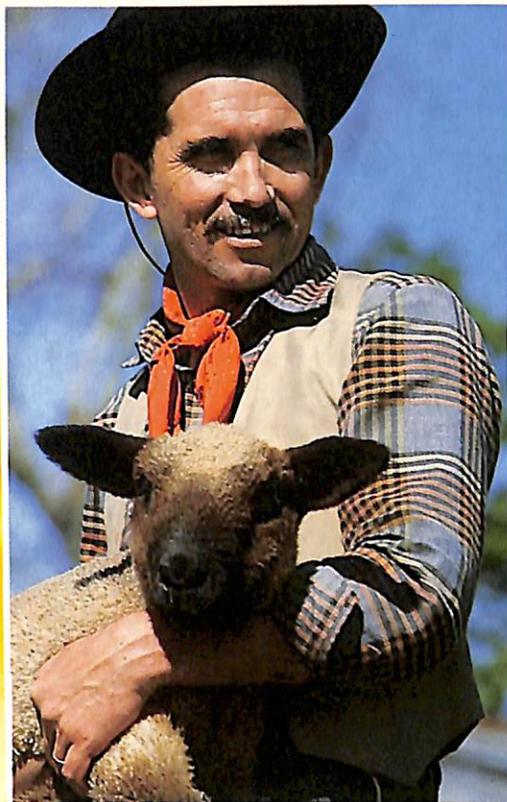


a granja

A REVISTA
DO LÍDER RURAL



- **MEDALHA DE OURO PARA A OVELHA**
- **ACABOU A SARNA DO POMAR**

O MILAGRE DA IRRIGAÇÃO EM GUAÍRA

AGRICULTURA
O ANO INTEIRO



- **A NOVA TRIFLURALINA**
- **A AMEAÇA DO ARROZ-VERMELHO**

DEPOIMENTO
A hora dos bancos regionais
Carlos Tadeu Vianna, do Banco Meridional

E agora, onde vai todo este seu investimento?



Projeto FARM LINE KW

Quem planta e colhe grãos, agora tem tudo para limpar, secar e armazenar também.

Tem o Projeto Farm Line KW trazendo uma solução inteligente para cada tamanho de lavoura. Seja ela pequena, média ou grande.

São projetos específicos, de acordo com a capacidade de produção de seu empreendimento agrícola, com a tecnologia Kepler Weber, para você ter em suas mãos todas as fases: plantar, colher, limpar, secar e armazenar. Assim, na hora de comercializar, o lucro do seu investimento é total. E vai todo para o seu bolso.

ARMAZENAGEM (SACOS)	FLUXO DE INVESTIMENTO	PROJETO	CÓDIGO
20.000	FLUXO DE INVESTIMENTO	FARM - 250	7600881102
		FARM - 250	7600881129
40.000	FLUXO DE INVESTIMENTO	FARM - 250	7600881110
		FARM - 500	7600881161
50.000	FLUXO DE INVESTIMENTO	FARM - 500	7600881137
		FARM - 500	7600881145
60.000	FLUXO DE INVESTIMENTO	SR - 2305	7600881170
		FARM - 500	7600881153
80.000	FLUXO DE INVESTIMENTO	SR - 2305	7600881188
		SR - 2305	7600881196
100.000	FLUXO DE INVESTIMENTO	SR - 2305	7600881200
		SR - 2305	7600881218
120.000	FLUXO DE INVESTIMENTO	SR - 2310	7600881126
		SR - 2310	7600881234
180.000	FLUXO DE INVESTIMENTO	SR - 2310	7600881242
		SR - 2310	7600881250
200.000	FLUXO DE INVESTIMENTO	SR - 2310	7600881250

PARA CADA TAMANHO DE LAVOURA, UMA SOLUÇÃO INTELIGENTE.

Além de uma tecnologia de ponta, o Projeto Farm Line KW possui facilidades financeiras para você adquiri-lo. Consulte a Kepler Weber.

Panamby: Fone (055) 375-2322/Porto Alegre: Fones (0512) 34-5366 e 34-6665
 Curitiba: Fone (041) 253-6606/São Paulo: Fone (011) 288-2122
 Belo Horizonte: Fone (031) 227-1466
 Campo Grande: Fones (067) 382-3013 e 382-3113/Culabá: Fone (065) 361-5044
 Goiânia: Fones (062) 241-2041 e 241-6855

KEPLERWEBER

Tecnologia de ponta para uma agricultura que desponta.

A Kepler Weber tem as melhores soluções para você não repassar o seu lucro.

O banco regional

Conhecedor dos problemas do setor primário, experiência que adquiriu ao administrar uma propriedade rural arrendada no interior do Rio Grande do Sul, o agrônomo Carlos Tadeu Agrifoglio Vianna, 41 anos, trocou há 18 anos as lides campeiras pelo extinto Banco da Província, que se transformou em Sulbrasileiro e, em 1985, após um processo doloroso, em Meridional. Mal sabia que ao fazer esta opção estava comprando uma briga que gerou polêmica em todo o país: recuperar o falido e mal-administrado Sulbrasileiro. Acostumado a desafios, e como bom agricultor, arregaçou as mangas e foi à luta. Em três anos o

banco saiu do vermelho e fechou com lucro de mais de Cz\$ 1 bilhão. O bom resultado, fruto de um trabalho de equipe, lhe rendeu em 1987 a presidência do Meridional. Assinante de **A Granja** desde os tempos de estudante, defende uma administração colegiada e participativa, e

um sistema bancário voltado para as necessidades de cada região. Para os produtores uma boa notícia: o Meridional, com 323 agências esparramadas no país, 140 delas em municípios com base econômica no setor primário, vai dobrar os recursos destinados à agropecuária elevando a dotação de Cz\$ 5 para Cz\$ 10 bilhões.



Vianna: administração colegiada

A Granja — Como o sr. vê a política agrícola brasileira?

Vianna — Vejo este assunto ligado ao crédito rural e produção agrícola. Nitidamente, existem culturas e atividades que tiveram problemas no que diz respeito à possibilidade de desenvolvimento, inclusive de cumprimento dos compromissos assumidos pelos produtores, mas em inúmeras outras atividades fizemos um levantamento através do departamento de crédito rural: os custos da produção, os custos do financiamento rural ficaram, em valores trazidos à OTN, inferiores aos valores corrigidos da produção. Ou seja, atividades de exportação como soja, laranja, atividades, inclusive, como arroz, tiveram uma correção do preço do produto, em nível de cotação de mercado, superior à própria correção monetária. Este é um aspecto que faz com que a gente pense bastante quando se trata de uma anistia como foi aprovada na Constituinte. Acredito convicentemente que determinados segmentos, determinados setores, determinadas culturas, tiveram problemas e, sem dúvida, deveriam ter um tratamento ex-

cepcional, mas jamais como uma regra geral em relação a todos os segmentos. Na medida que se tem o preço mínimo corrigido monetariamente, e que se tenha tomada de recursos para a condução do custeio da atividade, com eficiência na condução desta atividade, acho que o crédito rural tem um papel extremamente importante. Numa das atividades que foi, até há bem pouco tempo, das mais prejudicadas nesta comparação preço com OTN, que era a pecuária de corte, estamos acompanhando nos últimos tempos um aquecimento, uma evolução extremamente expressiva no preço do produto, o que de certa forma equilibraria esta defasagem havida em meados do primeiro semestre deste ano. Tenho a convicção de que o crédito rural, ainda que com taxas otimizadas, é um instrumento extremamente importante no crescimento da produção agropecuária.

P — Quais os prejuízos que o Banco Meridional e o sistema bancário em geral podem ter com a anistia?

R — Após a votação do segundo turno da Constituição, se iniciou um processo intenso de levantamento dos ca-

sos que seriam passíveis de enquadramento. Este número final anda não temos absolutamente fechado, mas de pronto ficou claro que o maior volume desta anistia vai estar vinculado a programas de refinanciamento de repasse junto ao Banco Central. De sorte que uma repercussão negativa dentro da própria instituição vai ser bastante menor. Em relação ao setor primário, é importante ressaltar que ainda em 87 já foram emanados regulamentos e decisões do Banco Central que tinham minimizado bastante o impacto da evolução de juros havidos pós-Plano Cruzado.

P — Quanto o Meridional destina ao crédito rural?

R — Temos uma situação *sui generis*. Outras instituições federais dispõem da caderneta de poupança verde. Temos uma solicitação junto ao Banco Central para ser concedida também a poupança verde, o que ainda não teve uma decisão, nem favorável, nem contrária, até o momento. Então, optamos, na medida em que possuímos uma poupança ligada ao setor habitacional — crédito imobiliário —, em destacar um percentual dos recursos ▷

captados nessa modalidade e alocar em crédito rural. De uma obrigatoriedade que temos hoje, em torno de Cz\$ 5 bilhões, para aplicação em crédito rural, o nosso projeto até 31 de dezembro, onde as operações de custeio das safras de verão vão estar concluídas, é se ter uma alocação em torno de Cz\$ 10 bilhões; ou seja, o dobro da exigibilidade obrigatória pela autoridade.

Tabelamento de juros depende de uma lei complementar

P — Na área rural, o banco pretende lançar outros produtos no mercado do tipo carnê-remate?

R — Exatamente. O carnê-remate se lançou ainda no ano passado e foi um produto que teve uma aceitação bastante grande. O que temos trabalhado de uma forma muito intensa é junto à Secretaria do Tesouro Nacional pela liberação de verbas, de planos especiais de refinanciamento, que migraram do Banco Central para o Ministério da Fazenda, e nessa migração houve o decreto 94.444, que determina que todos os recursos de fomento geridos pela União devam ser alocados aos setores primários ou ao setor empresarial, através de bancos oficiais federais. Em função de todo o processo de reformulação do próprio orçamento geral da União, estas verbas têm sido bastante acanhadas. Mas já começamos a receber liberações de recursos e temos um grande programa para obter volumes mais intensos para locação, fundamentalmente, na Região Sul do Brasil, onde é a nossa área de atuação em crédito rural.

P — Qual a consequência direta deste tabelamento? O sr. acha viável?

R — A Consultoria Geral da República está em vias de exarar um parecer em torno do assunto, que vai ser, inclusive, referendado pela presidência da República, instruindo que a própria limitação de 12 por cento dependerá de uma lei complementar para sua implementação. Com isto, se teria mais algum tempo para avaliar os efeitos disso. Mas é inquestionável, no sistema financeiro, que, na medida em que os 12 por cento sejam rigorosamente operados, diversas modalidades operacionais tenderão a escassear de uma forma muito intensa. Como por exemplo as

operações de valor pequeno que tenham um custo operacional bastante maior, e que deixariam uma rentabilidade praticamente insignificante, se não dariam prejuízo. Estas operações ligadas ao crédito direto ao consumidor, que também normalmente são de valor baixo e de taxas pré-fixadas, também tenderiam a se extinguir e sumir do mercado. É inquestionável que no mercado existiam taxas extremamente elevadas e abusivas. Digo no mercado, mas não no Meridional. Mas limitar todas as faixas de operação a 12 por cento praticamente inviabiliza o processo de negociação. Se nós avaliarmos a captação de recursos em depósitos a prazo, precisaríamos tê-lo captando em torno de nove por cento para que o aplicador recebesse o equivalente à poupança. Nove por cento, para 12 por cento, isto não cobre sequer o custo operacional e administrativo do banco.

Em 18 meses, tivemos um período de grande indefinição no país

P — Em geral, qual a sua opinião sobre a Constituinte?

R — Em caráter geral, ela tem pontos extremamente positivos, pontos em que determinados segmentos não estão de acordo, e acho que isto, na sua visão macro, é positivo. Acho que a nova Constituição foi positiva e foi extremamente importante na sua conclusão. O que mais estava traumatizando e trazendo dificuldades, inclusive no processo de opção de investimento, no processo de definição de novos projetos a partir da indústria, do comércio e do próprio setor primário, era a falta do foco nítido de qual era o regramento institucional do país. No momento em que tivermos este regramento, todos podem avaliar, desenvolver seus projetos e optar, então, nitidamente por desenvolvê-los ou não. Houve durante um período de quase 18 meses, ou mais, uma grande indefinição, onde acompanhamos grandes volumes de recursos serem armazenados em investimentos de certa forma especulativos, como *over, open* e fundo de curto prazo, e acho que a partir da promulgação da Constituição vai se ter um novo processo de investimento, um novo processo de alocação desses recursos em atividades produtivas.

Privatizar não é uma condição impositiva, mas sim alternativa

P — É viável ou não a privatização do Meridional? Isto pode ocorrer devido à Operação Desmonte?

R — No aspecto conceitual, no aspecto genérico da Operação Desmonte, ela tem determinados enfoques que me parecem absolutamente coerentes e racionais. No momento em que a Constituinte define uma descentralização, uma regionalização maior, uma locação das verbas a estados e municípios em maior expressão, é claro que a União também terá de passar atribuições e responsabilidades a estados e municípios sob pena de termos o caos total. Quer dizer, a União com custos, responsabilidades e compromissos e sem dinheiro, e os estados e municípios com recursos abundantes e sem ter os compromissos atrelados a estes recursos. Então, a Operação Desmonte, sob este aspecto, me parece que é razoável, obviamente dentro da forma com que ela vier a ser conduzida no seu detalhamento maior. Em relação ao sistema Meridional, a lei que criou o banco — a lei 7.315 — estabelece num determinado artigo que o sistema poderá ser privatizado. Então, fica muito claro, desde o início, que não é uma condição impositiva, é uma condição alternativa. A própria Constituição criou um banco para o Centro-Oeste e definiu que todo o trânsito de recursos nos programas regionais deverá ser feito através dos bancos oficiais, federais e regionais. Fica muito nítido que o Brasil passa a ser coberto pelo Banco da Amazônia, pelo Banco do Nordeste, pelo Banco Centro-Oeste — que recentemente foi criado —, e nas regiões Sul e Sudeste, pelo Banco Meridional, onde ele tem 92 por cento da sua rede operadora. Vejo dentro deste enfoque, trazido a partir da Constituinte, que o Banco Meridional passou a ter claramente uma atribuição no cenário econômico-financeiro do governo federal.

P — Como o banco saiu de um déficit existente durante o Sulbrasileiro para um lucro de mais de Cz\$ 1 bilhão no ano passado?

R — A gente tem que reconhecer de forma muito explícita que todo o movi-

mento que gerou a criação do banco frutificou de um trabalho de empresários, industriais, comerciantes e de produtores rurais da comunidade como um todo, partidos e imprensa. Quando da abertura do banco, em 12 de agosto, este movimento demonstrou que não era simplesmente retórico ou teórico, que todas as forças vivas envolvidas desejavam efetivamente uma instituição. A partir dos primeiros dias, a retomada do crescimento do banco, na captação de recursos junto ao público e na locação de empréstimo, foi extremamente satisfatória. Para isto contribuiu de forma fundamental, também, a dedicação e esforço do próprio funcionário. Todos os 15.035 funcionários do banco tinham um compromisso muito sério, firmado para demonstrar que toda aquela luta, todo aquele movimento era válido e que se tinha condições, se tinha instrumentos para viabilizar a instituição.

É óbvio que a isto foram acionados processos administrativos. Fizemos um enxugamento da rede operadora, nitidamente deficitária; eliminamos agências superpostas; tivemos momentos de extremo traumatismo dentro de casa, quando reduzimos o quadro funcional de 20 para 15 mil funcionários; mas isto era importante até para a manutenção do emprego.

Quando se implantou o banco múltiplo também se teve reflexos posteriores extremamente positivos, mas se teve, sem dúvida nenhuma, ao longo de sua implementação, bastante barulho. Quando se implantou o banco múltiplo, nós reduzimos em nível de administração maior cargos de diretoria e conselho, mais de setenta cargos. Fundimos os departamentos em apenas 24. Antes, tínhamos estes 24 departamentos repetidos nas 15 empresas subsidiárias. Então, na realidade, ficamos com um chefe para cada departamento e outros 14 chefes de departamento perderam a sua posição ou foram realocados em outras áreas.

Primero

**semestre
rendeu dois milhões
de OTNs em lucro**

Qual a previsão de lucro para este ano?

R — Fechamos o primeiro semestre de 88 com dois milhões de OTNs de lu-

cro líquido. O projeto, que está em andamento, é de se fechar em 31 de dezembro o segundo semestre, repetindo os dois milhões de OTNs e mais um adicional de ganho real de 35 por cento. Então seria de se fechar o 31 de dezembro com o resultado de dois milhões e setecentas mil OTNs.

O banco múltiplo significa uma redução de custo

P — O sr. falou em banco múltiplo. Poderia traduzir para o produtor rural o que vai significar em benefícios para ele?

R — Na realidade, o que se tem de mais visível e palpável no projeto banco múltiplo é uma profunda redução de custo administrativo e de custo de intermediação financeira. Quanto isto impacta positivamente para os clientes, para o usuário? Impacta que ele passa a ter numa única unidade a alternativa de operar todos os segmentos e todas as linhas de crédito e de serviços, e de fazer, também, todas as modalidades de investimentos. E impacta também, na medida que há uma redução de custo administrativo, numa redução de custo de intermediação. Então, a instituição tem condições de se apresentar no mercado ofertando condições de taxas, sem dúvida alguma, mais favoráveis do que as usualmente existentes. Isto ficou muito nítido. Até um tempo atrás havia uma obrigatoriedade das instituições financeiras publicarem as taxas que vinham operando a cada semana, e nós tivemos durante um longo período em que esta exigência ocorreu, existiu, a apresentação nestas tabelas, invariavelmente, da menor taxa praticada no mercado, e temos convicção que esta menor taxa no mercado não estaria representando operar com prejuízo, tanto que a instituição deu lucro. O nosso objetivo é estar presente no processo produtivo e alocando cada vez mais recursos neste processo. Isto é flagrante na medida em que, comparando com o semestre passado, o sistema financeiro como um todo teve uma redução nos seus ativos, nas suas operações de crédito, em torno de 15 por cento, e nós tivemos, em contrapartida, um crescimento dos nossos ativos, das nossas operações de créditos.

P — Um dos pontos da Constituinte foi a reforma agrária, que terminou não atingindo as terras produtivas. O que o sr. acha da reforma agrária? O Meridional tem glebas rurais e o que pretende fazer com elas?

R — Temos inúmeras propriedades rurais e desde os primeiros dias do banco temos dito — o próprio presidente Guazelli, que foi o primeiro presidente do banco, até o Luiz Octávio — que a nossa vocação não é sermos produtores rurais e nem termos a administração de propriedades. O sistema Meridional tem como objetivo a atuação no mercado financeiro. Então, colocamos estas nossas propriedades à disposição, do Incra, num primeiro momento, posteriormente do Mirad, e, inclusive, ao governador do estado do Rio Grande do Sul, aquelas aqui do Rio Grande do Sul, com vistas ao desenvolvimento de projetos de reassentamento. Recentemente uma propriedade nossa aqui em Canoas, de 1.200 hectares, foi desapropriada pelo Mirad, e lá, pelo que se sabe, já está em fase de implementação um plano de assentamento.

Terra que mantém-se produtiva não deve ser tocada pela reforma

P — Quais as extensões destas glebas?

R — Alguma coisa em torno de 80 mil hectares. Com áreas no norte do Mato Grosso, no Amapá, no próprio estado do Mato Grosso e ainda outras propriedades, remanescentes, pequenas, no Rio Grande do Sul.

P — E a reforma agrária, no seu entender, como deve ser?

R — Entendo claramente que a propriedade que vem sendo racionalmente explorada, que vem sendo adequadamente explorada, que vem obtendo resultados e frutos do cultivo da terra ou da exploração pecuária, efetivamente esta propriedade está cumprindo o seu papel, o seu objetivo social, que é a produção de alimentos para os 130 ou 140 milhões de brasileiros. E, se ela está cumprindo o seu papel social, não tem por quê modificar a sua forma de exploração. Temos conhecimento, até por estas áreas que a nossa instituição possui, que existem áreas no Brasil disponíveis, ociosas e que possibilitarão o assentamento de tantos quantos desejem fazer exploração rural. 



Nesta edição, mostramos a Massey Ferguson em plena operação de colheita de soja no Mato Grosso do Sul

- O milagre de Guaíra 14
- O grande salto da ovelha 22



- Cruzada contra o vermelho 37
- Nova arma contra a sarna 50
- Molibdênio na soja 54
- A nova trifluralina 57
- Defensivo veterinário X CIP 61
- Capatazia rural 62

Seções

Aqui Está a Solução	8	Flash	67
Porteira Aberta	10	Mundo da Lavoura	68
Eduardo Almeida Reis	12	Crônica	69
Mundo da Criação	13	A Granja/Leilões	70
Hortas e Pomares	64	Novidades no Mercado	72
Agenda	65	Ponto de Vista	74

Próxima edição

São Paulo
Agropecuária S/A



Editor e
Diretor-presidente:
Hugo Hoffmann
Diretora comercial:
Leoni Zaveruska
Diretor-executivo:
Léo I. Stürmer

a granja

REVISTA DO LÍDER RURAL

REDAÇÃO

Jomar de Freitas Martins (coordenador),
João Paulo Uriart, Luciano Klöckner (re-
pórteres), J.M. Alvarenga (fotografia).

ASSESSOR TÉCNICO

Artur Gomes da Silva

COMPOSIÇÃO E ARTE

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

CIRCULAÇÃO

João Manoel M. Prates (gerente de ven-
das de assinaturas), Antônio João Caraz-
zo (gerente de venda avulsa), Sinara We-
ber da Costa (coordenadora).

PUBLICIDADE (RS)

Maria Cristina Pereira dos Santos, Sedi-
nei Rodrigues dos Santos (contatos).

SUCURSAL DE SÃO PAULO

Jânio de Oliveira (gerente), Iara Lombar-
di, Luis Carlos Faloppa (contatos).
Praça da República, 473, 10.º andar,
conj. 102, fone (011) 220-0488, telex
(11) 31567, CEP 01045, São Paulo.

A Granja/Leilões

Rivadavia Garcia (supervisor), avenida
Getúlio Vargas, 1526, fone (0512) 33-
2544, telex (51) 2333.

Representantes/Publicidade

DISTRITO FEDERAL - International Press
Publicidade e Assessoria Ltda., avenida
W/3 Sul, Q. 505, bl. "A", n.º 51, 2.º an-
dar, CEP 70350, fones (061) 244-3838
e 244-3822, Brasília; PARANA - Spala -
Marketing e Representações, rua Alcides
Munhoz, 69, conj. 31, fone (041) 225-
Munhoz; PERNAM - Elenco Representações e Em-
BUCO - Elenco Representações e Em-
preendimentos Ltda., rua da Aurora,
prendimentos Ltda., (081) 221-1955,
295, conj. 505, fone (081) 221-1955,
CEP 50050, Recife; RIO DE JANEIRO -
Intermedia Representações Ltda., aveni-
da Gomes Freire, 315, sala 605, fone
(021) 224-7931, CEP 20231, Rio de
Janeiro.

Custo da assinatura

Ligue a cobrar (90512) 33-1822

a granja

é uma publicação da Editora
Centaurus Ltda., registrada no DCDP sob
n.º 088, p.209/73. Redação, Publicida-
de, Correspondência e Distribuição: av.
Getúlio Vargas, 1556 e 1558, fone
(0512) 33-1822, telex 051-2333, cx.
postal 2890, CEP 90060, Porto Ale-
gre/RS. Exemplar avulso, Cz\$ 700,00;
exemplar atrasado, Cz\$ 750,00. A revis-
ta não se responsabiliza por originais não-
solicitados.

Insegurança

A estabilidade não é uma das leis da natureza. Todas as espécies têm de achar um jeito de adaptar-se a um meio que muda, se quiserem progredir e sobreviver. As idéias e as ações são boas por tempo limitado. Não para sempre. Entretanto, no momento atual da vida econômica brasileira, as mutações de toda ordem são tão grandes que já estabeleceram a desordem. A ansiedade, a incerteza.

Por si só, a agricultura é uma atividade de alto risco, porque depende de elementos e variáveis que ainda não conseguem ser detectáveis a médio e longo prazos.

Acesso rápido às informações, acuidade, intuição e imediata ação criativa são, no momento, ingredientes mais fortes que o planejamento, para orientar o sucesso ou fracasso de uma iniciativa.

