ao campo as novas colheitadeiras Ideal 1170 DS e 1175 DS

A verdadeira reforma agrária só vai acontecer com o aumento da produtividade agrícola. Pensando nisso, a Ideal desenvolveu as novas colheitadeiras 1170 DS e 1175 DS, que vão causar uma grande reforma no conceito de bem colher. São mais produtivas, mais ágeis e perfeitamente adaptáveis às condições do seu tipo de lavoura. Conheça agora algumas dessas mudanças e depois vá até o revendedor Ideal da sua cidade dar seu apoio à reforma.

*** Novo tubo de descarga:** assegura uma descarga eficiente e sem perdas em qualquer posição. São somente 60 segundos para descarregar a 1170 DS e 80 segundos para a 1175 DS.

*** Nova plataforma de corte:** dotada de molinete com regulagem de nivelamento e posicionamento vertical. Permite variação infinita de velocidade dentro de sua escala de operação (de 0 a 60 rpm).

*** Novos motores de maior potência:** melhor desempenho, alta confiabilidade e baixo consumo de combustível dos motores MWM e Perkins. São 110 CV na Ideal 1170 DS e 120 CV na 1175 DS.

*** Novo tanque de grãos:** maior capacidade e grande autonomia de operação. Oferece nivelamento perfeito e o menor índice de quebras e descascamento dos grãos. São 3500 litros na 1170 DS e 4000 litros na 1175 DS.

*** Novo elevador de grãos:** de maior

capacidade, inclui um exclusivo sistema de tensionamento automático da corrente elevadora, transportando os grãos com total eficiência.

*** Novo filtro rotativo:** de acionamento direto, possibilita uma refrigeração mais eficiente ao motor.

*** Nova bomba hidráulica:** conjugada com o novo comando hidráulico, assegura uma resposta mais rápida aos componentes acionados hidráulicamente.



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

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

Turbo



6200 Turbo

Uma reserva de Potência.

A avançada tecnologia SLC traz para você a 6200 versão TURBO, com motor MBB de 148CV. Com ela você tem reserva de potência para as mais severas condições de colheita, além de maior economia e maior produtividade.

A versão TURBO da 6200 é mais um passo à frente na liderança tecnológica da SLC, reforçando o seu compromisso de assegurar maior produtividade em cada colheita.

Conheça mais esta exclusividade da 6200 no seu Concessionário SLC.



A Força da Tecnologia
Garantindo Qualidade.