Nunca como nos últimos tempos os telefones da redação d'A Granja foram tão acionados em busca de uma orientação. E nunca estivemos tão inseguros em arriscar no que "vai acontecer".

São Paulo Agropecuária S.A.

Este é o título da próxima edição d'A Granja. A revista de novembro vai mostrar toda a potência agroindustrial-pastoril do estado de São Paulo. Há dois meses nossos editores e repórteres estão garimpando informações, principalmente na área dos citros, cana-de-açúcar, algodão, mecanização e pecuária. Por certo, valerá a pena conferir.

Certeza

Uma coisa é certa. A continuar o voraz apetite de arrecadação do governo, acrescido de uma inflação incontrolável, a vaca vai para o brejo.

Carne pagando ICM de 17% em determinados estados, estimulando o abate clandestino, o subfaturamento e o recesso de demanda, não nos parece ser uma medida inteligente para oferecer proteína ao povo, não servindo de estímulo para uma atividade para a qual o Brasil tem as melhores condições do mundo.

Por outro lado, a sanidade animal, violentamente atingida através de impostos que chegam a mais de 50 por cento do seu custo, inibe a expansão de nossa indústria veterinária, assim como o seu uso a nível do produtor. O criador, em geral, não sabe, mas hoje está comprando imposto e recebe remédio e injeção de brinde.

Ou seja, esta distorção não ocorre somente na aquisição do automóvel, cigarros ou bebidas fortes.

Aftosa tropical

Inglaterra, Estados Unidos, Canadá, Japão e muitos outros países já se viram livres da aftosa. Através de uma ação enérgica da iniciativa privada e governo. É, ao que tudo indica, a única maneira de livrar-nos desta doença virótica aqui no Brasil.

No momento, a ABCZ preocupa-se numa campanha imediata e esclarecedora para mostrar os estragos que a aftosa faz em nossos rebanhos, no nosso desfrute e, principalmente, pela proibição que nos atinge, em determinados países, de vendermos carne, reprodutores e sêmen. Em julho deste ano, em Washington, decidiu-se dar prioridade à erradicação da doença na Bacia do Prata, postergando-se a erradicação nas regiões brasileiras, onde realmente existe maior concentração de gado indiano.

O peso dos encargos sociais

Mas não é só no preço do produto que o governo entra de sócio sem risco. Explora também a força do trabalho, através de mais um imposto que não se vê, mas se sente: o encargo social. Os pesados encargos não servem ao produtor rural. Nem ao empregado, nem ao patrão. Muito menos ao consumidor, que compra a mercadoria com dois tipos de impostos: o do produto em si e o do fruto do trabalho. Aqui, diz-se que a remuneração do trabalhador rural é barata. Não deixa de ser uma realidade. Nos Estados Unidos, os encargos sociais do trabalhador do campo são de apenas 10 por cento. Aqui, os nossos eméritos constituintes conseguiram, sem muito esforço, aumentar essa faixa para aproximadamente o dobro do salário mensal. Ou seja, a mordomia do Brasil participa preguiçosa e gulosamente com 50 por cento do esforço braçal do homem do campo.

A ovelha dá a volta por cima

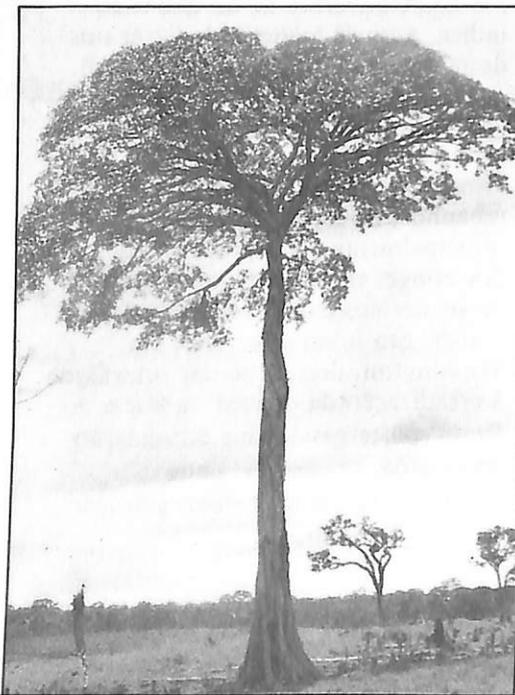
Confira nesta edição a reportagem sobre ovinos e saiba como e por que a ovinocultura está num momento de grande euforia e boas perspectivas.

Preocupação ecológica

“Possuo uma fazenda no sul de São Paulo, na região de Guapiara (Capão Bonito), reflorestada com eucaliptos. Entretanto, ainda há muita mata natural, com relativa quantidade de animais silvestres (até veados) e muitas aves (incluindo tucanos). Pergunto: os eucaliptos deveriam ter sido plantados em curva de nível, dado que a região é bastante montanhosa? Quais as frutíferas silvestres (ou não) que poderia plantar em pequenas áreas não ocupadas dentro do eucaliptal, para fornecer mais alimento aos animais silvestres? Quais os problemas que um eucaliptal pode trazer à fauna silvestre? Plantei batata-doce em determinada rua do eucaliptal, pouco freqüentada, e verifiquei que a planta tem suas folhas pastadas, talvez pelos veados. Como pretendo deixar tal cultura para os animais silvestres, haveria outros vegetais que poderiam ser plantados, fornecendo alimentação? Gostaria, também, de informações sobre a aroeira: ela se propaga por galho, estacas? Qual a época? Quantos anos leva para atingir porte adulto? Há, também, uma castanheira, com seis pés em plena produção, provavelmente do gênero/espécie *Castana vesca*, de clima temperado, pois a mesma produz ouriços espinhosos como a castanha-portuguesa, com sabor um pouco menos doce. Não consegui obter informações sobre tratos culturais e exigência de solos. Onde obter mais detalhes sobre a castanha? Há, ainda, um pomar com 20 caquizeiros “rama-forte”, 22 “coração-de-boi” e 16 “chocolate”. Quais as melhores culturas para consorciar entre as árvores? É possível plantar lentilha? Como cultivá-la?”
Marcelo Tavares Coutinho
São Paulo/SP.

R — *Vamos por partes: 1 — Ao que se saiba, quanto mais inclinado for o terreno, mais devem ser respeitadas as curvas de nível, independentemente da cultura plantada. Embora o eucalipto possua um sistema radicular profundo, por ser árvore e, portanto, se fixar melhor ao solo, não são raros os casos de eucaliptos tombados, literalmente arrancados, por enxurradas fortes. Talvez o próprio leitor já tenha presenciado algum destes casos, especialmente quando as árvores estão localizadas em*

encostas muito íngremes. 2 — A mata de eucalipto não apresenta problemas maiores à fauna silvestre, até porque, passados alguns anos de sua implantação, um sub-bosque de arbustos e outras árvores nativas surgirá ao natural. No início, porém, quando a mata é homogênea e exclusivamente ocupada por eucaliptos, pode provocar uma seleção nas espécies animais presentes. Isto é, o eucalipto não dá frutos, e a maioria das espécies frugívoras abandona o local; ao contrário, por atrair muitos insetos interessados na sua abundante floração, haverá uma concentração natural de animais insetívoros, especialmente pássaros. Se o eucaliptal for menos denso, com árvores mais espaçadas, permitirá, também, o crescimento de gramíneas e arbustos, que servem para alimentar roedores e herbívoros. A eles, seguem-se, evidentemente, carnívoros e outros animais. 3 — Há uma lista muito extensa de frutíferas que podem ser plantadas dentro do eucaliptal: araçá, quaresmeira, jamba, jabuticaba, pitangueira, guabioba, cambucá, peito-de-pomba, graviola e muitas outras, inclusive o ingá, nas áreas mais úmidas e baixas. Sugerimos, no entanto, que o leitor colete sementes das espécies frutíferas nativas que já existem nas matas naturais da região, reproduzindo-as e plantando-as dentro do eucaliptal. 4 — Quanto à sua avaliação de veados estarem se alimentando de batata-doce, acreditamos que o leitor deva estar enganado. Em geral, a batata-doce — cujas folhas, ramos e tubérculos possuem elevado valor nutritivo — atrai outro tipo de animal silvestre: lebres. De qualquer forma, é



*melhor do que servirem de alimento para saúvas, que costumam provocar grandes danos em lavouras de batata-doce. Mais atenção, portanto, ao observar as folhas “pastadas”: se apresentarem as bordas picotadas, mesmo rendilhadas, é provável que a causa seja formiga. Procure “olheiros” e trilhas de formigas pelas redondezas, eliminando-os logo após encontrá-los. 5 — Com relação ao plantio de outros vegetais forrageiros, consideramos que tal procedimento talvez seja desnecessário, pois a própria mata nativa se encarrega de fornecer diferentes espécies vegetais para diferentes “consumidores”. Os veados-campeiros, por exemplo, parecem preferir um cardápio composto por arbustos, brotos e gramíneas. De qualquer forma, a pastagem pode ser melhorada com o plantio de leguminosas como o feijão labe-labe, a ervilhaca e a mucuna. Todas propiciam uma boa cobertura dos solos e uma grande quantidade de massa verde. Mas se a batata-doce está dando bons resultados, sugerimos que continue a ser plantada. 6 — Quanto à aroeira, supomos que o leitor tenha interesse na *Astronium urundeuva*, também chamada de aroeira-preta ou pau-de-bugre. É uma árvore nativa da família das anacardiáceas, comum nas matas e cerrados do centro-sul do Brasil, muito procurada para obras externas, em função da elevada durabilidade de seu cerne. Exatamente por isso, é muito difícil de ser multiplicada através de estacas. Possui porte alto (acima de 30-40 metros) e crescimento lento, preferindo solos de pH elevado. A forma mais usual de reprodução se dá através das sementes, que são aladas, vermelhas e semelhantes às da pimenta-do-reino. Mesmo assim, a reprodução é difícil, pois a maturação das sementes é muito rápida, perdendo o poder germinativo em pouco tempo. Elas devem ser coletadas na primavera (setembro/outubro) e plantadas imediatamente. Neste caso, germinarão em uma semana. 7 — Informações sobre suas castanheiras podem ser obtidas no Centro Nacional de Fruteiras de Clima Temperado (CNPFT-Embrapa), na rodovia BR-392, km 78, caixa postal 403, CEP 96001, telex 53-2301, Pelotas/RS, fone (0532) 21.2122. 8 — Finalmente, com relação ao consórcio lentilha x caquizeiros, parece uma boa idéia, pois a*

lentilha é uma leguminosa indicada tanto para a alimentação humana como, também, para forragem animal em estado verde. Recomenda-se plantá-la no inverno. Apresenta um ciclo médio que varia de 120 a 170 dias para ser colhida, rendendo de 700 a 1.500 quilos por hectare. Prefere solos arenosos alcalinos e profundos, sem umidade excessiva. O espaçamento entre linhas é por volta de 50 centímetros, com o uso de 30/40 quilos de sementes por hectare. É uma cultura que exige controle de ervas competidoras, seja por meio de capinas, seja por herbicidas. Embora não seja muito suscetível a doenças, exceto alguns fungos, é muito atacada por pragas, em especial os percevejos, que devem ser eliminados. Colhe-se com as vagens ainda verdes, com máquinas ou manualmente, dependendo do tamanho da área plantada.

Tião Maia

“Cumprimento a revista pela excelente fonte de informação e aproveitamento para solicitar o endereço completo do sr. Tião Maia, já que sou admirador desse destemido brasileiro”.

Carlos Alberto Valente
São Gonçalo/RJ

R — O endereço do sr. Tião Maia é o seguinte: 3.115 E. Viking, CEP 89121, Las Vegas, Nevada, USA

Álcool de cereais

“Tenho grande interesse na produção de álcool a partir de cereais (milho, sorgo, arroz). Necessito de fórmulas ou receitas, indicações de literatura especializada e empresas que atuem nessa área”.

Elcio Souza da Silva
Telêmaco Borba/PR

R — A tecnologia disponível é, em sua maioria, importada. Uma das empresas que atuam nesta área, produzindo aguardente a partir do arroz, é a Piratininga Agroindustrial. Conforme o sr. Takuo Hashiguchi, a tecnologia aplicada foi desenvolvida no Japão e o objetivo é produzir uma bebida típica e apreciada pelos japoneses, a shochu, aguardente de arroz. Contatos com a empresa podem ser feitos pelo fone (0142) 65-1040 e 65-1005 ou, por carta, para caixa postal 37, Piratininga/SP, CEP 17490.



Batata-semente

“Solicito o endereço da Associação Gaúcha de Produtores de Batata-Semente”.

Cezar Chamusca Assmar
Salvador/BA

R — O endereço da Associação Gaúcha dos Produtores de Batata-Semente é Praça Coronel Pedro Osório, 51, CEP 96015, Pelotas/RS, fone (0532) 25-8139.

Milho e farelo de soja

“Com referência ao artigo publicado na revista do mês de julho desse ano, necessito de informações sobre as tabelas 2 e 3 (rações para suínos). No item ingredientes, como obter a mistura de vitaminas e microminerais. Gostaria de saber ainda onde obter trabalhos com as referidas fórmulas de ração, quanto a conversão alimentar, idade de abate, entre outras coisas”.

Normélio Antonio Limberger
Rio do Sul/SC

R - De acordo com a autora do artigo, zootecnista Marisa Bertol, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a mistura de vitaminas e microminerais pode ser obtida em qualquer casa especializada. A quantidade necessária vai oscilar conforme a recomendação do fabricante. O meio por cento indicado na fórmula é uma margem deixada para preencher com a mistura de vitaminas e microminerais. Mas, se não for necessário preencher totalmente com esta mistura, é possível completá-la aumentando-se a proporção de milho ou de farelo de soja da ração. Quanto às fórmulas, elas estão de acordo com os níveis de nutrientes recomendados para suínos pelo National Research Council, editado nos Estados Unidos, e pelo Agricultural Research Council, publicado na Inglaterra. Assim, segundo o NRC, com os níveis de nutrientes apresentados em rações compostas por milho e farelo de soja, pode-se esperar um ganho médio diário de peso em torno de meio quilo na fase inicial; 600 a 700 gramas no crescimento e 800 gramas na terminação. A conversão alimentar a ser obtida é de 2,0;

2,5 a 2,86 e 3,75 quilos de alimento por quilo de ganho de peso, respectivamente, para as mesmas fases citadas. A idade de abate fica em torno dos 160 dias, dependendo da eficiência dos animais e de seu material genético. Correção: na tabela 2, item milho, ração inicial, onde aparece 3,30 é 73,30.

Colhedeiras

“Há colhedeiras automotrizes menores que as tradicionais? Existe a possibilidade técnica de uma colhedeira que utilize a tomada de força do trator? Ou de adaptar-se ceifadeiras no conjunto de fenação para colheita de grãos e sementes de pastagem?”

Ernani Guarita Cartaxo Neto
Curitiba/PR

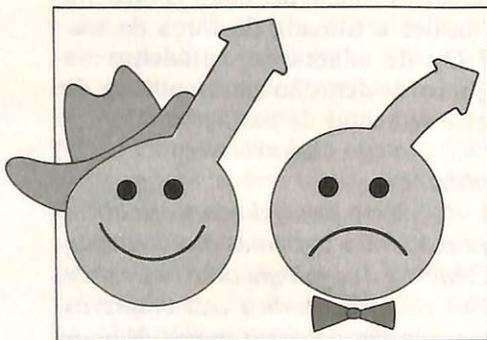
R - O núcleo setorial de informações sobre máquinas agrícolas da Fundação de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (Cientec) indica três empresas que atuam nesta área: Lavrale Máquinas Agrícolas Ltda., rua Oberdan Cavinato, 290, CEP 95001, Caxias do Sul/RS, fone (054) 222-2211; A. Machado & Filhos Ltda. (Leli), rua Blumenau, 1239, CEP 89120, Timbó/SC, fone (0473) 82-0126; e Cia. Industrial Santa Matilde, av. Koeller, 260, CEP 25685, Petrópolis/RJ, fone (0242) 43-8656. Em relação às duas últimas questões, o engenheiro Êrcio Ambros, da Cientec, afirma que é possível, colocando-se à disposição para o fornecimento das informações técnicas necessárias. O endereço do núcleo setorial sobre máquinas agrícolas da Cientec é rua Washington Luiz, 675, CEP 90010, Porto Alegre/RS, fone (0512) 21-4688, ramal 203.

● Calote Constitucional

No momento em que os brasileiros assinam a nova Carta Constitucional, na esperança de modernizar as relações do Estado e a sociedade, mais uma vez o governo aparece como vilão de outra das tantas histórias de calote. Até o dia 5 de outubro, os triticultores de Assis, cidade do sudoeste paulista, não haviam recebido mais de 70 por cento da safra 88, já armazenada. A denúncia partiu do diretor da Cooperativa de Cândido Mota, Orsom Murabi Jacob. Ele, que também é presidente do Sindicato Rural de Assis, observa que toda a região sofre um grande abalo na saúde econômica, com um prejuízo diário de cerca de Cz\$ 40 milhões, computando apenas as perdas do município de Assis.

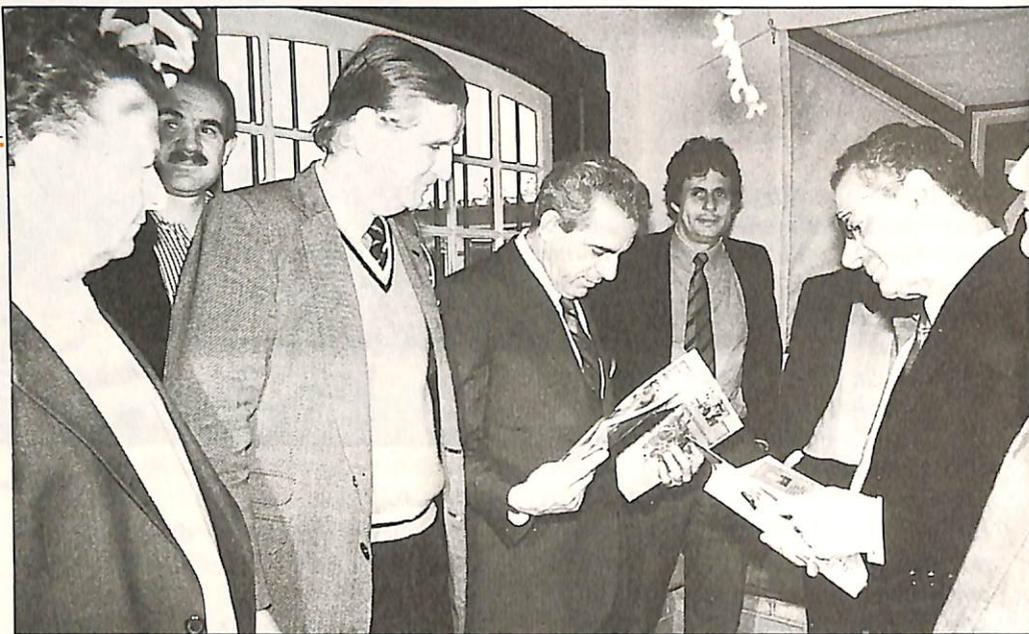
● Por baixo do poncho

Por baixo do poncho é uma expressão muito usada na zona da fronteira gaúcha. Lá, os bons negócios sempre se fizeram "por baixo do poncho". Agora, por exemplo a venda de um quilo de lã rende aproximadamente um dólar a mais, limpinho. Assim, maior do que a lei da selva, desta vez as leis do mercado estão fazendo a ovelha faturar o leão.



● Mais macho

A vida teoricamente mais calma e sexualmente mais ativa do homem do campo pode ser responsável por um fato comprovado pela pesquisa: quem trabalha no campo é mais fértil do que os habitantes dos grandes centros urbanos. O trabalho realizado pelo Serviço de Andrologia da Faculdade de Medicina da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) fez testes com um grupo de 40 homens com média de 30 anos, analisando o volume da ejaculação, o movimento dos espermatozoides e sua vitalidade. Foi de goleada. Os homens rurais ganharam em todos os itens de operários, classe média e executivos em geral. O andrologista Roger Abdelmassih, chefe deste serviço e idealizador dos testes, ainda não dispõe de dados conclusivos sobre o porquê desse comportamento. "Posso afirmar, entretanto, que o stress é um dos fatores que mais influenciam sobre o comportamento reprodutivo do homem", enfatiza.



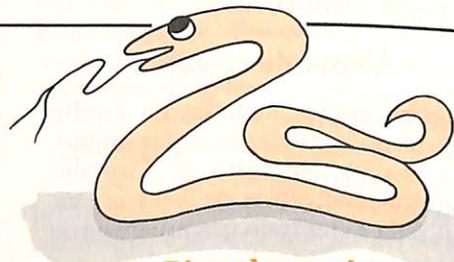
● Ministro da Agricultura que conhece raça de gado já é alguma coisa

Iris Rezende, ministro da Agricultura, político, pecuarista e agricultor, em companhia do governador do Estado do Rio Grande do Sul, Pedro Simon, e do secretário da Agricultura, Odacir Klein, visitou o estande d'A Granja em Esteio. Demorou-se relativamente bastante, trocando informações e recebendo outras tantas de nossa equipe de jornalismo. Na hora de despedir-se, deparou-se com um pôster de um touro campeão da raça marchigiana. Daí, dirigiu-se para Hugo Hoffmann, nosso diretor, e perguntou de quem era aquele touro. Ao que Hoffmann informou

que tratava-se de um produto do Rancho Centaurus, cabanha pertencente à própria revista. Foi aí que o ministro disse que também criava a raça. Hoffmann, muito satisfeito, retrucou, fazendo humor, que sabia ser o ministro um criador inteligente... Brazílio de Araújo Neto, presidente da Sociedade Rural de Londrina, que já estava na casa d'A Granja, quando o ministro chegou, acrescentou: "Não vai nessa, Hugo. Quando eu era secretário da Agricultura do Paraná, ele também dizia que criava a raça do dono da casa!" Político é isso aí...

● Novo filão

"Numa única caixa, temos mais animais que em toda a feira", declarava satisfeito o estudante de educação física Paulo Daniel de Brito, de 22 anos, animado com o recém-estruturado negócio: a criação de minhocas vermelhas-da-califórnia. Junto com o sócio Luiz Henrique Philereno, estudante de biologia, 21 anos, Paulo transformou o sítio "Arranha-Cêu", em Taquara, a 74 quilômetros de Porto Alegre, numa verdadeira fábrica de proteína. "Cada minhoca é composta em 75 por cento de proteína", disse, "e já temos mais de 100 mil matrizes". Vendendo o húmus fabricado pelas minhocas e as próprias matrizes (cerca de Cz\$ 3.500,00 para cada lote, de mil exemplares), eles abandonaram a segurança de um emprego estável, numa firma de produtos alimentícios, para se atirar na minhocultura. "Muitos nos chamaram de loucos, porque largamos tudo pelas minhocas, mas hoje o negócio vai tão bem que até o final do mês devemos construir 20 tanques de criação".



● Picando a cobra

Os ofídios normalmente não atacam o homem, exceto quando provocados. Por um descuido — a maioria dos casos — os agricultores pisam nas cobras, que, num gesto instintivo e defensivo, picam o homem. A dificuldade na obtenção do soro e a imprevisibilidade de se encontrar uma cascavel, jararaca "e cia" pela frente, estimulou os pesquisadores brasileiros. O resultado não poderia ser melhor: em meados do ano que vem o Brasil poderá fabricar a primeira vacina antiofídica do mundo. O projeto é do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen) e do Instituto Butantã. O processo baseia-se nos efeitos dos raios gama emitidos por fontes de cobalto-60 sobre o veneno, tornando-o atóxico, sem destruir a sua capacidade de produzir anticorpos. Se tudo correr bem, as primeiras doses serão aplicadas nos cavalos usados para a produção do soro antiofídico.



CAIPIRA DE ÚLTIMA GERAÇÃO.

Médicos, agrônomos, dentistas, engenheiros, veterinários e farmacêuticos, estes pioneiros estão gerando qualidade de vida no interior brasileiro.

E fazendo, das pequenas e médias cidades, uma fonte geradora de riquezas.

Em cada um, competência e profissionalismo de última geração.

Para esse doutor caipira, que ama a terra e não abre mão de suas raízes, o Bamerindus tira o chapéu.

 **BAMERINDUS**
O banco da nossa terra.

Máquinas e implementos

Houve tempo em que procurei, com o adjutório de livros sobre agropecuária, compensar minha fulgurante ignorância de tudo quanto diz respeito à vida e ao trabalho no campo. Foi assim que adquiri uma porção de livros sobre genética, até hoje não sei bem para quê. Comprei, também, caminhões de livros sobre zootecnia, pastagens, fertilizantes, construções rurais, etc, além de uma monografia da FAO sobre os "*Aperos de labranza para las regiones aridas y tropicales*".

O que tem de arado, pá, canga e coa-lheira neste livrinho não está no gíbi! Tem até um peitoral próprio para camelos, ligado a um arado idem-idem, que tive receio de ser obrigado a usar, quando andei vendendo leite B a preços muito inferiores ao custo de produção.

Aprendi ainda, na monografia da FAO, que um cavalo ligeiro (400-700kg) desenvolve uma potência de 1cv, com a velocidade média de trabalho de 1m/s, que, presumo, sejam metros por segundo. Enquanto isso, os bois de peso médio de 500-900kg desenvolvem uma potência de 0,75cv, trabalhando a 0,6-0,85m/s. E as vacas de 400-600kg, que só desenvolvem 0,45cv, trabalham na velocidade média de 0,7m/s.

Apesar da imensa variedade de máquinas e implementos agrícolas listados pela monografia da FAO, não consigo encontrar a mais recente novidade de nossa região: os helicópteros...

Sim, meu caro e pacientíssimo leitor, aquela aeronave desengonçada, feita à imagem e semelhança das libélulas. Veja bem que não estou falando do girocôptero, uma espécie de mini-helicóptero, de baixo custo de aquisição e manutenção, que deve ser de muita serventia numa fazenda, para correr as cercas, inspecionar os campos e vigiar os gados. Aeronave, de resto, que dizem ser de pilotagem não muito fácil.

Falo do helicóptero mesmo, se possível turbinado e com ar-condicionado, para 6, 8 ou mais passageiros, como os

que tenho visto voando por aqui, das cidades para as fazendas.

Não se trata de equipamento destinado a fazer qualquer serviço além de transportar, da roça para a cidade, e desta para a fazenda, a próspera figura do doutor proprietário.

Que me lembre, a introdução da referida "máquina agrícola" em nossa região deve-se a um português, enriquecido no comércio de caminhões, quando resolveu comprar fazenda no RJ. Até então, o equipamento e a indústria padronizados, para os sujeitos recém-transformados em fazendeiros, eram o veículo com tração nas 4 rodas, as botas de cano alto e um chapéu imenso, tipo caubói. Se possível, um Stetson, que deve custar mais de 60 dólares nos Estados Unidos.

Pouco importava que a fazenda ficasse no asfalto, sendo portanto desnecessária a tração nas 4 rodas. Era irrelevante o fato de o clima da região ser de todo incompatível com as botas de cano alto e com os chapéus Stetson, de feltro, quentes e pesados. Junto com a assinatura da escritura de compra de sua fazenda, o iniciante fazia questão de se paramentar pelo melhor figurino.

Nosso amigo português, ao comprar um helicóptero e um boné (!), revolucionou o capítulo dos veículos e da indumentária. E fez seu vôo inaugural para assistir à exposição de Cordeiro/RJ, no exato momento em que eram julgados os animais da raça mangalarga marchador.

Além dos animais que estavam sendo julgados na prova de marcha, havia seguramente uns 100 cavalos amarrados na cerca da pista, quando baixou por ali a aeronave do novo e novel fazendeiro. O piloto escolheu a pista, coitado, porque talvez seja o único local plano, em Cordeiro, num raio de muitos quilômetros.

Pra quê?! Voou cavalo para tudo quanto era lado. Há quem diga que, durante um mês, havia dezenas de cavalos extraviados pelos pastos e matas do município fluminense.

Quando saltou do helicóptero, todo sorridente, o português só faltou ser morto a pauladas pelos criadores enfurecidos. Salvou-o do linchamento a

sorte de encontrar, entre os cavaleiros derrubados de seus animais pelo barulho da aeronave, um amigo de longa data, que também comerciava com caminhões.

Depois deste exemplo animador, outros patrícios resolveram recorrer aos helicópteros como "máquina agrícola". Um deles, que passa por ser o "rei da banana", o que não impede que também seja o "rei da areia para construção", tal a extensão dos areais que possui, comprou um desses veículos para pastorejar suas vacas holandesas. E tendo em vista o fato de que a fazenda, onde instalou o gado europeu, fica num dos lugares mais quentes do mundo, é de se presumir que o helicóptero também sirva para refrescar as vacas...

Outro, que é um tremendo demagogo, e vende a imagem de deputado "progressista", votando invariavelmente contra os mais justos e legítimos interesses dos agropecuaristas, também não dispensa o helicóptero, para transportá-lo da fazenda até o aeroporto, onde estaciona seu jatinho.

Os dois estimáveis meios de transporte, que não devem ter custado menos do que 8 milhões de dólares, naturalmente foram comprados com os lucros do leite vendido pelo jovial demagogo. Que disse, para quem quisesse ouvir, pela televisão: "Eu sou fazendeiro e nunca soube de um colega que falisse por causa de uma reclamação trabalhista".

Realmente, entre os fazendeiros que se locomovem de helicóptero, não há de ser uma reclamação trabalhista que obrigará o sujeito a vender suas terras, com piscina e casa colonial. Mas os milhares de casos que todos nós conhecemos, de gente que perdeu tudo — terra, gado, máquinas —, porque alguns empregados foram "caçar seus direitos" na Junta, devem ser fruto de nossa fértil imaginação.

Não param aqui as proezas dos fazendeiros aéreos; paro eu, porque me falta espaço. 

Suplemento mineral preocupa técnico

As forrageiras que crescem em solos ácidos e de baixa fertilidade — característica predominante das áreas destinadas à criação de bovinos de corte e ovinos no Rio Grande do Sul — apresentam baixa concentração de alguns minerais como sódio, fósforo e zinco, não suprimindo as exigências nutricionais dos animais. A conclusão é de pesquisadores da Secretaria da Agricultura e Abastecimento, Emater e cooperativas gaúchas, preocupados com a necessidade de uma suplementação mineral adequada. As amostras foram coletadas em várias propriedades rurais nos municípios de Rio Pardo, Cachoeira do Sul, Caçapava do Sul, São Sepê, São Gabriel, Rosário do Sul, Alegrete, Uruguaiana, Itaqui, Quaraí, Santana do Livramento, Dom Pedrito, Bagé, Vacaria e Jaguarão. Os técnicos analisaram, ainda, 24 tipos de misturas minerais utilizadas nas fazendas visitadas. Constataram que a maioria das fórmulas não atende as necessidades regionais dos diversos minerais. Em cima destes dados, o Instituto de Pesquisas Agronômicas (Ipagro) e o Instituto de Pesquisa Zootécnicas Francisco Osório (IPZFO) estão desenvolvendo experimentos visando sanear o problema, testando fórmulas específicas para os campos do sul. Informações com o IPZFO, rua Gonçalves Dias, 661, CEP 90060, Porto Alegre/RS ou através do fone (0512) 33-5411.

Aves Arbor acres têm manual de manejo

As matrizes da linhagem Arbor acres já têm seu manual de manejo, editado pela *Big Birds*. Trata-se de instruções de manejo para matrizes Arbor acres, com informações sobre programa de arraçamento, programa de restrição proposta, período de produção de 25 a 65 semanas, necessidades mínimas de proteínas e energia ave/dia, níveis nutricionais, programa de luz, programa de vacinação, cuidados com os ovos incubáveis, desinfecção de ovos, gráficos explicativos e outros dados técnicos. O manual pode ser solicitado para o departamento técnico da empresa, rodovia Senador Laurindo Dias Minhoto, KM 20, Caixa Postal 44, CEP 18270, Tatuí/SP.

Novo capim-colonião é tolerante ao pisoteio

O duplo propósito do capim-colonião IAC-Centauro é uma das suas principais características, já que pode ser utilizado tanto para a instalação de piquetes de equinos como para a formação de pastagens de bovinos, por ser tolerante ao pisoteio. O novo cultivar foi obtido na seção de genética do Instituto Agronômico de Campinas/SP e é resultado de cruzamentos artificiais entre linhagens sexuais e cultivares do capim-colonião. Este híbrido tem o ciclo de florescimento e maturação precoce: 50 a 60 e 70 a 80 dias, respectivamente. Sua produção obtida em três a quatro colheitas de sementes/ano agrícola é de cerca de 150 quilos de semente/hectare/colheita. O IAC-Centauro apresenta excelente tolerância ao frio e razoável tolerância à seca, necessitando de solos de média e alta fertilidade com correção de acidez, não aceitando solos encharcados e mal drenados. Pode ser utilizado tanto para pastoreio direto como para produção de feno de alta qualidade.



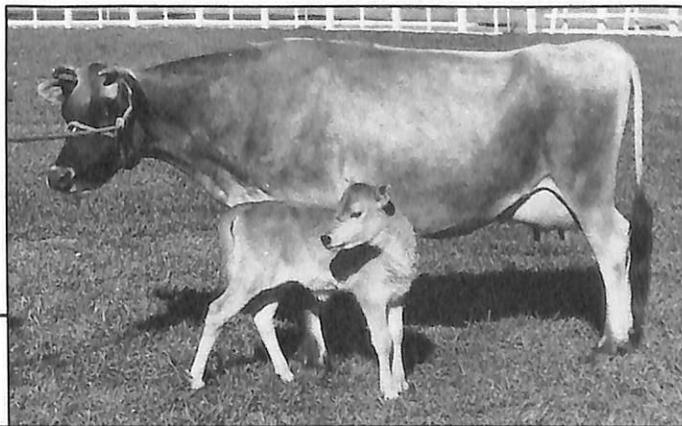
Carpa-espelho com sotaque estrangeiro

A Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig) coloca à disposição dos produtores matrizes de carpa-espelho melhoradas em Israel e Hungria, com os trabalhos de seleção realizados em Leopoldina, na Fazenda Experimental da Epamig. Os pesquisadores garantem que a carpa é doméstica, de fácil reprodução e tem bom índice de ganho de peso. Além disso, se dá bem em todos os microclimas do estado e tem grande aceitação no mercado. Informações para aquisição de matrizes através dos fones (032) 441-2330 ou (031) 273-3544.

Troca-troca e seleção diretas na fazenda

A Associação dos Criadores de Gado Jersey do Brasil está estimulando a seleção de animais diretamente na fazenda, com a troca de excedentes. As estatísticas demonstram que a média de nascimentos é de 50 por cento machos e 50 por cento fêmeas. Quantos machos nascidos no Brasil apresentam alta linhagem e produtividade, mas não são aproveitados por falta de um programa nacional de testes de progênie e terminam descartados ou abatidos, desconhecendo-se o seu potencial genético? A questão é colocada pelo diretor de fomento da entidade, Luiz Augusto Motta Pacheco. Em vista disso, ele sugere uma seleção baseada nos seguintes pontos: separar machos nascidos de

vacas-cabeceira dos de vacas de alta produtividade; os que apresentam qualidades e atributos físicos de um bom touro jérsei devem ficar para reprodução. Para criadores médios e pequenos, um ou dois touros é o suficiente. Assim, uma segunda parte de machos pode ser castrada, confinada e vendida com 18 a 24 meses como "baby beef". Outra parte de machos, também com boas características, pode ser doada ou trocada com os vizinhos, na base do acordo, para pagarem este touro com a segunda bezerra nascida. Com esse sistema, Luiz Augusto Motta Pacheco acredita que a atividade leite pode ser ainda mais rentável para o produtor.



Guaira colhe soja em outubro



Lima, da Recanto da Barcelona: 290 hectares de soja com pivô-central

Colher mais de 40 sacas de soja por hectare em outubro pode parecer piada, depois da longa seca que afetou todo o centro-sul do país. Em Guaira, município situado entre Ribeirão Preto e Barretos, no norte do estado de São Paulo, isto tornou-se comum. Antônio Oliveira Lima, ex-funcionário do Banco do Brasil e agricultor há 14 anos, é um dos produtores de Guaira que acreditaram na irrigação, apesar de seu alto custo inicial. Ao invés de ampliar sua área de 315ha, a Fazenda Recanto da Barcelona, Lima optou por irrigar 290ha com cinco equipamentos de pivô-central e um aparelho convencional. O investimento, equivalente à

Os agricultores de Guaira/SP investiram na irrigação e agora estão colhendo cinco safras a cada dois anos.

aquisição de uma outra propriedade com a mesma área, mostrou-se rentável, pois Lima pode plantar duas safras por ano e diversificar a sua produção.

No seco inverno deste ano, ele ocupou totalmente seus 290ha com seis

culturas: ervilha seca, feijão, soja, sorgo, milho e trigo. Além de obter excelentes rendimentos, Lima destinará quase toda sua produção para as empresas de sementes da região, obtendo preços bastante superiores aos de mercado. Terminada a colheita de inverno, ele vai plantar as culturas de verão, procurando sempre alternar gramíneas com leguminosas, visando um bom manejo de solo.

O exemplo da Fazenda Recanto da Barcelona é resultado de um processo iniciado há cerca de 10 anos, que transformou a região de Guaira na vitrine da irrigação por aspersão no país, o que possibilitou a introdução de diver-

Com engate metálico. Muito prático para montar ou desmontar as linhas de irrigação.

Ideal para linhas laterais que devem ser frequentemente mudadas para uma nova posição.

Com dispositivo que impede golpes da haste basculante do engate contra a parede do tubo.



Uma solução para quem não quer ver tubo amassado no sistema de irrigação.

Fabricação utilizando composto de PVC rígido criteriosamente formulado e processo de produção rigorosamente controlado em todas as etapas.

Produto resistente às condições de agressividade do solo, da água, dos fertilizantes, dos defensivos e das radiações solares.

Tudo azul no campo

Tubos de PVC Irriga EMS

O mais forte também no campo

TUBOSE CONEXÕES

Só podia ser

TIGRE

 Siga a marca

 T



TIGRE



DN 50 (2")

· DN 75 (3")

· DN 100 (4")



Laércio Lelis: região de Guaira possui 245 aparelhos, e 200 são pivôs

sas culturas, como o tomate rasteiro, trigo, ervilha seca para a indústria, batata, cebola e outras. Esta diversificação atraiu para Guaira o interesse das indústrias de conservas, equipamentos de irrigação e empresas produtoras de sementes. A soja produzida no inverno, por exemplo, está praticamente li-

vre de pragas, gerando uma semente de alta qualidade, que na época do plantio da safra de verão ainda mantém seu alto poder germinativo.

Hoje, com cerca de 14 mil hectares irrigados por 200 pivôs-centrais, 34 autopropelidos e 11 sistemas convencionais semifixos, a região vive um clima

de prosperidade, com a colheita de 5 safras a cada dois anos. Ganham os produtores, ganham os fabricantes de insumos e equipamentos e ganham os trabalhadores rurais, que têm serviço o ano todo na colheita e nos tratos culturais. O milagre de Guaira não tem segredo algum, é irrigação mesmo.

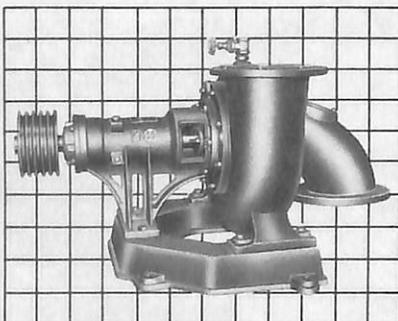
O sistema por aspersão já é consagrado nos Estados Unidos

A febre dos pivôs — Se em Araçatuba/SP os invernistas são conhecidos pelo número de bois no pasto, e em Bento Gonçalves/RS os produtores de uvas são identificados pela quantidade de videiras, em Guaira os agricultores são classificados pelo número de pivôs. O sistema de irrigação por aspersão, através de pivô-central, já é consagrado nos Estados Unidos, como conta o engenheiro agrônomo e produtor Laércio Lourenço Lelis, gerente do núcleo

Kerber Mernak

Somando forças e garantindo safras.

Comtato



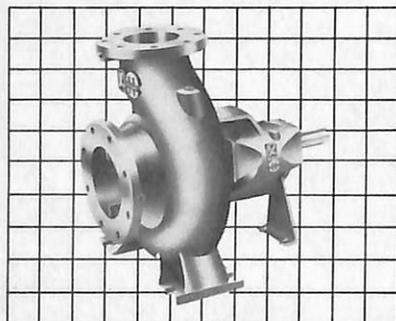
BOMBA CENTRÍFUGA **BKM**

Características:

- Bomba Centrífuga Horizontal • Altura de elevação de 4 a 40 mca • Vazões de 15 a 1400 l/s • Diâmetro de saída de 70 a 600 mm • As bombas com diâmetro nominal a partir de 400 mm possuem dupla sucção

Principais aplicações:

- Irrigação • Abastecimento de água • Drenagens



BOMBA CENTRÍFUGA HORIZONTAL **NCP** ULTRANORMA

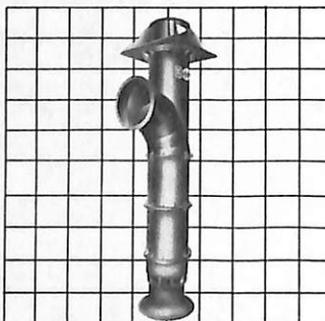
Características:

- Construída conforme as normas DIN 24256 e ISO 2858 • Altura de recalque de 3 a 200 mca • Rotação de trabalho: 1750/3500 rpm • Sistema de desmontagem "back-pull-out" • Diâmetro de saída até 300 mm • Vazões até 2000 m³/h • Rolamentos para o mínimo de dois anos de trabalho contínuo

Principais aplicações:

- Irrigação por inundação em lavouras de arroz, cana, etc. • Sistemas de irrigação por aspersão, tais como: pivot central e canhão aspersor • Drenagem • Abastecimento de água • Bombeamento de água e demais líquidos

* Normalizada até diâmetro de saída 150mm



BOMBAS VERTICAIS **BVS-BVM-BVA**

Características:

- Vazões de 180 m³/h até 15.000 m³/h • Altura de recalque de 0,5 m até 85 mca • Diâmetros de saída de 150 mm a 1200 mm (tamanhos maiores sob consulta).

Principais aplicações:

- As bombas BVS, BVM e BVA são indicadas para bombeamento de líquidos em aplicações como: irrigação, drenagem, água de resfriamento, águas pluviais, águas para salinas e outras aplicações onde a forma vertical seja a mais indicada.



Departamento de vendas:

Rua Otto Mernak, 340
Fones: (051) 722.2833
e (051) 722.2144
Telex: (051) 0245 MNAK
CEP: 96.500
Cachoeira do Sul
RS - Brasil

Entre em contato com o revendedor Kerber Mernak de sua cidade.

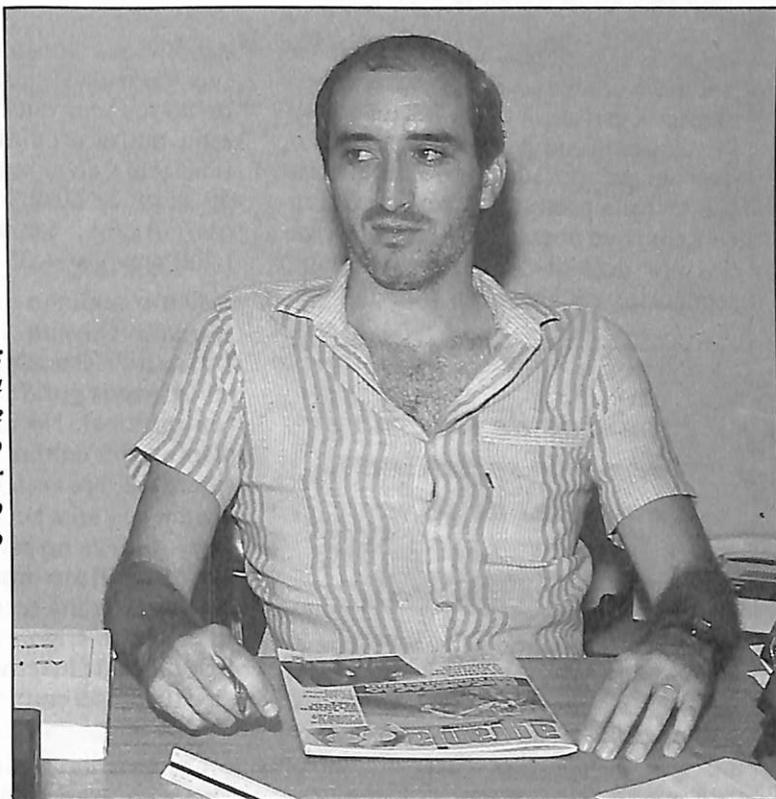
de Guaira da Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem (ABID).

O estado de Nebraska, naquele país, conta com 18 mil pivôs-centrais que cobrem 20 por cento de sua área agriculturável. Na Califórnia, a irrigação, que cobre quase 4 milhões de hectares, possibilitou uma produção agrícola altamente diversificada, sem paralelo em todo o mundo. Os aparelhos de pivô-central em Guaira são de tamanhos diferentes, conta Lelis, irrigando áreas que vão de 30 a 120 hectares. Como o clima de Guaira é favorável, com estações bem definidas, inverno seco com temperaturas amenas e verão bastante quente e chuvoso, a irrigação controlada possibilitou ao produtor diversas opções de plantio.

Lelis ressalta que o sucesso do sistema de pivô-central se deveu ao perfil da agricultura da região, cuja área média irrigada é de 115ha. O sistema convencional, semifixo, é restrito às áreas pequenas e o autopropelido teve sua expansão freada pelo alto consumo de energia elétrica, embora o seu custo de implantação seja bem menor que o do pivô-central. Hoje, relata Lelis, a área de influência de Guaira possui 245 aparelhos de irrigação, sendo 200 pivôs, 34 autopropelidos e 11 convencionais.

Esta febre dos pivôs baixou um pouco após o Plano Cruzado, devido a três fatores, conforme explica o agrônomo da agência local do Banco do Brasil, Valdez Ferreira da Silva: o alto custo da energia elétrica, cujo preço subiu 700 por cento nos últimos doze meses; o alto custo dos equipamentos, que cresceu 1.000 por cento no mesmo pe-

*Lupércio Lelis:
Cepar estuda
tudo sobre
irrigação
por
aspersão
na região*



ríodo; e a assustadora correção monetária que incide sobre os financiamentos de investimento. Assim, de julho/87 a julho/88, no município de Guaira foram instalados 27 pivôs e apenas nove agricultores ingressaram na comunidade irrigante guairense. Este crescimento é bastante inferior ao verificado entre 1985 e 1986, quando o número de pivôs cresceu de 65 para 126 e o número de propriedades irrigadas foi de 83 para 106.

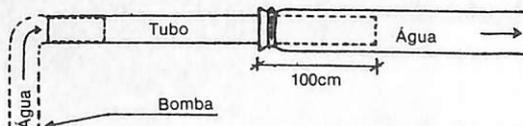
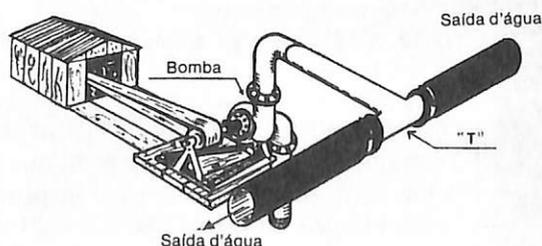
Valdez Ferreira lembra que a região administrativa de Ribeirão Preto, onde está situada Guaira, é a parte do

país onde se verifica o maior consumo por área de insumos e tecnologia na agricultura. A irrigação barrou a expansão da cultura da cana-de-açúcar na área de Guaira, pois a produção de alimentos de forma intensiva é muito mais rentável ao produtor do que a monocultura da cana. "Guaira é hoje uma ilha de produção de alimentos em meio a um mar de cana-de-açúcar", afirma o agrônomo do Banco do Brasil.

Produção em série — Produzir diversas culturas e rotacioná-las na mesma área permite ao agricultor driblar a ▸

TUBULÃO PARA IRRIGAÇÃO

Apresentado em rolos, em plásticos pretos, material flexível de fácil manejo e simples instalação. Conductor de água para as mais diversas distâncias e apresentado em várias bitolas, adaptável a qualquer tipo de bomba. Passado o período de irrigação, o tubulão, por sua flexibilidade, possibilita o acondicionamento em bobinas, economizando espaço e evitando manuseios desnecessários. O tubulão da Plásticos Santa Cruz. A melhor solução para sua lavoura.



QUALIDADE INCONFUNDÍVEL TAMBÉM EM EMBALAGENS DE POLIPROPILENO E POLIETILENO PARA ALIMENTOS.



PLÁSTICOS SANTA CRUZ LTDA.

Rua Almirante Barroso n.º 112/136 - Caixa Postal 359

Fones: 711-2790 e 711-2622 - Telex: 510597 Santa Cruz do Sul - RS

variação dos preços agrícolas, ter entradas de dinheiro várias vezes ao ano e manter a estrutura e fertilidade dos solos. Existem várias receitas para isto, que vão ser adotadas conforme a situação de cada produtor. Laércio Lourenço Lelis, que possui 120 hectares irrigados por dois pivôs, sugere a seguinte seqüência: em setembro, plantar uma

Produção de inverno e de verão se destina às empresas de sementes

variedade precoce de soja, a FT cometa, por exemplo, que é pouco sensível ao fotoperíodo e tem um ciclo de 85 a 90 dias. Após a sua colheita em dezembro, plantar sorgo ou fazer uma adubação verde com mucuna. Desta forma, a área estará livre em junho para o plantio de feijão ou tomate rasteiro, cujos ciclos terminarão em setembro, fechando a seqüência. Lelis lembra que o feijão das variedades IAC carioca e

carioquinha constitui a principal cultura da região em área plantada, devido ao seu alto valor de mercado. Neste esquema, as produtividades médias obtidas têm sido as seguintes: soja — 40 a 50 sacas de 60kg/ha; feijão — 30 sacas/60kg/ha; tomate rasteiro — 42 t/ha; e sorgo — 35 sacos/60kg/ha.

Outro caminho é aquele adotado por Antônio Oliveira Lima, na Fazenda Recanto da Barcelona, com 290 hectares irrigados por 5 pivôs e um aparelho convencional. No inverno de 87, Lima plantou três culturas: feijão, trigo e ervilha seca. No verão do mesmo ano ele dividiu sua área em milho, arroz, algodão e soja. Já no inverno deste ano, Lima diversificou mais, plantando seis culturas: ervilha seca, feijão, soja, sorgo, milho e trigo. Toda a sua produção, tanto de inverno quanto de verão, é destinada às empresas de sementes da região.

Com sua larga experiência em irrigação e diversificação, Lima concluiu que é melhor plantar duas culturas ao ano, na mesma área, evitando-se assim excesso de utilização de grades, observada naqueles que plantam no verão, na chamada safrinha, e no inverno. Se-

gundo o produtor guairense, a utilização intensiva de maquinário agrícola pode levar à compactação do solo (o famoso "pé-de-grade") e à sua desestruturação (pulverização excessiva do solo). A rotação de gramíneas com leguminosas seria ideal, mas a necessidade de plantar culturas de alto valor econômico faz com que esta seqüência seja muitas vezes deixada de lado, ressalta Lima.

Fazendo uma análise das oito culturas plantadas em sua área irrigada, desde o inverno do ano passado, Lima não aconselha o arroz, cujas variedades de sequeiro não possuem potencial de produção para um sistema irrigado. O IAC 164, por exemplo, não passa de 80 sacas/ha no sistema de irrigação por aspersão, quando o mínimo, para ser um bom negócio nesta condição, seria produzir mais do que 125 sacos/ha. As variedades utilizadas nas áreas inundadas do Rio Grande do Sul e Vale do Paraíba, por outro lado, têm um potencial de produção bem maior.

O que mais dá dinheiro no inverno: feijão, ervilha seca e soja

No trigo e na soja, Lima tem se saído bem. Deve colher mais de 40 sacas/ha da variedade de soja IAC 11, agora em outubro, e os resultados iniciais da colheita de trigo apontam uma produtividade de 58 sacos/ha nas variedades IAC 24 e IAC 162. Para obter estas produtividades neste inverno seco, foram feitas 18 "passadas" completas (360°) dos pivôs, com cada uma equivalente a uma chuva de 23mm. No verão, que é chuvoso na região, três "passadas" de pivô têm sido suficientes.

Concluindo, Lima aponta as três culturas mais viáveis economicamente na safra de inverno: feijão, ervilha seca e soja para semente.

O programa dos pivôs — Lupércio Lelis é o coordenador do CEPAR — Centro de Pesquisa e Apoio ao Produtor Rural — de Guaíra, instituição mantida pela prefeitura daquele município em convênio com o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT),



DEIXEMOS AS COISAS BEM CLARAS: COM WIRZ VOCÊ VAI SAIR DO ESCURO!

Aproveite o curso d'água de sua propriedade e produza sua própria energia elétrica. A Turbina Hidráulica Wirz é um equipamento com alto padrão de qualidade e tecnologia. Solicite maiores informações: Telefones (051) 712-1082 - 712-1677 Telex (051) 0345 WIRZ

TURBINAS HIDRÁULICAS WIRZ LTDA.
Estrela - Rio Grande do Sul - Brasil.
Rua Joaquim Nabuco, 97 - C. Postal 03 - CEP 95880

Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE), Universidade Estadual Paulista (Unesp) e o Provárzeas (Ministério da Agricultura). O Cepar está estudando todos os aspectos ligados à irrigação por aspersão na área de Guaira, dando um importante apoio técnico aos produtores da região.

Se a umidade do ar é pequena, a velocidade do pivô se reduz em 70%

Ele explica que os pivôs têm uma vazão constante e o que muda a precipitação por área é a velocidade utilizada. Quando a umidade relativa do ar é muito pequena, como ocorreu neste inverno, a velocidade do pivô, no seu giro, é reduzida em 70 por cento da máxima possível, atingindo-se uma precipitação de 25-30mm. Nestas condições, um giro completo do pivô dura cerca de 40 horas.

Produção agrícola do município de Guaira Safrá de 1987/88

Produto	Area cultivada em hectares	Produtividade	Total produzido em toneladas
Safrá de verão			
Soja	50.700ha	30sc/ha	93.060t
Milho	28.000ha	65sc/ha	109.200t
Arroz	2.500ha	35sc/ha	5.250t
Algodão	3.068ha	165 arrobas/ha	506.220 arrobas
Safrá de seca (safrinha)			
Sorgo granífero	20.000ha	35sc/ha	42.000t
Safrá de inverno (irrigada)			
Feijão	7.208	33sc/ha	140.271t
Tomate	1.030	42t	43.260t
Trigo	300	50sc/ha	900t
Ervilha	180	33sc/ha	356t
Batata inglesa	144	420sc/ha	3.628t
Cebola	33	45t/ha	1.485t
Soja-semente	549	29sc/ha	955t
Sorgo-semente	407	140sc/ha	3.418t
Milho-semente	378	65sc/ha	1.474t

Fonte: Casa da Agricultura de Guaira

IRRIGAÇÃO DANTAS. O SEGURO DA LAVOURA.



Os sistemas de irrigação Dantas - gotejamento até o pivô central - garantem maior produtividade e segurança para sua lavoura.

Mas, além dos equipamentos e peças de fabricação própria com alta qualidade e tecnologia, a Dantas oferece apoio total: desenvolve o projeto ideal para cada caso, executa a montagem e dá assistência técnica e manutenção em qualquer lugar do Brasil.

Ponha sua lavoura no seguro. Ponha um sistema Dantas.



DANTAS IRRIGAÇÃO S/A
Av. Marginal Direita, 4802
Barueri - SP-CEP 06400
C.P. 04 - Telex 1171331/1171352
Fone 421-5122

DANTAS IRRIGAÇÃO DO NORDESTE S/A
Distrito Industrial - Quadra G lote 1 a 14 - Petrolina - PE - CEP 56.300
Fone (081) 961-5299 / 961-5436

○ SEU SISTEMA DE CHUVAS.



Em situações menos secas, pode-se reduzir a velocidade em 50-60 por cento, diminuindo-se o tempo de giro para 30 horas e baixando a precipitação para 15mm. Quando a velocidade é reduzida em apenas 30 por cento, 12 horas são suficientes para um giro completo e a precipitação cai para 8mm.

Ele destaca a seqüência de utilização

Atenção: irrigar em dias quentes oferece um baixo rendimento

do pivô-central, de acordo com o desenvolvimento da cultura, em um período seco do ano.

1 — Uma irrigação pesada — 25mm — antes do plantio, para criar condições de germinação às sementes.

2 — Uma a duas irrigações pesadas logo após o plantio, para possibilitar uma germinação uniforme.

3 — Na fase vegetativa são comuns irrigações leves — 8 a 12mm — pois a

exigência das plantas nesta fase é menor.

4 — No início do florescimento voltam as irrigações pesadas, ou várias irrigações leves.

5 — Na frutificação (formação dos grãos) são necessárias irrigações pesadas.

6 — Na maturação a irrigação é cortada para que os grãos amadureçam de maneira uniforme.

Leles lembra que a planta, no seu ciclo de desenvolvimento, possui três momentos de "stress", onde o fornecimento de água é vital: a germinação, o florescimento e a formação do fruto.

A melhor hora para irrigar — Segundo os estudos dos técnicos do IPT, a melhor hora do dia para o funcionamento do pivô-central é a partir das 17 horas, pois os ventos diminuem, evitando a dispersão da água de irrigação e a baixa da temperatura faz cair a evapotranspiração, melhorando o rendimento do sistema. A irrigação feita durante dias quentes tem um rendimento muito baixo, tornando-se antieconômica.

Quanto à fonte de água, Leles esclarece que os pivôs apresentam um consumo médio de 200 mil l/hora, sendo necessária uma represa para abastecer o sistema. O consumo de energia elétrica tem sido de 2,2kw por minuto, ou seja, 136kw/hora. No sistema autopropelido, devido à necessidade de se utilizar alta pressão, o consumo é bem maior. Enquanto um motor de 75w é suficiente para irrigar 48 hectares com um pivô-central, para irrigar a mesma área com um autopropelido é necessário um motor de 180w, que consome mais que o dobro de energia elétrica. O sistema convencional, de alta pressão, também exige muito consumo de energia elétrica.

Os cuidados na irrigação — A Carol — Cooperativa dos Agricultores da Região de Orlandia Ltda, mantém um centro agrícola em Guaira, que é responsável por 80 por cento da comercialização de insumos na região. Domingos Martins Junior, agrônomo do departamento técnico da cooperativa, faz vários alertas ao produtor irrigante. Ele explica que a agricultura intensiva é rentável, mas diversos cuidados têm que ser tomados, para evitar problemas ao produtor:

1 — A rotação, na mesma área, entre gramíneas e leguminosas, deve ser observada sempre que possível, para melhorar a estrutura do solo e evitar problemas com fungos. Domingos lembra que as raízes do milho funcionam como um subsolador.

2 — A ação residual dos herbicidas deve ser observada com rigor, visto que o uso de produtos com residual longo pode prejudicar as culturas seguintes. É o caso dos herbicidas para controle de ervas daninhas de folhas estreitas na soja ou feijão, que podem afetar as culturas seguintes de gramíneas, trigo, milho e sorgo. Esta é a razão por que os herbicidas pós-emergentes, que têm ação de contato e não residual, são bastante recomendados em Guaira.

3 — O uso intensivo de grades, além de formar uma camada de compactação (o pé-de-grade), pulverizam excessivamente o solo. A utilização de arados pesados, o de aiveca por exemplo, é recomendada quando possível. Esta ação prejudicial das grades favorece também aos nematóides e fungos do solo.

4 — Deve-se fazer, anualmente, pelo menos uma análise química do solo, visto que o seu uso intensivo pode alterar a composição de macro e micronutrientes.

TURBOMAQ MAQUIGERAL A MELHOR MÁQUINA PARA IRRIGAÇÃO FABRICADA NO BRASIL



- Irrigação e fertirrigação (inclusive vinhaça)
- Tubos, conexões, aspersores, motobomba diesel e elétrica, montagem direta, etc.
- Projetos e orçamentos

Fabricante:

Battistella Ind. e Com. Ltda.

Empresa do Conglomerado Battistella

Rua Frei Orlando, 1453 - Fone: (041) 262-4323
CEP 82500 - Curitiba - PR

Irrigação na região sob influência direta de Guaira

Tipo de aparelho	Nº de unidades	Área irrigada
Pivô-central	200	12.154ha
Autopropelido	34	1.533ha
Convencional (semifixo)	11	182ha
Total	245	13.869ha

Fonte: Banco do Brasil/Agência de Guaira

Um modelo à Califórnia

O agrônomo Orlando Sampaio Passos, pesquisador do Centro Nacional de Pesquisas de Mandioca de Fruticultura (CNPMPF), da Embrapa, em Cruz das Almas, se especializou na Califórnia e conta o que a irrigação fez para a

economia daquele estado. "O estado da Califórnia ocupa 411 mil km², com 12,4 milhões de hectares cultiváveis, sendo 3,8 milhões de hectares irrigados. Esta irrigação foi necessária, devido às condições climáticas adversas do regime pluviométrico daquele estado, em torno de 350mm anuais, mas com altas médias de temperaturas".

"Com o advento da irrigação, a Califórnia passou a liderar a produção agrícola nos EUA, tendo atingido a receita de 14 bilhões de dólares em 1984. Somente um distrito agrícola, Fresno, no Vale de São Joaquim, fatura anual-

mente 2 bilhões de dólares com agricultura, graças a uma área irrigada de 440 mil hectares. A Califórnia é responsável pela produção de 50 por cento das frutas e nozes e 49 por cento das olerícolas dos EUA, entre os 200 produtos cultivados nos estados". Passos lembra que a região é a 2.^a produtora de citrus naquele país. De uma região-problema nos fins do século passado, a Califórnia passou a ser responsável por 25 por cento dos alimentos consumidos nos EUA e há 40 anos lidera sua agricultura. Tudo isto em decorrência da irrigação.

O fantasma da energia elétrica

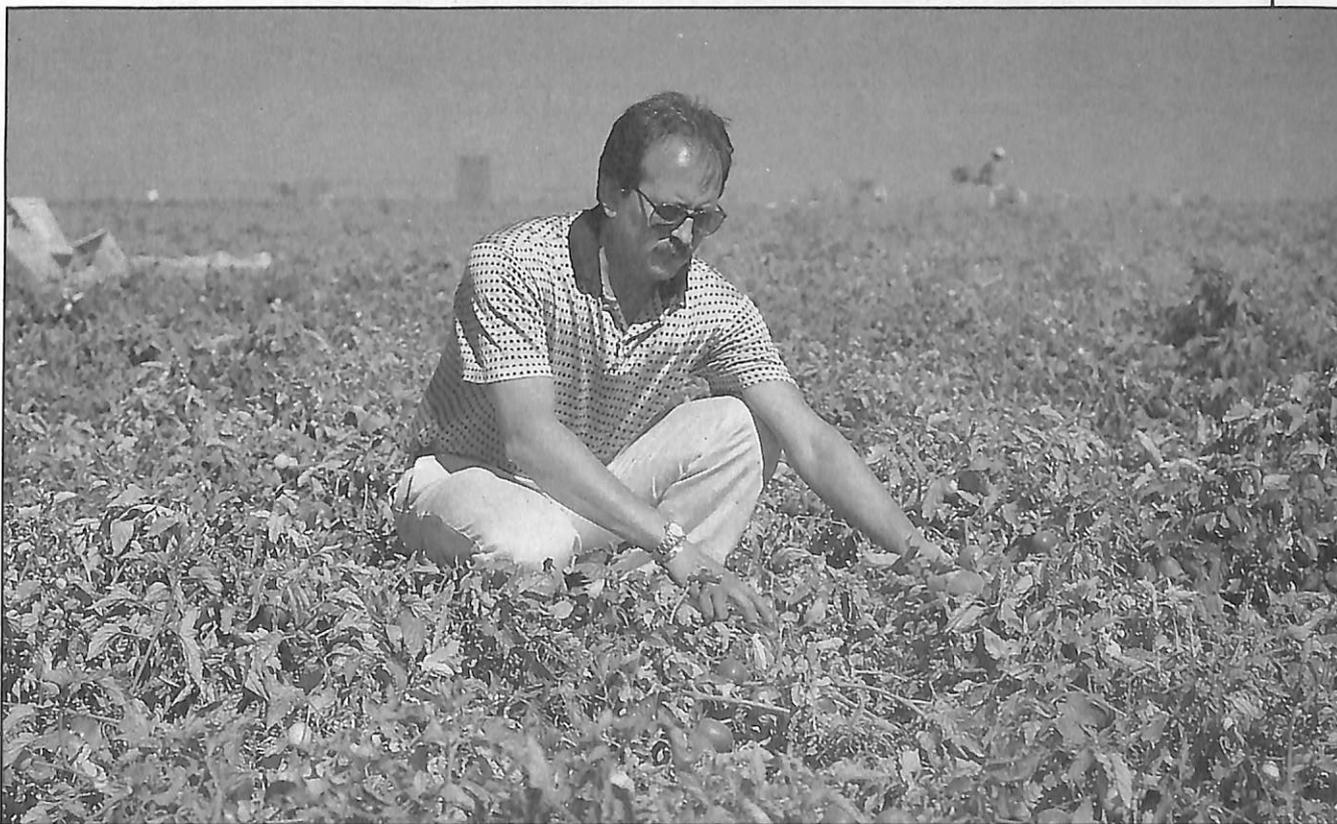
Em 1980, a conta de energia elétrica dos produtores irrigantes de Guairá representava de 3 a 6 por cento de produção de grãos naquele município. Em 1988, esta participação cresceu para 20-25 por cento. Estes dados, fornecidos por Carlos Zuquim Nogueira, vice-presidente do núcleo regional da ABRAI (Associação Brasileira de Irrigantes), está assustando a região de Guairá. Para Zuquim, o custo de energia elétrica que alimenta os pivôs de irrigação cresceu mais de 700 por cento em um ano, enquanto o preço dos produtos agrícolas teve um reajuste de 400 por cento no mesmo período.

"Este fantasma está desestimulando

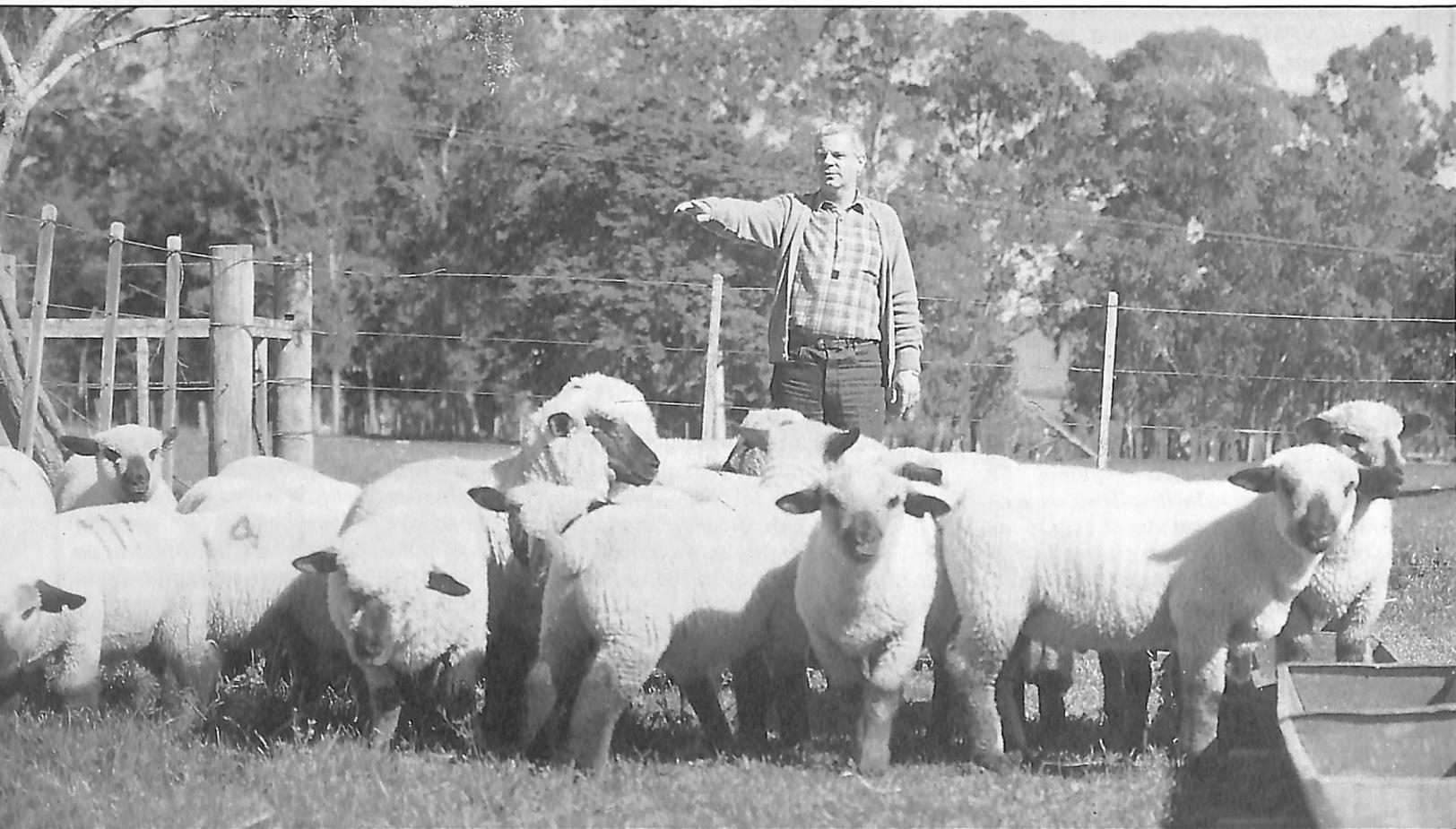
o produtor, que mensalmente tem que desembolsar quantias significativas de dinheiro para pagar a conta de luz". Ele dá o exemplo de uma conta paga em setembro, referente a um período de 30 dias onde foram consumidos 62.160kw/hora para irrigar 77 hectares. Foram pagos 943 mil cruzados, que o produtor teve que quitar até o vencimento, para escapar de altas multas. Zuquim lembra que a irrigação, no Brasil, representa apenas dois por cento do faturamento das empresas de distribuição de energia elétrica, ou seja, muito pouco em relação ao benefício que a agricultura irrigada vem proporcionando ao país.

Para ele, se o crescimento das contas de energia elétrica continuar neste ritmo, a irrigação por aspersão estará inviabilizada no país em pouco tempo. Zuquim ressalta que somente as áreas irrigadas por aspersão poderão abastecer os grandes centros consumidores de alimentos com uma produção diversificada. Ele aponta o incentivo dado pelo governo de Goiás àqueles que instalam equipamentos de irrigação. Metade da conta de energia elétrica é subsidiada pelo governo daquele estado, com o objetivo de aumentar a produção de alimentos.

Zuquim:
custo da
energia
apavora
toda
a região



O grande salto da ovelha



O hampshire down, como raça de corte, se expande em todas as direções

Depois de dois anos seguidos, contar carneiros na hora de dormir deixou de ser uma prática de combate à insônia e se transformou numa garantia contábil para um sono tranqüilo. Se não para a população em geral, pelo menos para os ovinocultores voltados à produção de lã, que amargaram um longo período sem remuneração adequada ao produto. Enquanto os custos da produção subiam sem parar no mercado interno, o preço do quilo da lã, no mercado internacional, insistia em permanecer ao redor de dois dólares. Hoje, o mesmo quilo está cotado em 3,5 dólares.

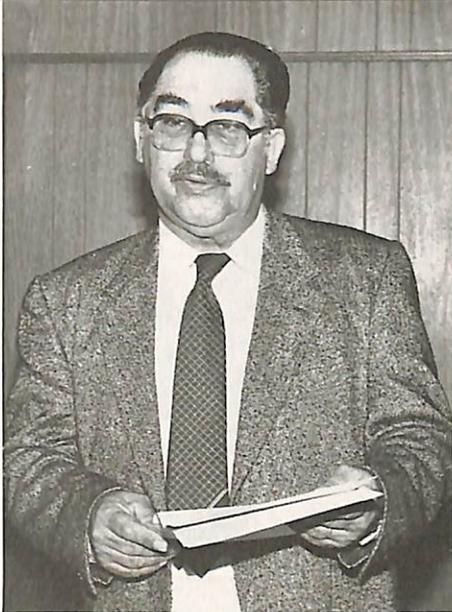
Altos preços da lã, carne com mercado fortalecido e o potencial de exportação da pele fazem da ovinocultura a melhor atividade pecuária do ano

Para o Rio Grande do Sul, que produz praticamente todos os 25 milhões de quilos de lã do país, tal fato é de extrema importância, pois afastou as ameaças a um setor com participação econômica histórica e abriu as portas para que se retomasse a produção de dez anos atrás, com 30 milhões de quilos ao ano.

Do outro lado da moeda, na produção de carne ovina os produtores também se animam, pois o mercado se amplia, solidificando uma estrutura que passa por frigoríficos especializados e lojas de cortes especiais. Mais que isto, as raças de corte (texel, ile-de-france, hampshire down e suffolk) seguem sua expansão em todos os sentidos, conquistando novas áreas e, o que é melhor, novos adeptos. E, por fim, os ovinocultores se dão conta de que a pele, antes tratada com desprezo, é uma atrativa fonte de rendas, disputada com ganância por importadores do Mercado Comum Europeu.

Quais os motivos para tanta animação? Uma conjugação deles. Em primeiro lugar, a lã começa a recuperar seu prestígio em todo o mundo. Durante a última década, o avanço na área de fios sintéticos marginalizou a lã nas indústrias têxteis. Decepcionados com os preços baixos da fibra, os ovinocultores começaram a abater seus plantéis e os estoques internacionais do produto começaram a baixar. No Rio Grande do Sul, que tinha aproximadamente 13 milhões de cabeças em 1970, os desestimulantes preços da lã se refletiram diretamente no rebanho, que murchou para 8,5 milhões nos primeiros anos da década de 80.

Os maiores reflexos, porém, foram percebidos na Austrália, que produz quase um terço da lã mundial, com cerca de 850 mil toneladas ao ano. Lá, onde o forte do rebanho são as raças lanheiras merino australiano e ideal, os estoques despencaram para o equivalente a apenas uma safra e, de imediato, a pressão mundial voltou a estimular a ovinocultura de lá. "Os estoques australianos nunca estiveram tão baixos", lembra Olavo Medeiros Rosa, presidente da Associação Brasileira de Cria-



Brum: Sil beneficia o país

dores de Merino Australiano, "chegando ao fundo do poço agora". Na medida em que diminuía os estoques em poder da Corporação Australiana da Lã, uma entidade que comanda o abastecimento e a comercialização do produto em nível mundial, os preços no Mercado de Bradford, na Inglaterra, começavam a subir. A Inglaterra forma, junto com a Itália, o Japão, a Alemanha e a China, o importante e ri-

co time de países compradores de lã, especialmente de lãs finas.

Selo de qualidade — "Ao entrar no Secretariado Internacional da Lã (Sil), em 1987, o Brasil conseguiu uma colocação melhor para sua produção de lã no mercado internacional", garante o presidente da Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (Arco), Luis Carlos Velloso Brum. "Ao mesmo tempo, a receptividade ao Wollmark (o selo internacional que atesta a autenticidade e a qualidade de um produto feito de lã pura) é muito grande. Mesmo no Brasil está havendo uma procura maior por artigos de lã natural", diz o dirigente.

A alta dos preços da lã, aliás, era esperada. "Desde o ano passado já se sentia uma tendência de alta", explica o agrônomo Alceu Aquiles Dias, supervisor técnico da entidade. "A lã vendida a partir de maio já superava os preços dos animais comercializados durante as feiras de verão, e estaremos com preços bons por dois ou três anos". Depois, segundo o especialista da Arco, "virá a estabilização". Hoje, os preços oscilam entre 3,5 e 3,8 dólares o quilo. "É a lã cruza um, a mais abundante no Rio Grande do Sul, tipi-▷

**AS INFECÇÕES
SÃO AS MESMAS.
O TRATAMENTO
É QUE EVOLUIU.**



PENTABIÓTICO REFORÇADO F.W.

6.000.000 u.

O campeão dos antibióticos

O mais prático — Apenas 1 aplicação

O mais potente — Cada dose contém 6.000.000 u. de produto ativo

O mais moderno — Único à base de Penicilina G Benzatina, com efeito prolongado

O mais econômico — Custo muito abaixo dos antibióticos comuns.



Para maiores informações, escreva para a Divisão Veterinária da Fontoura Wyeth
R. Caetano Pinto, 129 - Tel.: 270-3432 - Cep 03041 - São Paulo - SP.

Nome

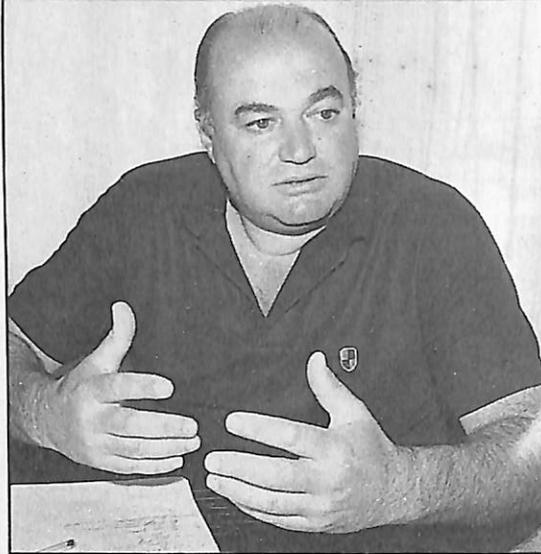
End.

Cidade

Estado

camente produzida pela raça corriedale, que possui um rebanho ao redor de 5,5 milhões de cabeças”, fala Aquiles Dias, “mas deve chegar aos quatro dólares quando começar a safra, em novembro/dezembro”.

Para o presidente da associação de merino, as perspectivas são ainda melhores. Cotada hoje entre 6 e 6,5 dólares no Uruguai, a lã merina, classificada como a de mais qualidade por ser sedosa e fina, será alvo de intensa disputa na hora da safra. “Temos que aproveitar este incentivo do preço para retomar o crescimento da raça, já que fomos perdendo espaço para a raça ideal”, diz Olavo. Na sua opinião, os mais seguros indicativos dessa tendência foram sinalizados na exposição de Prado, no Uruguai, em agosto, quando os expositores brasileiros chegaram a vender um carneiro da raça por US\$ 10 mil, ou aproximadamente Cz\$ 5,5 milhões. A expansão preconizada por Olavo, no entanto, não será uma exclusividade da raça merino australiano.



Sperotto (acima):
sem querer crescer demais.
Coimbra:
sem precisar convencer ninguém



A oferta do ovino tipo carne cresceu em mais de 300%

A julgar pela própria Expoiner de Esteio/RS, no início de setembro, o setor crescerá como um todo, sem preferências raciais. Nunca se pagou tanto por um único ovino no país, como aconteceu com o grande campeão corriedale, que valeu Cz\$ 3,6 milhões, e nunca foram vendidos tantos animais, com 365 exemplares contra os 272 comercializados pela Expoiner do ano passado, o que já havia sido considerado muito bom pelos especialistas.

Cordeiro empacotado — Enquanto a produção de lã se recupera a contento, o segmento de corte, movido por um intenso trabalho de um grupo de criadores, busca seu objetivo máximo no menor tempo possível: organizar a produção e estimular o consumo da carne ovina. “Importantes passos já foram dados neste sentido”, sustenta Carlos Sperotto, presidente da Febrocarne (Federação Brasileira dos Criadores de Ovinos-Carne), “pois a oferta do produto já cresceu de 300 a 400 por cento. Mas não desejamos um cresci-

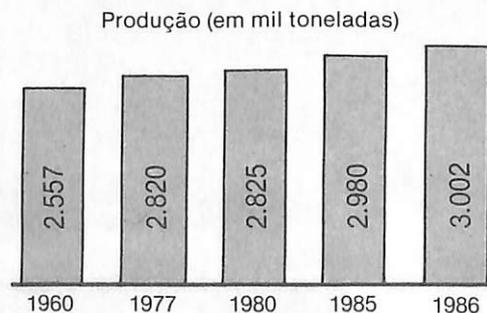
mento gigantesco, e sim um mercado bem-dimensionado”.

Para o agrônomo Adayr Coimbra Filho, especialista em ovinocultura da Emater/RS, “não se pode dizer que foi só a recente valorização da lã que estimulou o setor. Está acontecendo uma generalizada procura de ovinos por pessoas do meio urbano, que adquirem pequenas propriedades na periferia. São principalmente profissionais liberais, onde se destacam os médicos, que já chegam com a idéia de criar ovelha. Afinal”, continua ele, “é um animal fácil de lidar, de baixo custo e vai muito bem em pequenas áreas”. Este interesse pela ovinocultura, sobretudo a de corte, tem lhe reservado, inclusive, algumas surpresas. “Nos últimos tempos”, diz Coimbra, “não precisei convencer ninguém, pois o pessoal já sabe o que quer. Nós apenas fornecemos informações complementares”. Mesmo assim, o técnico lembra que alguns pontos ainda merecem cuidado. É o caso da comercialização da carne, que sobrevive com uma oferta irregular e sofre a concorrência dos abates clandestinos (15 por cento, ao passo que 60 por cento dos abates ocorrem na própria fazenda, para autoconsumo, e apenas

25 por cento nos frigoríficos, com inspeção federal).

Nesse sentido, ele destaca a formação das cadeias de lojas de carne especial de ovinos. “Embora elas vendam um produto mais elitizado, estão criando um hábito alimentar, a exemplo do que acontece na Europa e na Nova Zelândia, onde as carnes mais consumidas são de pequenos animais, principalmente de ovinos”. Ele se refere à criação da Tipicarne, em Porto Alegre, há 10 meses. Neste período, a loja, especializada na venda de cortes nobres

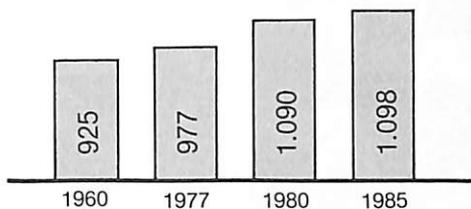
Produção mundial de lã bruta – 1960/1986



Fonte: Sil (Secretariado Internacional da Lã)

Evolução do rebanho ovino mundial — 1960/1985

Rebanho (em milhões de cabeças)



Fonte: SIL (Secretariado Internacional da Lã)

de cordeiros das raças de corte, comercializou cerca de 50 mil quilos de carne, em caixas de três a cinco quilos. Por isso, Coimbra entende que há espaço tanto para a produção de lã como de carne. “Caminhamos para a especialização, pois são dois produtos diferentes, com características diferentes”, argumenta ele. “É preciso aumentar o rebanho das raças de corte”, sustenta Alceu Aquiles Dias, supervisor técnico da Arco, “mas isto não é fácil de ser atingido. Embora o rebanho cresça rapidamente, não acontece da noite para o

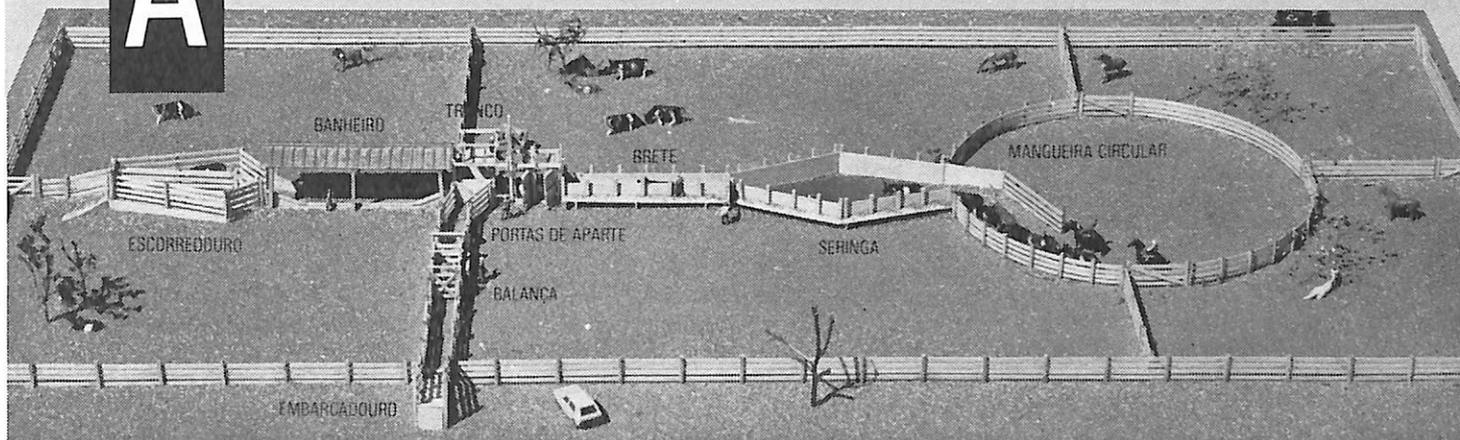
dia. Acredito que será necessário um ciclo de oito a nove anos para que o rebanho das raças de carne possa sustentar um mercado seguro. No momento, o mercado de carne ainda apresenta muitos riscos, pois é regulado pelo preço da lã. Como a lã está num bom momento, o criador segura os animais na propriedade e a oferta de carne se reduz”. Os riscos, porém, existem igualmente na produção de lã. Conforme Coimbra, como a lã é um produto inelástico (sua produção não acompanha eventuais aumentos de demanda), os preços altos são uma consequência direta da situação econômica internacional. “Como os países vendedores não apresentam uma situação econômica favorável, há uma tendência de bons preços para lã. Sempre que o dólar australiano vai mal, em comparação com as moedas dos grandes compradores de lã (Japão, Inglaterra e Itália, por exemplo), os preços da lã melhoram”, Dessa forma, quando uma pequena crise econômica se abater entre os compradores de lã, os preços do produto cairão. “É um produto escasso, que se valoriza quando há sobras de recursos entre os compradores”, finaliza Coimbra.



Lã: lucro com a queda do dólar australiano

A

MUTTONI REALIZA SEU SONHO DE ONTEM



AMANHÃ DE MANHÃ.

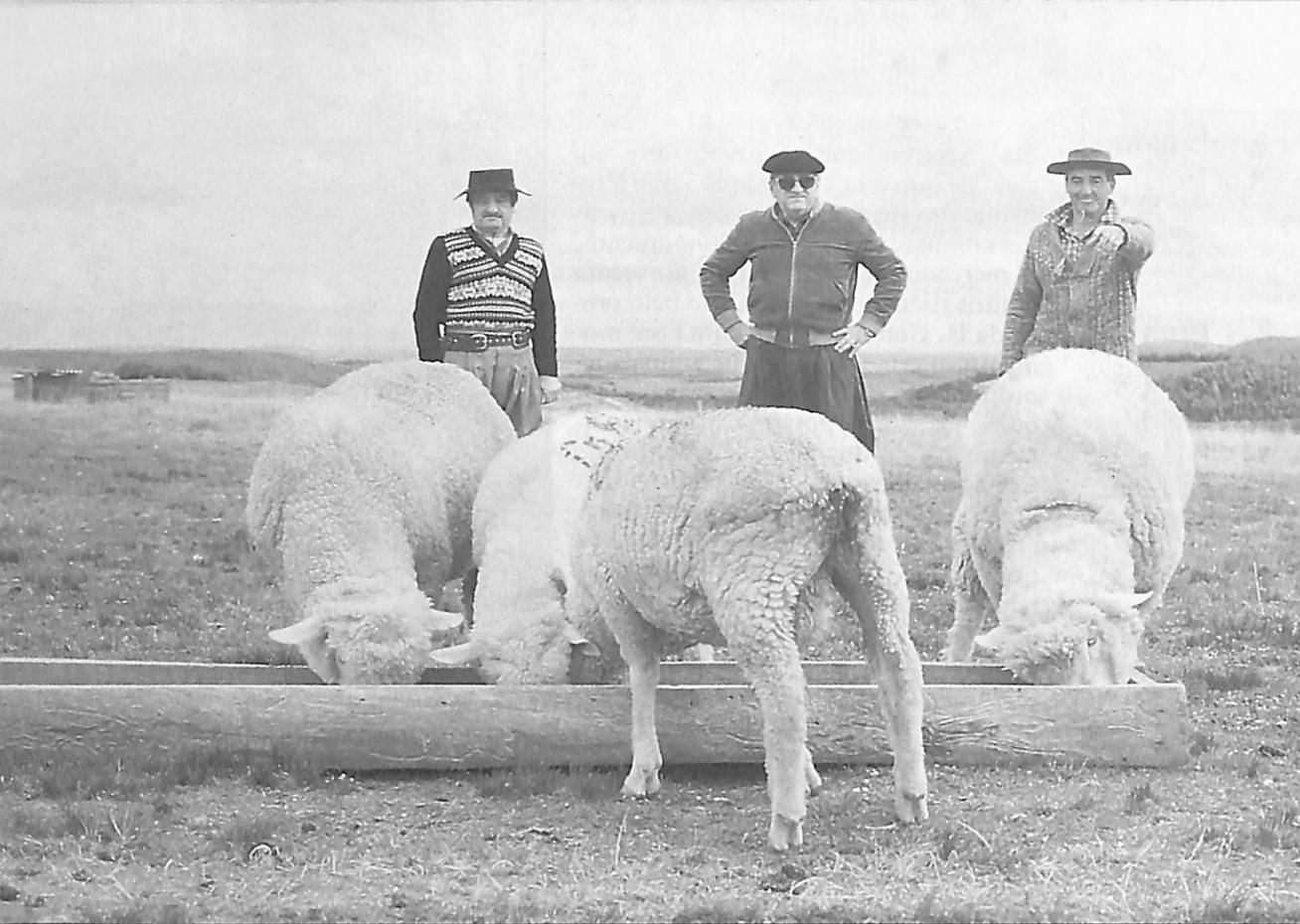
AS INSTALAÇÕES COMPLETAS **MUTTONI** OFERECEM QUALIDADE, RAPIDEZ E SEGURANÇA NO MANEJO COM BOVINOS, EQUINOS E OVINOS. TODOS OS ARTIGOS SÃO CONSTRUÍDOS

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

GUSTAVO MUTTONI & CIA LTDA.
Rua Porto Alegre, 120 - km 285 - BR 116
Tel.: (0512) 804533 - 80-2764
Caixa Postal 86 - CEP 92.500 - GUAÍBA - RS



TRADIÇÃO MUTTONI DESDE 1879



Os irmãos Siqueira (os primeiros à esquerda): o começo com ilde-france em campo nativo

Elogios e muito lucro

Atentos ao bom momento da ovinocultura, os quase 25 mil produtores gaúchos ligados à atividade não encontram palavras para expressar seu entusiasmo, seja no segmento laneiro, na produção de carne ou na potencial exploração da pele. É o caso, por exemplo, de José Azhaurly Macedo Linhares, um dos diretores da Cabanha Azul S/A, um conglomerado gaúcho que vem, desde a década de 30, se especializando na produção e beneficiamento de lãs finas. “Não há dúvidas de que estamos atravessando uma das melhores fases da ovinocultura de lã”, diz ele, “e, a continuar esta tendência, me arrisco a afirmar que a ovinocultura será o carro-chefe da pecuária até o final do ano”.

Para a Cabanha Azul (Destaque 88 de **A Granja do Ano** em ovinocultura), esta tendência não poderia ser melhor. Um dos grupos que mais produz lã no Brasil, com um rebanho aproximado de 100 mil ovelhas das raças merino australiano, ideal e corriedale, distribuído por diversas propriedades na Campanha gaúcha, a Azul tem muito a ver com a própria história da lã no

A ovinocultura vive um dos seus melhores momentos.

Não há queixas, e os produtores, tradicionais ou novatos, estão empolgados com os lucros do setor

país, pois dedicou 50 dos seus 81 anos de existência à produção e beneficiamento do produto. Dessa forma, Macedo Linhares fala com a segurança de quem conhece o assunto em profundidade. Para ele, os preços atuais do quilo da lã bruta corriedale, por exemplo, que é a mais abundante no Rio Grande do Sul e está cotada em US\$ 3,20 o quilo, devem se manter por no mínimo mais uma safra, pois o mercado está absorvendo toda a produção nacional e não há possibilidades de se ter uma superoferta do produto em curto prazo. Mesmo assim, ainda não será dessa vez que o estímulo comercial trará um avanço tecnológico ao setor. “A nossa lã ainda é muito malcolhida e malmanuseada”, afirma ele. Por este motivo,

quando se fala em pequena propriedade voltada para a produção de lã, Macedo Linhares discorre com desconfiança: “não há dúvidas de que a pequena propriedade pode se desenvolver com a ovinocultura, mas existe a questão tecnológica. Noventa por cento dos produtores de lã produzem menos de mil quilos ao ano. São rebanhos pequenos, com 200 ou 300 ovelhas, que não alcançam a moderna tecnologia de melhoramento genético, reprodução e manejo”.

Exatamente por isto, Macedo Linhares entende que deve haver uma especialização do setor. “Para as pequenas propriedades perto dos centros urbanos, recomenda-se a criação de ovinos de corte, enquanto que nas áreas de campos limpos vai melhor a produção de lã”, diz ele. “Neste caso, os produtores de carne ainda têm uma questão para resolver: regular a oferta para quebrar o círculo vicioso da falta de consumo por falta de carne e vice-versa. Ao mesmo tempo, o segmento de corte ficaria menos dependente da lã, cujos preços determinam se os animais serão abatidos ou ficam no plantel”. ▷

Engorde seu lucro com Bovifort + Cobalject



O modificador orgânico que revigora seu rebanho.

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



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

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

Os resultados aparecem já na primeira aplicação. Bovifort + Cobalject. O legítimo modificador orgânico.

PROPEC - Indústria e Comércio de Produtos Agropecuários Ltda.

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

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

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

EQUIPE DE VENDAS CTB
Cx. Postal 727
CURITIBA - PR

EQUIPE DE VENDAS MNS
Cx. Postal 93
BETIM - MG

EQUIPE DE VENDAS SPL
Cx. Postal 960
BAURU - SP

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

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

EQUIPE DE VENDAS GSS
Cx. Postal 1.181
ANÁPOLIS - GO

Do boi para a ovelha — Mas nem só os preços da lã determinaram o incremento da ovinocultura. Estimulados pela ampliação do mercado consumidor da carne ovina, diversos criadores passaram da criação extensiva de gado de corte para uma ovinocultura de corte tecnificada e de alta rentabilidade. Foi o que aconteceu com Armando Chaves Garcia de Garcia, da Cabanha

Comércio exterior da Nova Zelândia vende mais carne, e não lã

Cerro Coroado (com duas propriedades: a Fazenda Angico, em Cachoeira do Sul/RS, especializada na criação de ile-de-france, e a Fazenda Espinilho, em Tupanciretã/RS, especializada em ovinos suffolk).

Segundo Garcia, quando o preço do boi começou a subir no mercado interno em 1980, “achei que a carne ovina deveria aparecer como alternativa”. Dessa maneira, o pecuarista tratou de

importar suffolks da Nova Zelândia e da Inglaterra e foi formando, ao longo do tempo, um dos mais respeitáveis plantéis do Rio Grande do Sul, com 350 ile-de-france puros e 150 suffolk puros, além de mais de 3.000 fêmeas cruzadas. “Outra observação que me levou a criar ovinos de corte foi o fato de que países tradicionais em ovinocultura, como a Nova Zelândia, têm a base de seu comércio exterior na exportação de carne e não de lã, ao contrário do que se pensa”, conta ele. Quanto às raças escolhidas, Garcia levou em conta a prolificidade, a precocidade e a

própria produção laneira. “As ovelhas da cabanha produzem com um índice de 1.4, e os cordeiros chegam aos 75 dias com um peso médio de 30 quilos. A carne é saborosa, com pouca cobertura de gordura, e a lã do ile-de-france, mesmo em nível de campo, pode ser classificada entre prima B até cruza 1, que é a classificação típica da lã corriedale, a mais comum no sul”, argumenta.

“Além disso”, continua ele, “houve o aparecimento de um novo criador de ovinos-carne, que é o plantador de soja do Brasil Central, que, por causa da

Abates no Rio Grande do Sul 1987*



	Aves	Bovinos	Suínos	Ovinos	Total
Número de cabeças	155.111.811	677.156	2.254.288	255.450	158.298.705
Carne Produzida (em toneladas)	280.303	149.757	156.847	3.006	589.913
Carne produzida (em porcentagem)	47,51	25,38	26,58	0,50	100

Fonte: Delegacia Federal do Ministério da Agricultura do Rio Grande do Sul
* Abates sob inspeção federal

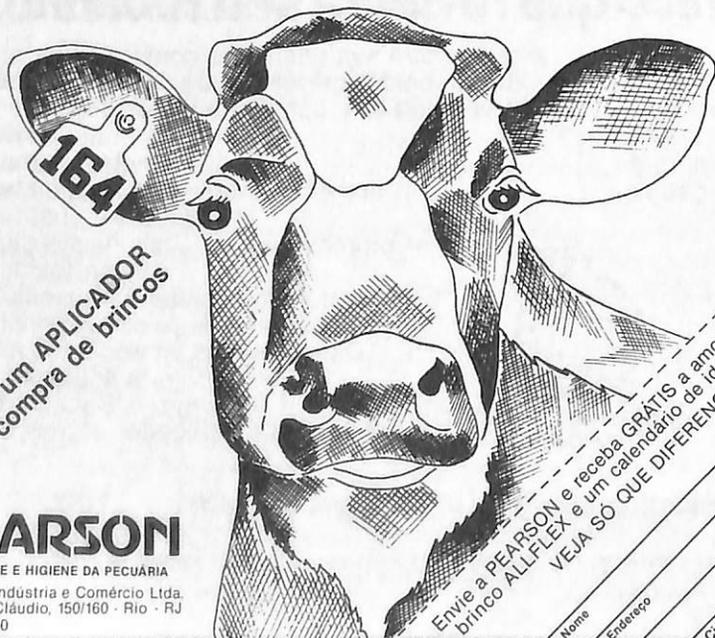
Allflex

O Sistema n.º 1 do mundo na Identificação de rebanhos

Brincos **Allflex**

Os ÚNICOS que não quebram e não soltam.

Exija a marca Allflex no seu fornecedor.



Grátis um APLICADOR na compra de brincos

PEARSON

NA SAÚDE E HIGIENE DA PECUÁRIA
Pearson Indústria e Comércio Ltda.
R. Viúva Cláudio, 150/160 - Rio - RJ
CEP 20.970

Envie a PEARSON e receba GRÁTIS a amostra de um brinco ALLFLEX e um calendário de identificação. VEJA SÓ QUE DIFERENÇA

Nome _____
Endereço _____
Cidade _____
CEP _____
AG

mecanização, aproveitou a área de lavoura disponível para criar ovelhas de carne. Também porque lá a terra é vermelha, o que prejudica a lã, e a raça suffolk teve um rápido incremento”. Estes fatores, aliados a um novo marketing na venda de carne ovina, substituindo ovelhas velhas por cordeiros selecionados, e o próprio interesse de ovinocultores laneiros tradicionais pela raça ile-de-france, se encarregaram, conforme Garcia, de impulsionar o setor. De tal forma que a Cerro Coroado se prepara para realizar seu segundo remate no Parque da Expoiner, em Esteio/RS, com 1.300 ovinos de corte, e vangloria-se por um fato inédito: na famosa exposição de Prado, Uruguai, em agosto, a Cabanha vendeu nove ile-de-france para ávidos ovinocultores uruguaios, que até então só se interessavam por ovelhas de lã. “E para confirmar nossa confiança no setor”, finaliza ele, “estamos importando 42 suffolks dos Estados Unidos, que, ao chegar, serão preparados para a venda de cobertura. Mais tarde, vamos trabalhar com sêmen congelado e com transferência de embriões”.

Espaço para novos — O grande crescimento da ovinocultura de corte, no entanto, deve ser atribuído à entrada



Garcia: no futuro, sêmen congelado e transferência de embriões

de inúmeros pequenos produtores na atividade. Entre eles, estão os irmãos e veterinários Antônio José de Siqueira e Cláudio Sá de Siqueira, da Cabanha A Carreta, de Butiá/RS. Ali, nos 51,4 hectares da propriedade, os Siqueira resolveram mergulhar de vez na ovino-cultura de carne, "porque era muito mais rentável, com uma rotatividade maior de capital". Assim, desde que adquiriram a fazenda, há oito anos, os dois abandonaram um rebanho mestiço de até 56 bovinos, quatro cavalos e cinco ovelhas sem raça definida, para se firmar como cabanheiros de ile-de-france em fevereiro deste ano. "A nossa intenção é provar que a pequena propriedade, mesmo com campo nativo rústico, pode dar certo se trabalhar com ovelhas selecionadas", disse Antônio.

Na Carreta, o rebanho selecionado cresceu rápido: são 237 ovinos no total, entre os quais 22 reprodutores pu-



Participação de ovinos na Expointer*

Raças	1970	1975	1980	1985	1986	1987	1988
de corte**	3	62	190	413	493	628	646
de lã**	350	490	559	416	518	554	546
e duplo propósito							

* Animais inscritos

** Soma das raças texel, suffolk, ile-de-france e hampshire down

*** Soma das raças merino australiano, ideal, corriedale e romney marsh

Fonte: Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul

ros. Para tanto, algumas adaptações tiveram que ser feitas. "Construímos abrigos", fala Antônio, "pois o frio da região é a causa de uma grande taxa de mortalidade de cordeiros. Foram abrigos simples, baratos e higiênicos, que resolveram o problema. Além disso, estamos mudando a época do encarneamento — para evitar os nascimentos na fase mais crítica do inverno —, melhorando a disponibilidade de alimentos, implantando pastagens, e mantemos uma rigorosa vigilância sanitária".

Para tanta aplicação, seria de se supor uma grande lucratividade. "Por enquanto, não estamos tirando lucro", confessa Antônio, com humildade, "mas estamos nos mantendo. O produto das vendas de capões colocamos na poupança, e os juros da poupança servem para a manutenção e para os novos investimentos". Em dois ou três anos o plantel da Carreta será constituído somente de animais puros e começará, então, a fase das vendas de puros. "Tem muita gente interessada na região", relata o veterinário, "e acho que temos que aumentar a produtividade do rebanho em geral, repassando a qualidade dos animais de elite para os animais de campo". Ao mesmo tempo, Antônio concorda com uma maior especialização entre os setores laneiro e de corte. "Entendo que a ovelha de lã é mais indicada para a zona tradicional, onde o campo é melhor e a comercialização da lã está estruturada. Nas zonas novas, a saída é a ovelha de corte". Por outro lado, ele reconhece que a maior dificuldade para o ingresso e a permanência de novos produtores na ovinocultura é o custo dos insumos. "Nos países desenvolvidos", conta, "os insumos estão ao alcance de todos. Aqui, tudo que se vende é em grande quantidade e por preço muito alto. Por isso, acho que os pequenos devem se organizar em cooperativas para ter maior poder de barganha".

APARELHOS PARA PECUÁRIA



renome de qualidade há 55 anos

As seringas FC asseguram notável eficiência na vacinação de ovinos, bovinos e suínos.

Seringa Automática FC 50 ml Cabo fechado



Seringa Automática FC 50 ml Cabo aberto

Seringa Simples FC 20, 25 e 30 ml



A linha FC também relaciona: seringas dosadoras, assinaladores, tatuadeiras, cachimbos, alicates e demais produtos para veterinária-pecuária.

metalúrgica FAULHABER S.A.

Rua Hermann Faulhaber, 292 - Caixa Postal 3 - 98280 Panambi - RS
Fone: (055) 375-2200 - Telex: 55-3748

CAPIM-ELEFANTE

PRODUÇÃO LIMITADA



REBROTE
MUDAS FORRAGEIRAS

A boa qualidade do volumoso é economia na alimentação!

A PESQUISA CIENTÍFICA RECOMENDA

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

GRANJA S. VICENTE

RS: Camaquã - (051) 671.1604
Cach. Sul - (051) 722.2153
São Sepé - (055) 233.1202
P. Alegre - (0512) 22.3020
(0512) 42.5660
(0512) 41.6712
Alegrete - (055) 422.2949
São Gabriel - (055) 232.1035
SC: São José - (0482) 46.1004
MS: S. G. Oeste - (067) 295.1523

TABAPUÃ

Dr. ALBERTO ORTENBLAD



Fazenda Agua Milagrosa

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

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

Escritório no Rio:

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

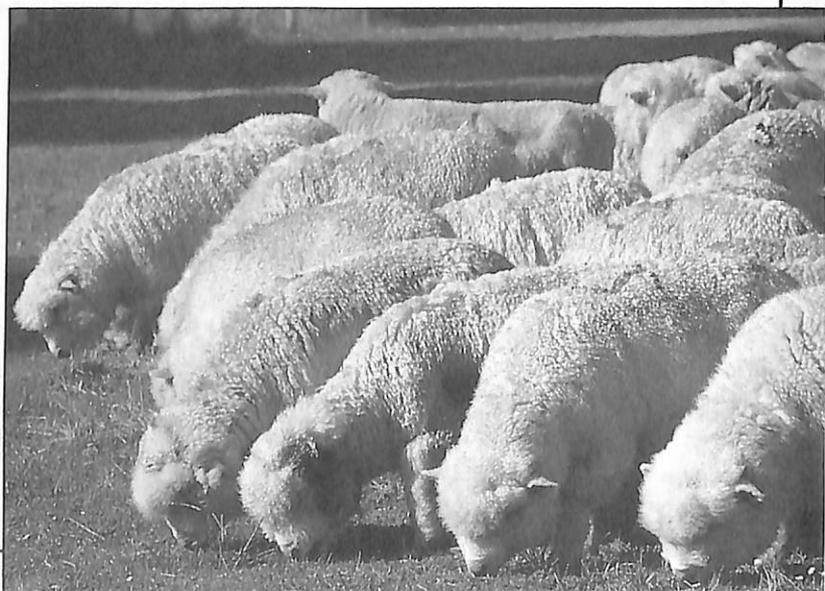
Paraná: a hora da lã e do corriedale

“A lã está sendo uma alavanca nesse momento, e nós temos observado aqui, no Paraná, que o pessoal está se interessando muito pela ovelha; não só os pequenos e médios produtores, mas também os grandes pecuaristas. São criadores novos e muitos deles são tradicionais criadores de gado”. A afirmação de Juracy Luiz Roman, diretor-técnico da Ovinopar (Associação Paranaense de Criadores de Ovinos), ilustra o crescimento de 30 por cento na ovinocultura estadual, nos últimos dois anos. “E vários fatores estão contribuindo para tanto”, continua o dirigente. “Em primeiro lugar, os criadores das raças suffolk e texel se organizam para importar animais de alto padrão; depois, há um número cada vez maior de cabanhas de ile-de-france e de hampshire down. Além disso, há uma preocupação de se retomar o crescimento da raça corriedale, especialmente nas regiões de campo nativo de Palmas e Guarapuava, aproveitando os estimulantes preços atuais da lã”.

Para o Paraná, onde 80 por cento dos 300 mil ovinos estaduais são de raças de corte, o renascimento do corriedale representa muito mais do que uma boa nova. “Não queremos que a raça desapareça só porque teve alguns problemas de mau manejo no passado”, diz Roman, “e estamos treinando o

peçoal exatamente para corrigir estes problemas, com destaque para a tosquia”. Dessa forma, o dirigente acredita que, já nesta próxima safra, os produtores estaduais colocarão no mercado uma lã de melhor qualidade. “Mercado não falta”, lembra ele, sobre a crescente procura de lanifícios paulistas e de uma forte indústria artesanal que busca, cada vez mais, a lã das raças de corte. Como se não bastasse, o corriedale deve atrair no seu vácuo raças laníferas praticamente desconhecidas no estado, como é o caso do merino australiano e ideal. “Estas entrarão naturalmente”, diz o técnico. “Enquanto isto, continuaremos incrementando o melhoramento genético do rebanho geral, através de um programa conjunto entre a associação, o governo estadual e a Emater”. Tal programa, conforme o dirigente, deve produzir, na próxima temporada reprodutiva, algo em torno de 20 mil ovinos, através da distribuição, a pequenos produtores cadastrados, de lotes com 30 fêmeas e um reprodutor. “Queremos atingir novos criadores em quase todos os cantos do estado”, explica ele, “que pagarão, num prazo de três anos, com metade da lã produzida (durante os dois primeiros anos) e com a metade das borregas nascidas (no terceiro ano). Por isso, temos adquirido aquilo que encontramos com disponibilidade no Rio Grande do Sul”. Assim como a raça mais difundida no território gaúcho é exatamente a corriedale, que corria o risco de sumir do território paranaense, em pouco tempo o estado dobrará sua produção de lã. Foram somente 31 mil quilos de lã em 1987, representando apenas 0,1 por cento da produção brasileira de 25 milhões de quilos.

**Corriedale
renasce em
campo nativo
paranaense**



**Este é o
reboque de raça.**



Especialmente projetado para transportar de dois a quatro animais de porte com facilidade e segurança, este modelo possui divisória e as laterais internas acolchoadas e o piso com pranchas transversais.

Com dois eixos e suspensão independente no sistema “porsche” com barras de torção, garante um transporte suave em qualquer terreno, sendo recomendado para cavalos ou gado de raça. Ideal para haras, jockey clubs, hípicas, expositores de animais, circos, etc.



TURISCAR
TURISCAR DO BRASIL S.A.

BR 116 km 21, s/n.º p/45 - Fones: (0512)
92-1470 e 92-1606 - Telex (051) 1976
HBSC - São Leopoldo - RS

Vai ter boizinho, cavalinho,
porquinho, carneirinho. Sua coelhinha vai adorar.



beta

Enquanto você arremata em leilão
o bagualzão de sua predileção,
a coelhinha fica perto de você,
espiando a bicharada miúda.

Traz ela pra Curitiba.

Se for casado com onça, não.
Deixa ela na fazenda.



I FEIRA INTERNACIONAL
DA INDÚSTRIA E AGROPECUÁRIA
XIX EXPOTIBA

5 a 13 de Novembro
Parque Castelo Branco

SEAB

SECRETARIA DE ESTADO
DA AGRICULTURA E DO
ABASTECIMENTO DO PARANÁ

SEIC

SECRETARIA DE ESTADO
DA INDÚSTRIA E DO
COMÉRCIO DO PARANÁ



UPAC

ASSOCIAÇÕES
DE CRIADORES



BANESTADO
O Banco do Paraná



Informações - Fone (041) 253-2211, Telex (41) 5601

Pacotes de viagens - Fone (041) 224-5151, Telex (41) 6611

Lã brasileira vai parar no Uruguai

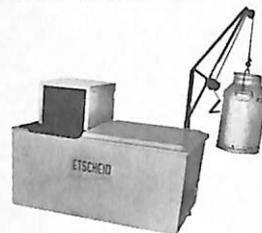
“Era o que faltava! Estão contrabandeando tanta lã para o Uruguai que daqui a pouco o Brasil terá que importar o produto em regime de draw-back para atender seus compromissos de exportação”. O comentário, em tom de revolta, foi pronunciado por uma importante fonte ligada à industrialização da fibra, e traduz os arrepios que o setor sente com a proximidade de cada safra. Prática já adotada há alguns anos por alguns produtores de lã, especialmente da zona fronteira com o país platino, o contrabando ganhou, este ano, um novo impulso: a defasagem entre o dólar oficial e o dólar pa-

ralelo, no mercado interno, e a própria valorização do produto dentro do Uruguai. Enquanto que no Brasil o quilo da lã bruta para exportação vale cerca de 3,5 dólares, em média, no Uruguai pode chegar a 4,5 dólares. O motivo é que o país vizinho tem uma larga tradição na industrialização laneira, além de ser um dos maiores produtores e exportadores mundiais, com 100 milhões de quilos. “Vamos começar a rastrear os produtores imediatamente”, garante Flávio Osório Marques, superintendente da Receita Federal do Rio Grande do Sul, “com um programa especial de fiscalização na fronteira e nas regiões produtoras”. Tal programa, conforme Marques, visa reprimir o contrabando cercando barracas e produtores, diretamente nas propriedades. “Além disso, vamos intensificar a ação das barreiras nas estradas, e, quando flagrarmos alguém, apreende-se a mercadoria, o veículo, e instaura-se o processo penal em relação à pessoa física ou jurídica”. O programa terá a duração da safra, com a possibilidade de se estender até a safra do próximo ano.

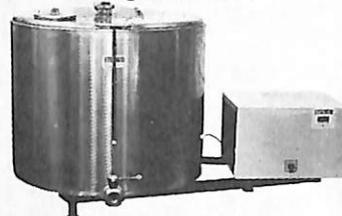
ETSCHEID

RESFRIADORES DE ALTA CLASSE

CAIXA DE
FIBERGLASS



Somente Leite de
1ª Qualidade



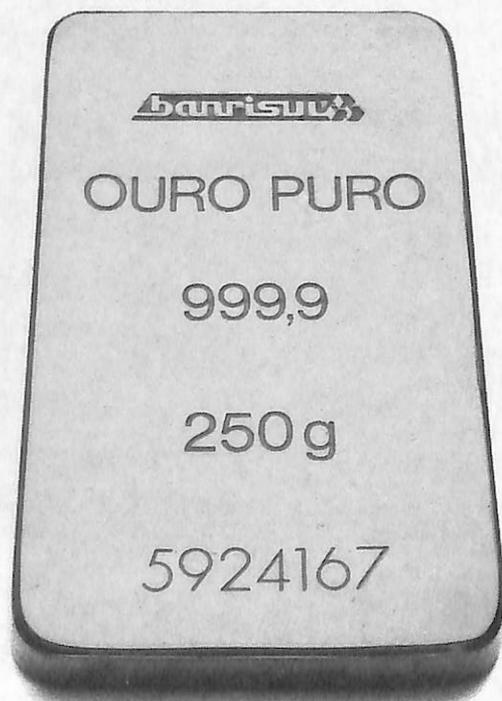
TANQUE EM INOX

EUGAPEC

Impl. Pec. Ltda.

Fones: (0142) 72-1591 e 72-1648
PIRAJUI - SP

A NOVA CORRIDA DO OURO

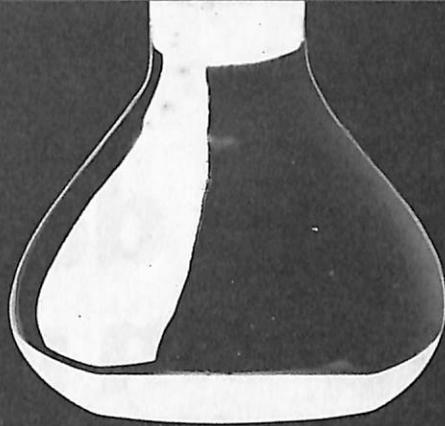


O Banrisul entrega aos seus clientes mais uma excelente opção de investimento: Ouro. Com total liquidez e segurança, o Ouro é moeda e reserva de valor, aceito em qualquer país do mundo. É, independentemente de crises financeiras, o Ouro valoriza-se cada vez mais, com uma rentabilidade garantida e segura. Principalmente quando, por trás deste investimento, está o Banco do Estado do Rio Grande do Sul. Prepare-se para esta Nova Corrida do Ouro. Converse com o Gerente Banrisul. E comece a descobrir o mapa da mina.

OURO BANRISUL. NEGÓCIO DE ALTO QUILATE.

banrisul

O QUE CONTA É O RIO GRANDE



Esta lâmpada é uma mãe.

Quem tem criação sabe que o frio é um grande responsável pelo alto índice de mortalidade entre os animais recém-nascidos.

As lâmpadas Philips de radiação infravermelha dão aos pequenos animais o calor que



Lâmpadas Philips de Raios Infravermelhos.

eles encontram na própria mãe.

Quentinhos, os filhotes crescem mais rápido, com saúde.

O custo de instalação das lâmpadas é baixo e os lucros logo aparecem.

Proteja sua criação com a qualidade Philips.

Philips Iluminação



PHILIPS

Produção de carne se paga em um ano

Em quanto tempo se dará o retorno do investimento inicial para o produtor que começar a criação de ovelhas de corte neste exato momento? “Um ano”, garante Armando Garcia de Garcia Filho, administrador da Cabanha Cerro Coroado, um dos mais conceituados estabelecimentos na criação de suffolk e ile-de-france do Rio Grande do Sul. Para chegar a esta conclusão, Armando levou em conta uma pequena propriedade, com três hectares de pastagens nativas, praticamente sem custos quanto a instalações e baixo custo com insumos. “O criador, nestas condições, pode começar com um car-

neiro puro e 25 borregas CT 1. Ele terá que desembolsar, aos preços de hoje, Cz\$ 500 mil para adquirir este lote”, diz ele. O preço do carneiro pedigree, de qualidade razoável, é de Cz\$ 125 mil; já as matrizes podem ser adquiridas por um preço médio de Cz\$ 15 mil, somando Cz\$ 375 mil. “Como cada fêmea das raças de corte produz uma média de 1,6 cordeiro, teremos, no próximo ano, 40 cordeiros. Vendendo os 20 machos”, continua ele, “aos cinco meses, com peso médio de 40 quilos — o que é habitual de ser atingido na criação extensiva gaúcha —, teremos um rendimento de Cz\$ 10 mil por animal,

somando Cz\$ 200 mil. Isto se o preço do quilo da carne for o mesmo de hoje, que é de Cz\$ 250,00”. Além disso, conforme o administrador, como não há a necessidade de reposição, pois se trata de um rebanho novo, as fêmeas também podem ser vendidas. Estimando um preço semelhante ao de hoje (Cz\$ 15 mil cada), as 20 fêmeas renderiam cerca de Cz\$ 300 mil. Ou seja, em outubro/novembro de 1989, com os preços corrigidos, o investimento inicial estaria retornando ao bolso do novo ovinocultor. “Que outro investimento conseguiria isto dentro da conjuntura atual?”, questiona ele.

Vermífugo: o falso vilão

Ao contrário do que se acredita e se apregoa nas rodas de ovinocultores, o custo dos produtos veterinários, especialmente dos vermífugos, deixou de ser, há muito tempo, o vilão da criação de ovelhas. Conforme estudos de acompanhamento trimestral do custeio ovino realizados pela Emater/RS durante cinco anos (de 1983 a 1987), os vermífugos representam apenas 14,7 por cento da produção de um ovino, enquanto que a mão-de-obra contribui com 37,6 por cento e o próprio custo na aquisição de reprodutores entra com 17,3 por cento. “Hoje”, diz o agrônomo Adayr Coimbra Filho, técnico em ovinocultura da Emater gaúcha, “a mão-de-obra já anda por volta de 42 por cento, e a tendência é de aumento”. Tais estudos, que derrubam o mito dos vermífugos, são importantes porque devem orientar, a partir de agora, os investimentos na atividade, sobretudo quanto à contratação de mão-de-obra.

Por outro lado, o mesmo trabalho traz boas novas ao setor. Segundo

Coimbra, “o custeio tem apresentado decréscimo em valores reais, quando comparado com a inflação”. De acordo com o técnico, para a manutenção de um rebanho de 1.000 ovelhas em dezembro de 1987 eram necessárias 539 OTNs; em março deste ano, o custeio caiu para 531 OTNs, chegando em junho, no último levantamento realizado, a 480 OTNs. “Dessa forma”, continua ele, “para uma inflação de 67,93 por cento entre março e junho, o custeio variou 47,42 por cento durante o mesmo período. Isto fica mais claro quando analisamos o semestre (janeiro/junho). Para uma inflação semestral de 167,74 por cento, o custeio ovino variou 127,80 por cento. Ou seja, a inflação foi 24 por cento maior”. Fazem-

do uma análise mais prática do fato, Coimbra lembra que “aos preços de hoje um quilo de lã paga o custeio anual da ovelha, ao passo que há pouco tempo eram necessários dois quilos de lã”.

Tal desempenho, considerado até surpreendente dentro da inflacionária economia brasileira, tem dois motivos claros. “Em primeiro lugar”, argumenta o especialista, “está a rentabilidade atual da ovinocultura. Depois, a queda generalizada dos preços dos insumos. Acontece”, explica ele, “que os fabricantes dos principais insumos para ovinocultura se deram conta de que a situação não permite uma margem de lucro tão grande como antigamente, e baixaram seus preços”.

Mão-de-obra é mais cara que vermífugo





8040 E 8055. OS NÚMEROS DA SUPERSAFRA.

SE DEPENDER DE UMA NEW HOLLAND PARA VOCÊ TER UMA SUPERSAFRA, ENTÃO VOCÊ NÃO DEPENDE DE MAIS NADA. AS COLHEITADEIRAS 8040 E 8055 GARANTEM SUA SUPERSAFRA, COM RAPIDEZ E EFICIÊNCIA. ELAS SÃO AS ÚNICAS QUE CONTAM COM O SISTEMA

DE REVERSÃO, QUE EVITA EMBUCHAMENTOS. ISSO SEM FALAR NO SISTEMA DE FLUTUAÇÃO LATERAL, PARA VOCÊ COLHER JUNTO ÀS CURVAS DE NÍVEL. AVANÇOS EXCLUSIVOS, QUE NENHUMA OUTRA TEM. TUDO ISSO PARA VOCÊ TER MAIS HECTARES

COLHIDOS NO FINAL DO DIA. GARANTA SUA SUPERSAFRA COM UMA NEW HOLLAND. VÁ ATÉ O REPRESENTANTE DE SUA REGIÃO E CONHEÇA DE PERTO A 8040 E A 8055.

**NEW HOLLAND 8040 E 8055.
DIFERENTES NO PORTE,
IGUAIS NA TECNOLOGIA.**





Maria de Lurdes: longo trabalho de conscientização

Tirando a pele com cuidado

“Se as coisas já andam bem com a carne e a lã da ovelha, vão melhorar ainda muito mais, a partir de agora, que os criadores se deram conta da importância econômica da pele ovina”, afirma a técnica-química Maria de Lurdes Veli Nunes, que há três anos se dedica a difundir a criação de pequenos animais, com um adequado aproveitamento de carne e da pele.

Sobrecarregada de palestras, cursos, seminários, projetos e visitas às propriedades — sempre divulgando a produção de peles ovinas de qualidade —, Maria de Lurdes ainda encontrou tempo para planejar e implantar o primeiro frigorífico especializado no abate de ovinos do sul do país, que funcionará a partir do dia 15 deste mês na Fazenda Capão da Fonte, em Pantano Grande/RS. “Vamos aproveitar toda a matéria-prima produzida ali”, explica a técnica, “desde a carne e a pele até o sangue e o rúmen”. Mantido por um grupo de empresários locais, o frigorífico inicia suas atividades com um abate diário de 100 ovinos, “mas pretendemos chegar aos 1.000 ovinos/dia antes do final do ano”. Para tanto, as ove-

lhas serão fornecidas não somente pelos fazendeiros locais como de toda a região.

Anexo ao frigorífico, funcionará também um curtume das peles, onde, conforme Maria de Lurdes, “vamos tratá-las em pré-curtimento, fornecendo matéria-prima para a indústria pesada e indústria automobilística de São Paulo, que é grande consumidora desse material para a fabricação de boinas de polimento de carros”.

As novidades, porém, não param aí. “Será o primeiro frigorífico no Brasil onde o animal é sangrado já inconsciente, reduzindo a quantidade de toxinas na carne e proporcionando uma pele mais limpa e de melhor qualidade.



“Tudo isto é o resultado de um longo trabalho de conscientização junto aos criadores”, lembra ela, explicando que a pele bem conservada poderia valer 30 por cento a mais, e que o abate bem feito traz, por consequência, um aumento do consumo da carne ovina”.

Assim, a carne será colocada em bandejas, oferecida em cortes especiais, voltada para o abastecimento do mercado interno, especialmente supermercados, sem descartar, entretanto, a possibilidade de exportação. “Queremos trabalhar todo o ano, sem entressafra”, argumenta a técnica, “pois o mercado consumidor é crescente e exige isto”.

No alvo, o Nordeste — Além do frigorífico na Fazenda Capão da Fonte, Maria de Lurdes já estuda a viabilidade da instalação de um pequeno curtume para peles de cordeiro em Alegrete/RS e está assessorando diversos criadores de ovinos deslanados do Nordeste interessados em frigoríficos e curtumes semelhantes. “Serão dois em Pernambuco, um na Bahia e um na Paraíba”, conta ela. “A ovelha deslanada produz a melhor pele, e os criadores podem e devem tratá-la adequadamente”, diz.

Para o diretor da Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (Arco) Jair Menezes, que recentemente participou da reunião técnica da entidade no Nordeste, os importadores europeus estão adquirindo toda a produção de peles ovinas de deslanados. “Na Comunidade Econômica Européia”, conta Jair Menezes, “a pele nordestina vira excelentes sapatos, casacos, bolsas e outros artigos nobres”. Por este motivo, a Associação firmou um convênio com a Associação dos Curtumes do Ceará para expandir e conscientizar o produtor no cuidado com a qualidade dessa matéria-prima. Paralelamente, a ovinocultura deslanada continua crescendo. Segundo Menezes, “é comum encontrar-se, em pleno sertão nordestino, rebanhos de santa inês com índices de parição maiores que 150 por cento. Mas o crescimento da ovinocultura não se dá apenas nessa raça, e sim em todas, demonstrando a credibilidade que o criador deposita neste animal”.

Curtimento de peles: matéria-prima para a indústria paulista

Cruzada contra o vermelho



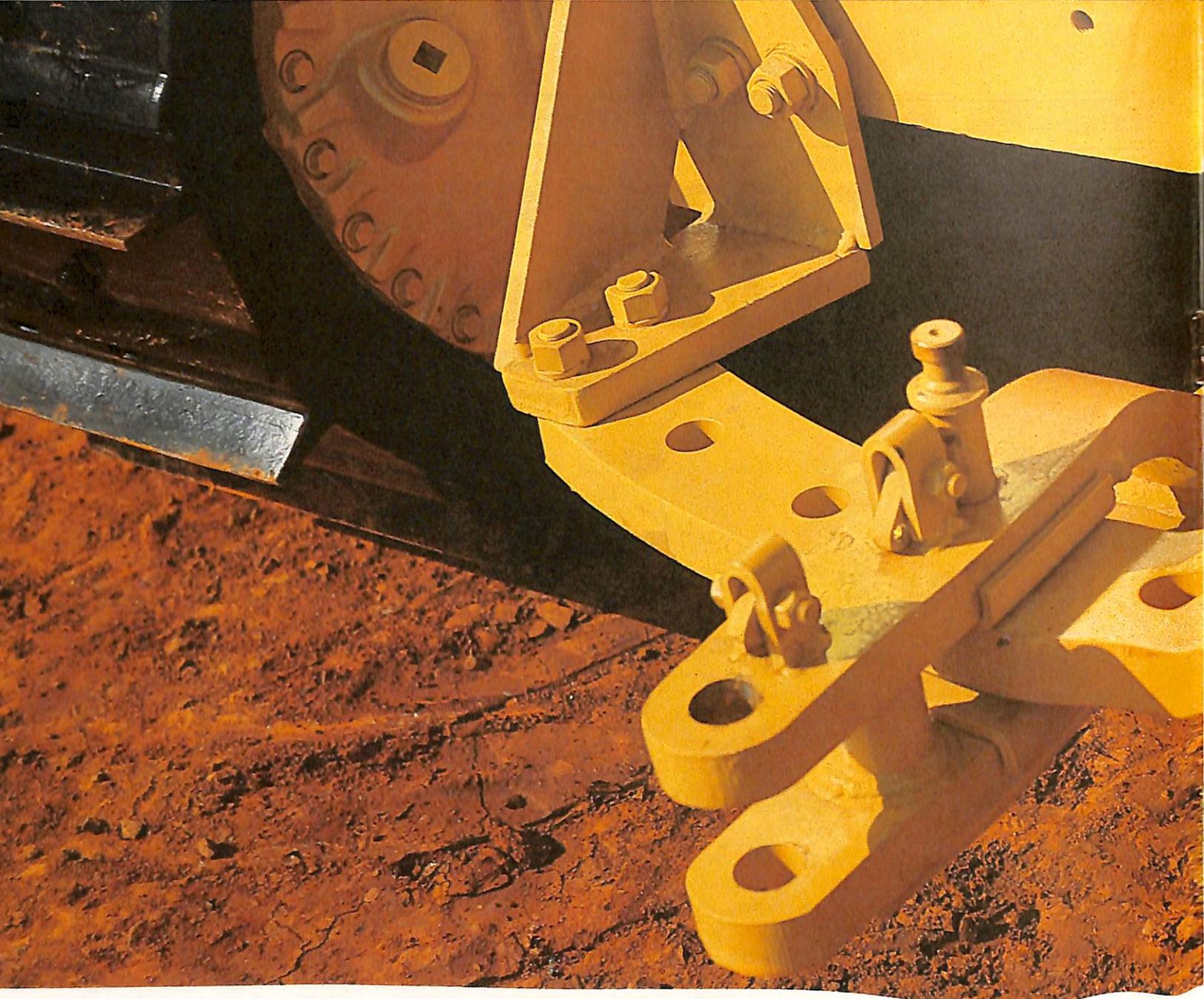
A lavoura de arroz irrigado já superou os 5.000kg/ha, média que se iguala aos maiores produtores mundiais. Entretanto, está ameaçada pelo arroz-vermelho, que se alastra rapidamente

Que tal uma planta que, cultivada em um ano, produzisse pelos quatro seguintes e cujas sementes ficassem na terra, pelo menos, por 20 anos? Boa, não? E se o valor nutricional fosse igual ao do arroz, seria melhor ainda? Na China ela é sagrada e, todos os anos, é escolhido um produtor por região que recebe a honra de cultivá-la. O produto é então usado em cerimônias religiosas. Você, por certo, já está pensando em trazê-la para o Brasil e plantá-la, até mesmo para matar a fo-

me de milhares de brasileiros. Tire essa idéia da cabeça. Essa planta já existe aqui e é o terror dos orizicultores, o problema número um em 23 dos 56

municípios gaúchos produtores de arroz.

É o arroz-vermelho, considerado um inço e para o qual não existe um meio de combate totalmente eficaz. Contra ele nem a ameaça dos herbicidas apavora, pelo simples fato de que, por ser do mesmo gênero e espécie do arroz comum (*Oryza sativa*), tudo que o mata também o outro. E ele se confunde tanto com arroz cultivado que se cruza e, em alguns casos, só pode ser identificado quando se tira a casca e ▸

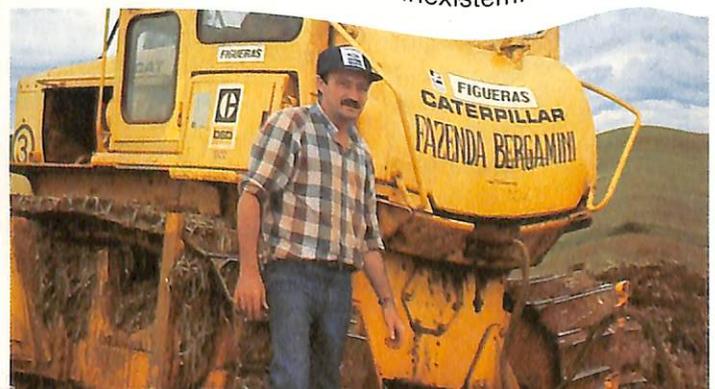


NORTON

Conheça as vantagens
do
CONSÓRCIO NACIONAL
CATERPILLAR

TRAÇÃO: A NOSSA

A potência no volante do motor que é anunciada pelos diversos fabricantes de tratores para uso agrícola pode ser confundida com aquela disponível para tração de implementos. Nada mais enganoso. A perda de potência entre a disponível no volante e a efetivamente utilizável na barra, devido em grande parte à patinação, nos tratores de pneus pode chegar a até 50 por cento. Já nos tratores de esteiras as perdas são bem menores e pouco variam em função das condições do solo pois, ao se deslocar sobre a plataforma de aço formada pela esteira, os efeitos da patinação e da resistência ao rolamento praticamente inexistem.





GRANDE ATRAÇÃO.

Estudos realizados pela Universidade de Oklahoma nos E.U.A. estabeleceram a Regra 0,86 que determina, de forma científica, as perdas de potência nos tratores de pneus. Um motor que desenvolve 95 HP no volante, em uma máquina de rodas transmitirá apenas 45 HP de potência efetiva para a barra de tração em operação sobre solo solto.

Nos tratores de esteiras, tomando como exemplo o D4E SA da Agroline, e segundo os mesmos estudos, os 97 HP no volante irão gerar uma potência efetiva na barra de tração de 74 HP, isto é, mais de 50 por cento acima da disponível na máquina de pneus do mesmo porte. **Com o mesmo consumo de combustível.**

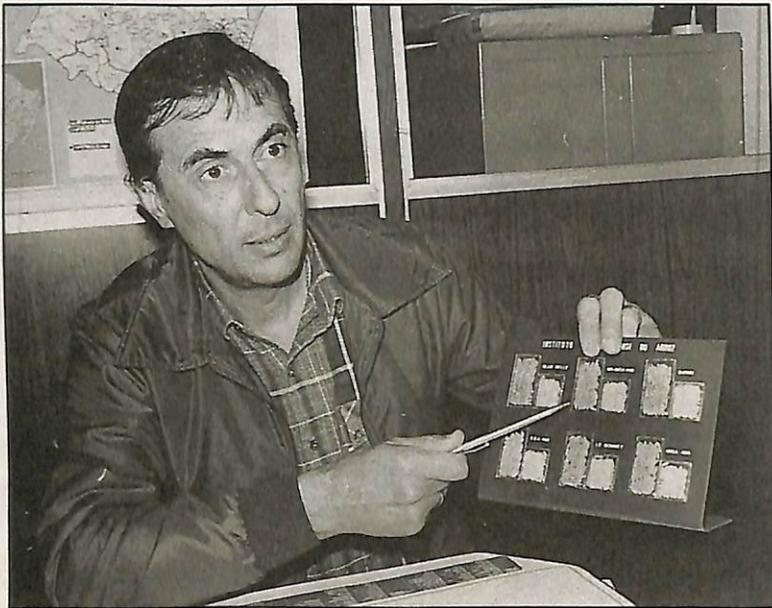
É claro que maior potência na barra de tração significa melhor e mais rápido trabalho no solo, com implementos maiores e com maior peso por disco, e tudo a que você tem direito quando prefere um trator Agroline.

"Tenho o D6D SA Caterpillar e também tratores traçados, por isso posso sentir as diferenças de cada um no dia-a-dia. Por exemplo: nos trabalhos que exigem grande força de tração, utilizo sempre o D6. Sem desmerecer os traçados, com Caterpillar a gente sabe que pode esperar um trabalho mais econômico e melhor realizado. É mais máquina."
Roberto Bergamini - Erechim, Rio Grande do Sul.

AGROLINE

CATERPILLAR

Mais força a seu lado



Soares:
*não se pode
mais protelar
o combate*

aparece a pele (pericarpo) vermelha. Aí já é tarde.

O Rio Grande do Sul e Santa Catarina, os maiores produtores de arroz irrigado do país, vêm travando uma verdadeira cruzada contra o vermelho e há novidades na pesquisa, mas o problema é que algumas delas vão muito bem no experimento, mas quando levadas a campo nem sempre confirmam os resultados. A presença do vermelho — e também do arroz-preto — sempre ocorreu, desde que se cultiva arroz irrigado, mas na medida em que a área aumentou, que se introduziram as variedades modernas, que o fator econômico começou a pesar, ele se transformou na maior dor de cabeça de técnicos e agricultores.

Por que o problema, se ele pode ser aproveitado como alimento é, sendo uma planta selvagem, de alta rusticidade, teria até certas vantagens sobre o arroz cultivado? Pois aí é que começa a questão. A primeira razão é o preconceito por causa da cor, ou vermelha, ou preta. O povo se acostumou com a cor branca e polida do arroz, e os grãos rajados não são aceitos. O segundo aspecto é o rendimento do engenho e a depreciação do produto comercial. Como a película vermelha é muito aderida ao grão, o engenho, na tentativa de eliminá-la, acaba quebrando os grãos de arroz branco, que estão junto. Quando a percentagem de vermelhos é muito alta, dá um sabor característico de arroz integral, que muitos não gostam.

Mas há outros motivos e estes determinantes para o não-aproveitamento do arroz-vermelho — ou preto — como cultura normal. Pelo menos dentro dos padrões tecnológicos atuais, pois na China a lavoura de arroz-vermelho é

conduzida de forma artesanal. Se, como planta selvagem que é, apresenta algumas vantagens, por outro lado tem os seus defeitos. É de porte alto (as variedades modernas são de porte baixo), possui folhas decumbentes (caídas), apresenta baixa produção de grãos, de-

As sementes do inço podem ficar latentes até 20 anos no solo

bulha facilmente e a maturação é muito desparelha, havendo na mesma panícula (cacho) grãos em vários estágios, desde o leitoso até o maduro.

É por essas características que o arroz-vermelho se constitui num verdadeiro tormento para os orizicultores e o seu combate se torna muito difícil. O fato de ser precoce e desgranar facil-

mente — tem uma capacidade de 50 por cento de debulha, 33 dias após a floração — faz com que muitas sementes caiam na lavoura, antes de o arroz cultivado ser colhido. Como essas sementes têm um alto poder de latência, permanecendo no solo por até 20 anos, rebrotam nos anos seguintes sem que ninguém plante.

Problema agravado — O problema foi agravado com a introdução das variedades modernas — 409, 410 e os demais — pois, por serem de ciclo médio ou tardio (em média 135 dias), quando chegam a ser colhidas o vermelho já debulhou todo. Antes, com o bluebelle, ele era colhido junto e depois fazia-se a separação. Estes novos cultivares criaram outras dificuldades. Como tem uma facilidade de mimetização, o vermelho faz o cruzamento natural e aparecem plantas de porte médio e grãos longos, mas de pericarpo vermelho, já que este fator é dominante. Isso trouxe uma dificuldade de identificação, pois, se antes as plantas do cultivado e do vermelho eram diferentes, hoje há casos em que são muito semelhantes. Este fato é ainda incipiente, porém tende a aumentar.

Mas se a ocorrência de cruzamento é ainda pequena, os prejuízos para uma lavoura altamente tecnificada, de custo elevado, já são significativos. Calcula-se que haja uma redução de 25 por cento na produtividade de arroz no Rio Grande do Sul, devido à presença do vermelho. As variedades mais cultivadas — BR-Irga 409 e 410 — têm potencial genético para produzir de oito a 10 toneladas por hectare, mas estão produzindo, em média, 1,5 tonelada por hectare a menos. Isso, segundo cálculos feitos pelo eng.º agr.º Luiz Antônio de Leon Valente, responsável pelo

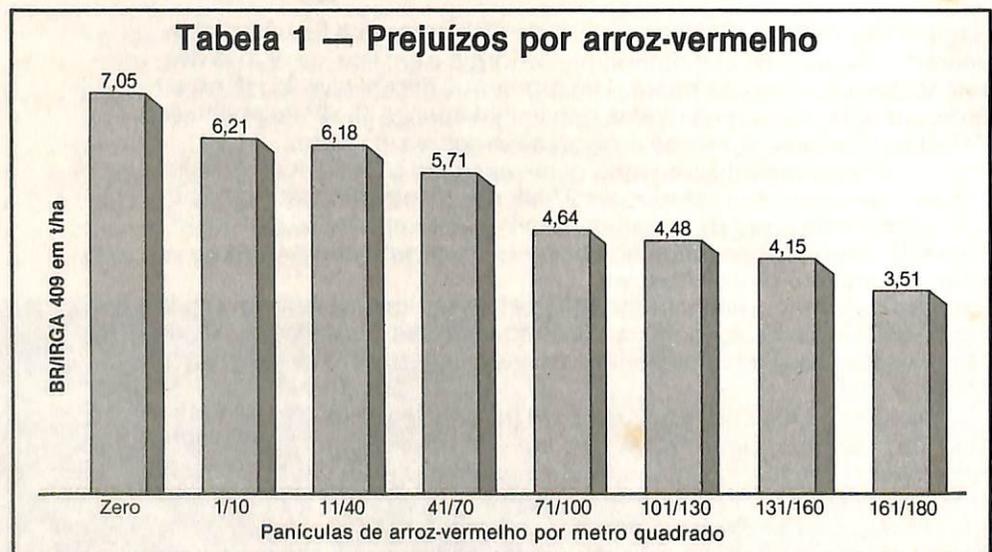
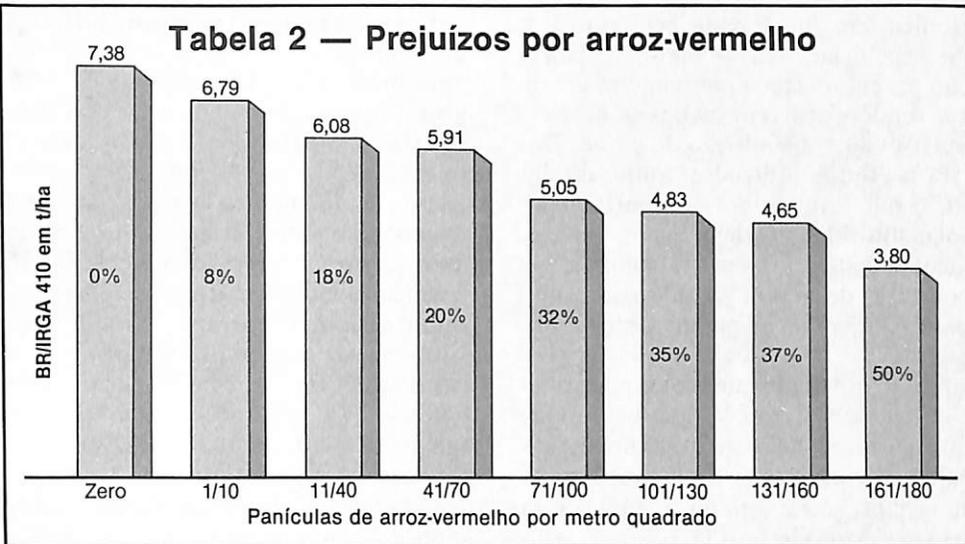


Tabela 2 — Prejuízos por arroz-vermelho



Projeto Arroz na Emater/RS, equivale a prejuízos anuais de 110 milhões de dólares, ou 46 bilhões de cruzados pelo mercado paralelo.

Em Santa Catarina, as variedades mais cultivadas são empasc 101 e cica 8, com o mesmo potencial produtivo das gaúchas, mas estão sofrendo uma redução de duas toneladas por hectare (20 por cento), o que representa 29 milhões de dólares de prejuízo, ou 12 bilhões de cruzados.

Os engenheiros agrônomos do Instituto Rio-Grandense do Arroz — IRGA — Pedro R. de Souza e Maurício M. Fischer fizeram um levantamento dos danos provocados pela presença de arroz-vermelho na Depressão Central e no Litoral Norte, em lavouras com diferentes graus de infestação, mostrando os prejuízos, desde a existência de uma a dez panículas por metro quadrado, até 180. As variedades pesquisadas foram as BR-Irga 409 e 410 e os re-

sultados estão nas Tabelas 1 e 2. Cabe informar que o número de panículas de arroz, por metro quadrado, é, em média, de 450 a 500.

É por todas essas razões que vem-se travando uma batalha contra o arroz-vermelho, que já alcança nível de guerra aberta em algumas regiões. Ainda existe uma falta de conscientização da classe agrônômica e agrícola, no entanto, como lamenta o coordenador de assistência técnica do IRGA, eng.º agr.º Ângelo Soares. Ele diz que não se pode mais protelar o combate, pois quanto mais tarde começar pior será. Antes a infestação era só na Depressão Central, mas foi levada para a Fronteira Oeste e Zona Sul. Hoje, o arroz-vermelho está espalhado por todo o estado, sendo que 30 por cento dos 770.000 hectares cultivados estão seriamente comprometidos. Há lavouras que estão sendo abandonadas e o pior é que não existem mais terras virgens para arroz.

Ângelo diz que na Califórnia (EUA) havia o problema do arroz-vermelho, hoje superado. Foi feito um controle de extrema severidade, sem concessões, proibindo-se o uso de sementes com a presença de vermelho. Aqui, metade da área é plantada com sementes

Ideal. A máquina pra quem não sabe perder.



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

A Ideal também sai ganhando no descarregamento.

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

Escolha uma Ideal no seu revendedor: 1170DS ou 1175DS. Ou procure saber a opinião de quem já tem uma.

É bom conversar com quem está acostumado a ganhar sempre.



INDÚSTRIA DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS IDEAL S.A.
Rodovia RS 344 - km 1
Caixa Postal 68 - 98.900
Santa Rosa - RS - Brasil

Quem tem uma Ideal só entra em campo pra ganhar.

“mata-cachorro”, como ele afirma, sem qualquer controle de qualidade. Para a semente comercializada, desde a safra 87/88 que a Comissão de Sementes e Mudas só admite como semente certificada a que tenha, no máximo, cinco grãos de arroz-vermelho em cada 500 gramas. Para a próxima safra, só será tolerado um grão na semente certificada e até três na fiscalizada. Antes, a tolerância era de 12 grãos por 500 gramas de sementes.

Mesmo tendo dois grãos por quilo, isso representa 300 grãos de arroz-vermelho por hectare ou 240 plantas, já que são plantados de 150 a 200 quilos por hectare de semente. Por isso, o técnico do IRGA é radical, preconizando o uso de sementes totalmente isentas de vermelho. Acha que esse é o único meio de controle 100 por cento eficaz, o que ele chama de “solução mobral”. Entretanto, para sua execução, essa medida precisa da conscientização dos produtores, pois desde a Portaria nº 706 do Ministério da Agricultura, que eliminou a exigência de sementes certi-

Antídoto e carvão ativado são testados em nível de pesquisa

ficadas nas culturas, a situação virou “farra em estância de capataz borracho”, como declara com humor Ângelo Soares.

Antídoto e carvão — Possivelmente por não acreditarem que essa medida tão simples venha a ser implantada e porque o nível de infestação já é preocupante em algumas regiões, os técnicos vêm tentando outras alternativas. As mais recentes, e que estão ainda em nível de pesquisa, são o antídoto e o carvão ativado. Elas estão sendo desenvolvidas no Centro de Pesquisa Agropecuária de Terras Baixas de Clima Temperado/Embrapa, no município de Capão do Leão, antes Pelotas, pelo eng.º agr.º Voni Andrade. Ele esteve cinco anos nos Estados Unidos, onde fez mestrado e PhD na Purdue University, sobre esses assuntos.

Voni vem realizando experiências com antídoto, que consiste em fazer o tratamento da semente, usando a peletização com esse produto. Ao ser aplicado o herbicida as plantas de arroz cultivado, que foram tratadas, resistem, mas o vermelho é eliminado. Essa

técnica tem funcionado bem em casas de vegetação, mas quando levada a campo comporta-se de maneira errática, sendo eficaz em alguns anos e em outros não, dependendo do clima. Dos três produtos utilizados como antídoto, o que teve melhor comportamento foi o anidrido naftálico. Segundo o técnico, a indústria vem trabalhando na pesquisa de novos antídotos, sendo possível que surja algum de alta eficiência.

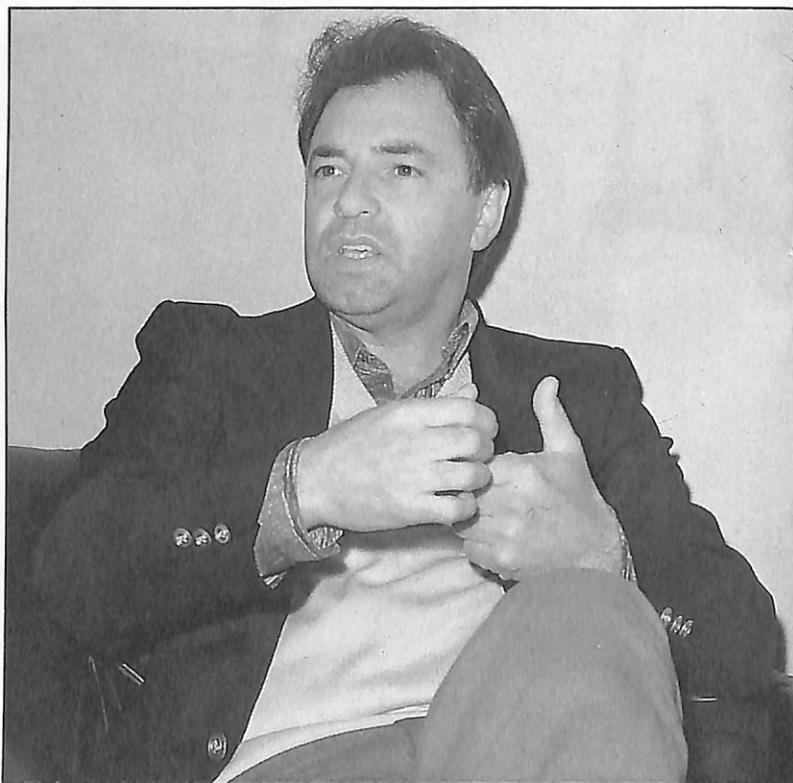
Outra novidade que vem sendo testada é a utilização de carvão ativado, que é o carvão vegetal bem moído. Ele é espalhado em faixas de cinco centímetros de largura sobre a linha de plantio do arroz, misturado com água, por meio de um pulverizador. Ao ser aplicado, o herbicida não penetra nessa faixa protegida pelo carvão ativado. Dessa forma, são eliminados o arroz-vermelho e os demais inços, preservando-se o arroz cultivado. No entanto, o arroz-vermelho que estiver sobre a linha também é protegido e brotará. Uma medida para aumentar a eficiência desse método é usar, ao invés de 17 centímetros de distância entre as linhas, 25 centímetros, pois será maior a área tratada e menor o inçamento. É claro que isso vai exigir maior quantidade de carvão, pois hoje são aplicados de 25 a 30 quilos por hectare. Foram feitas tentativas com cinza de casca de arroz, um produto mais fácil de obter pelo orizicultor, mas foram necessárias grandes quantidades para garantir uma boa proteção. Teriam que ser usados 100 quilos de cinza por hectare, pois esta não tem uma boa absorção.

Luva e barra — Há outros métodos de controle que são utilizados em alguns países como Estados Unidos e Argentina para combater o inço de culturas como o sorgo. É o caso da barra química, para controlar o sorgo-de-alepo, um inço dessa lavoura. Consiste de um cano longo, com furos, onde vai uma espécie de mecha, embebida em herbicida. Como o arroz-vermelho geralmente é mais alto que o arroz cultivado, ao ser passada essa barra a uma certa altura toca apenas no inço, eliminando-o. O problema é que, por ser um processo mecânico, seria difícil o seu uso em grandes áreas.

Está também nesse caso o rogue (arranquio), tanto manual como químico. O primeiro seria arrancar o inço com a mão, o que é possível em lavouras pequenas e não muito infestadas. O químico é feito com uma luva, ligada a um reservatório com herbicida, que o aplicador carrega na cintura. Ao fechar a mão, aciona um mecanismo que umedece com o agrotóxico um dispositivo que a luva tem na palma da mão. Basta passá-la no inço para que este seja atingido pela ação do herbicida. Como não exige o arranquio, a operação é mais rápida.

Essas quatro práticas são as mais recentes para controle do arroz-vermelho e possivelmente algumas delas ainda não sejam do conhecimento dos orizicultores. Mas há aquelas introduzidas há mais tempo e que já são adotadas por muitos, com bons resultados, embora os técnicos defendam que, para um controle eficiente, é necessária a integração de métodos preventivos, cul-

*Andrade:
tratamento
de sementes
com antídoto*



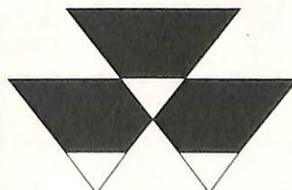
A FORÇA DA FAMÍLIA.



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

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

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



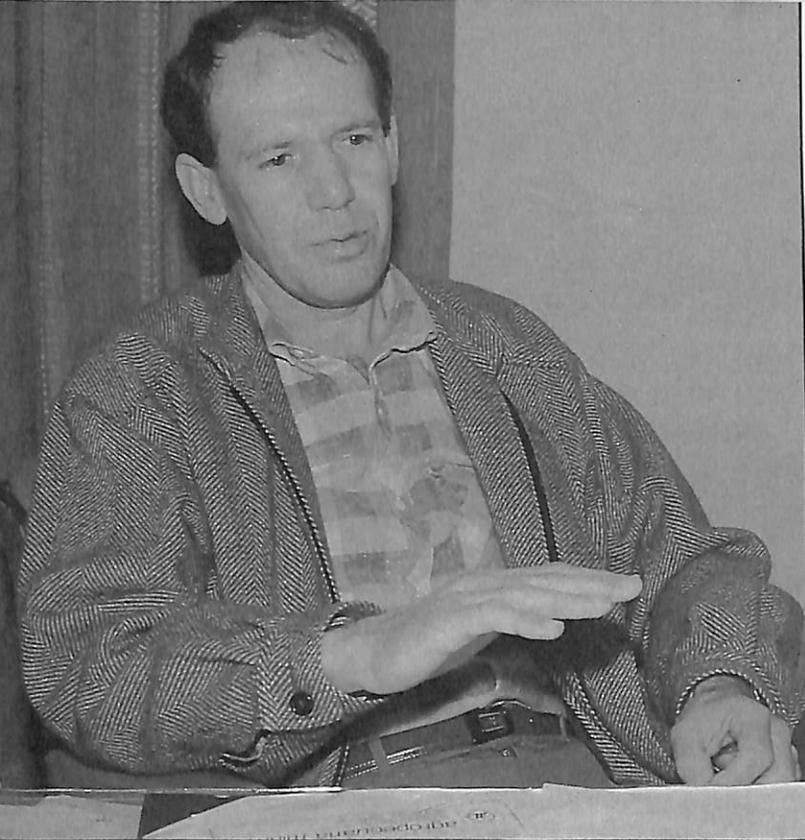
MASSEY-FERGUSON

A FORÇA DA FAMÍLIA.

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

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

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



*Vasconcelos:
cultura
do seco
disciplina
o agricultor*

turais e químicos. Entre as práticas preventivas estão o uso de sementes livres de grãos vermelhos e a limpeza de máquinas e equipamentos antes de serem utilizados ou quando transferidos de uma lavoura para a outra.

Nos métodos culturais entram o combate ao arroz-vermelho durante o preparo do solo, fazendo-se de quatro a seis gradagens, e uso de densidades acima da recomendada, de modo que o inço perfilhe menos e produza menos

sementes. Igualmente, a rotação de culturas — principalmente com sorgo e soja — tem-se mostrado uma das práticas mais eficientes e econômicas. Como o arroz-vermelho cresce melhor em áreas irrigadas, o uso de culturas do seco reduz a sua infestação. “O problema é que o orizicultor ainda não sabe fazer uma boa drenagem”, informa Ângelo Soares, do IRGA.

Rotação de culturas — A rotação de culturas vem sendo adotada com sucesso, há 11 anos, pela Agropecuária Mirim, em Santa Vitória do Palmar/RS, a 480 quilômetros de Porto Alegre. Ali são plantados 2.200 hectares de arroz, com uma produtividade média de 5.400 quilos por hectare, em rotação com soja e sorgo. Antes foram feitas experiências com milho, feijão, colza e girassol, todavia só aquelas duas se mostraram viáveis. O milho continua sendo plantado, porém não têm sido obtidos bons resultados. Em todas as restevias de cultura é semeado depois o azevém, e no inverno são colocadas 3.200 cabeças de gado.

“Se não estivesse plantando sorgo e soja, a área de arroz teria de ser, no máximo, de 1.500 hectares”, afirma o engº agrº Ari Coutinho Vasconcelos,

SILOGRANNEL. GRÃO ARMAZENADO, LUCRO DOBRADO.



Depois da colheita, a armazenagem é a garantia e o caminho mais curto para os lucros do produtor. É por isso que a sua safra tem que ter as vantagens de um Silogrannel.

Silogrannel tem detalhes que nenhum outro sistema oferece. É o único inteiramente galvanizado; dura por muito mais tempo, à prova das intempéries e ameaças de ferrugem.

Silogrannel é um completo sistema de armazenagem com silos armazenadores e secadores, correias transportadoras, máquinas de pré-limpeza e elevadores. Com ele, o produtor evita o desperdício de grãos, economiza no frete e pode negociar tranquilo, conseguindo melhores preços fora da grande safra. E tudo isso sem depender de terceiros. Silogrannel. Grão armazenado, lucro dobrado.

Representantes:

- SP - Tels.: (0186) 91-1309 - (0173) 22-3299
- RS - Tel.: (0512) 34-2733
- MT - Tel.: (065) 322-4349
- GO - Tel.: (062) 251-8166
- MG - Tel.: (031) 226-6201
- RJ - Tel.: (021) 280-9534
- PR - Tel.: (0462) 24-4933
- PE - Tel.: (081) 271-1800



SILOGRANNEL
Indústria e Comércio de Silos
e Implementos Agrícolas Ltda.
Garantido pelo Grupo



Sede, Administração Geral, Vendas e Fábrica:
Parque Industrial Mariano Ferraz - Av. Soma, 700 - 13170
Sumaré - SP - Tel.: (0192) 73-1000 (PABX).

administrador de produção. Nesta próxima safra, serão cultivados 700 hectares de sorgo e 650 de soja. Na granja, tudo gira em função do arroz e, por isso, essas culturas são cultivadas depois dele, aproveitando toda a sua estrutura. O arroz é semeado até 30 de novembro e a partir de 1º de novembro começa a semeadura da soja e do sorgo, estendendo-se deste até fins de dezembro.

Segundo Ari, as culturas do seco disciplinam mais o agricultor para que as coisas sejam bem feitas, como o preparo do solo e o plantio. Todo o arroz na propriedade é cultivado em linha. No sorgo são utilizadas poucas máquinas, além das necessárias para a orizicultura, como capinadeiras e pulverizadores terrestres. É dessa associação que começam a aparecer os resultados. Se fosse considerar apenas o preço do sorgo, talvez ele não fosse plantado, pois há anos em que não compensa, embora a média de produtividade seja de 1.900 quilos por hectare. No entanto, as vantagens que ele oferece no combate ao arroz-vermelho, pela rotação e por usar herbicidas à base de atrazinas — que são eficazes contra o inço e não afetam o sorgo —, justificam o seu cultivo.

Além do controle pelo herbicida, há ainda o do sombreamento, mas para isso é necessário um bom "stand" de plantas, sendo usadas 300.000 por hectare. As variedades mais utilizadas são jade, BR-300 e pioneer B-815. Além disso, são feitas capinas complementares. O bom preparo do solo no sorgo é indispensável. Em algumas lavouras, vêm sendo obtidas produtividades de

Variedades modernas permitiram também o avanço do vermelho

3.700 quilos por hectare. Por sua vez, no arroz, há lavouras que alcançam 8.000 quilos por hectare em média, graças ao plantio nas melhores condições, à sistematização do terreno, ao uso de semente correta por hectare e a uma adubação de acordo com a recomendação. Isso sem falar de que não há a presença de arroz-vermelho.

Para Ari Vasconcelos, a difusão des-

se inço e a preocupação com o seu controle são devidas a diversos fatores. Começa com a permissão de uso de sementes com a presença de grãos vermelhos. Depois vem o fato de a área disponível para o arroz irrigado não ter crescido, embora a área de cultura aumente ano a ano, o que só é possível com um período menor de pousio. Além disso, os produtores foram convivendo com o vermelho e o problema foi ganhando vulto. Em anos anteriores, era possível obter uma produtividade menor, que o arroz dava lucro. Agora, quem não conseguir altas produtividades terá de fechar a granja. Por fim, a introdução das variedades modernas, com ciclo posterior ao vermelho e porte baixo, facilitaram o seu avanço. As variedades de porte alto o abafavam. Atualmente existem seis ou sete tipos de arroz-vermelho.

Cultivo mínimo — Outra prática que começou a ser adotada há três anos na Agropecuária Mirim é o plantio direto com cultivo mínimo. São cultivados 130 hectares com essa técnica. O solo é preparado em agosto/setembro, com a realização de aração, gradeação, apilamento e rolagem (passagem por um rolo, que deixa o solo mais uniforme).

CONSÓRCIO NACIONAL CATERPILLAR

A maneira mais leve de comprar o seu equipamento pesado.

Conheça as vantagens em seu Revendedor Caterpillar:



CATERPILLAR, CAT e são marcas da Caterpillar Inc.



Sorgo é uma das armas contra praga do vermelho

Na época de semeadura, é feita a aplicação de herbicida e, seis horas após, começa o plantio.

Essa técnica vem ganhando adeptos no Rio Grande do Sul, nos últimos seis anos, tendo sido criado, inclusive, o Clube de Plantio Direto com Cultivo Mínimo de Arroz. Há ainda algumas confusões entre os dois termos, como

explica o eng.º agr.º Ângelo Soares, que chegou a editar um "manual prático" sobre o assunto. Ele afirma que, na próxima safra, serão plantados 100.000 hectares de arroz no estado com uma das duas práticas.

A filosofia de ambas é mexer o mínimo no solo, embora só se chegue ao plantio direto passando pelo cultivo

mínimo, que cria as condições para a sua adoção. O simples fato de não revolver a terra evita que as sementes de arroz-vermelho que estão em camadas inferiores venham a germinar. Mas há outras vantagens, como disponibilidade de mais tempo útil do trabalho na época de plantio; redistribuição das atividades ao longo do ano as quais, no método tradicional, são efetuadas próximo à semeadura; racionalização no uso de máquinas e equipamentos; benefícios para o solo, pois com a redução da mobilização são preservadas a estrutura física e as condições bioquímicas, evitando-se a erosão, além de reduzir os custos.

O processo começa com uma boa drenagem. Os drenos devem ser mais largos do que fundos. Depois, faz-se a lavração e a discagem, mas sem muita pulverização do solo. A seguir, efetua-se o aplainamento, construindo-se depois os talhões e os valos de irrigação.

Para pequenas e médias propriedades, controle com arroz pré-germinado

O preparo deve ser feito no verão, podendo-se plantar pastagens de inverno e fazer o pastoreio de março a agosto, evitando apenas que o pisoteio do gado deixe pegadas muito profundas. Se isso ocorrer, retira-se o gado e passa-se uma plaina várias vezes, aguardando a época do plantio. Quando esta chegar, faz-se a aplicação do herbicida e espera-se umas 12 horas ou, no máximo, dois dias para efetuar a semeadura, com máquina própria.

O maior obstáculo para a difusão dessa técnica é a questão fundiária, pois sabe-se que 70 por cento das áreas com cultivo de arroz no Rio Grande do Sul são arrendadas. Para sua realização, seria necessário que as terras fossem liberadas, no máximo, em julho/agosto. Ela não é totalmente efetiva contra o arroz-vermelho, fazendo um controle de 60 a 70 por cento.

Arroz pré-germinado — Outra técnica que pode ser utilizada em pequenas e médias propriedades é a semeadura com sementes pré-germinadas em solo inundado. Deixa-se a semente em sacos

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: 24.3333 - 27.2666
Av. São Pedro, 1201
Fone: 42.4242
Porto Alegre - RS



SINTA ESSA FORÇA.

MAIS FORÇA

QUALIDADE É TECNOLOGIA NÃO SE DISCUTE: SE PROVA, NA TERRA. NO FIM DO DIA, A GENTE VÊ O RENDIMENTO. QUEM TEM TRATOR FORD SABE DO QUE ESTAMOS FALANDO. MAS TALVEZ AINDA NÃO SAIBA QUE ELE FICOU MELHOR. MUITO MELHOR. O TRATOR FORD TEM AGORA UM NOVO MOTOR. MAIS ECONÔMICO, MAIS ROBUSTO E PRONTO PARA MOSTRAR TODA A SUA FORÇA.

MAIS ECONOMIA

UM NOVO COLETOR DE ADMISSÃO REDIMENSIONADO ALIADO AO CABEÇOTE COM NOVO DUTO DE ADMISSÃO EM ESPIRAL E PISTÃO COM CÂMARA DE

COMBUSTÃO REDESENHADA (CHAPÉU MEXICANO) PROPORCIONAM EFICIENTE QUEIMADA MISTURA AR-DIESEL. ISTO RESULTA EM MAIOR ECONOMIA E AUMENTO DE RENDIMENTO.

MAIOR DURABILIDADE

A INTRODUÇÃO DE UM NOVO BLOCO DE MOTOR COM NERVURAS ESTRUTURAIS CONFERE MAIOR ROBUSTEZ AO CONJUNTO. UM APERFEIÇOADO SISTEMA DE ARREFECIMENTO PERMITE UM MELHOR CONTROLE DA CIRCULAÇÃO DE ÁGUA LOGO APÓS A PARTIDA, MANTENDO A TEMPERATURA EM NÍVEIS IDEAIS DE TRABALHO, O QUE FAVORECE UM FUNCIONAMENTO PERFEITO DAS PARTES

MÓVEIS DO MOTOR. TUDO ISTO RESULTA EM MAIOR DURABILIDADE DO MOTOR. MAS TODAS ESSAS INOVAÇÕES VOCÊ SÓ VAI SENTIR OPERANDO O NOVO TRATOR FORD. VÁ A SEU DISTRIBUIDOR FORD. E SINTA ESSA FORÇA.



TRATOR FORD. RENDE MUITO MAIS.

de anagem molhados e, quando começa a germinação, semeia-se manualmente a lanço, em quadros nivelados e com irrigação permanente. Essa técnica oferece algumas vantagens, como a possibilidade de preparo do solo e semeadura na época mais adequada, já que não depende das condições climáticas (chuvas e umidade do solo). O solo fica bem nivelado, pois com a lâmina de água pode-se observar as saliências do terreno. Entretanto, há algumas limitações em solos arenosos e orgânicos e há necessidade de adaptação das máquinas, pois o trabalho de preparo do solo é feito em área inundada. Há também o perigo de ataque de pássaros, até a fixação das plântulas ao solo.

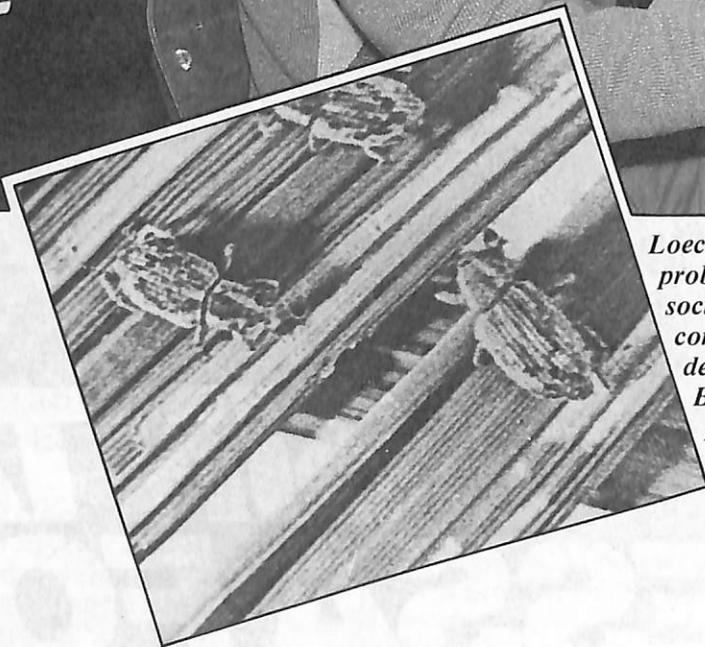
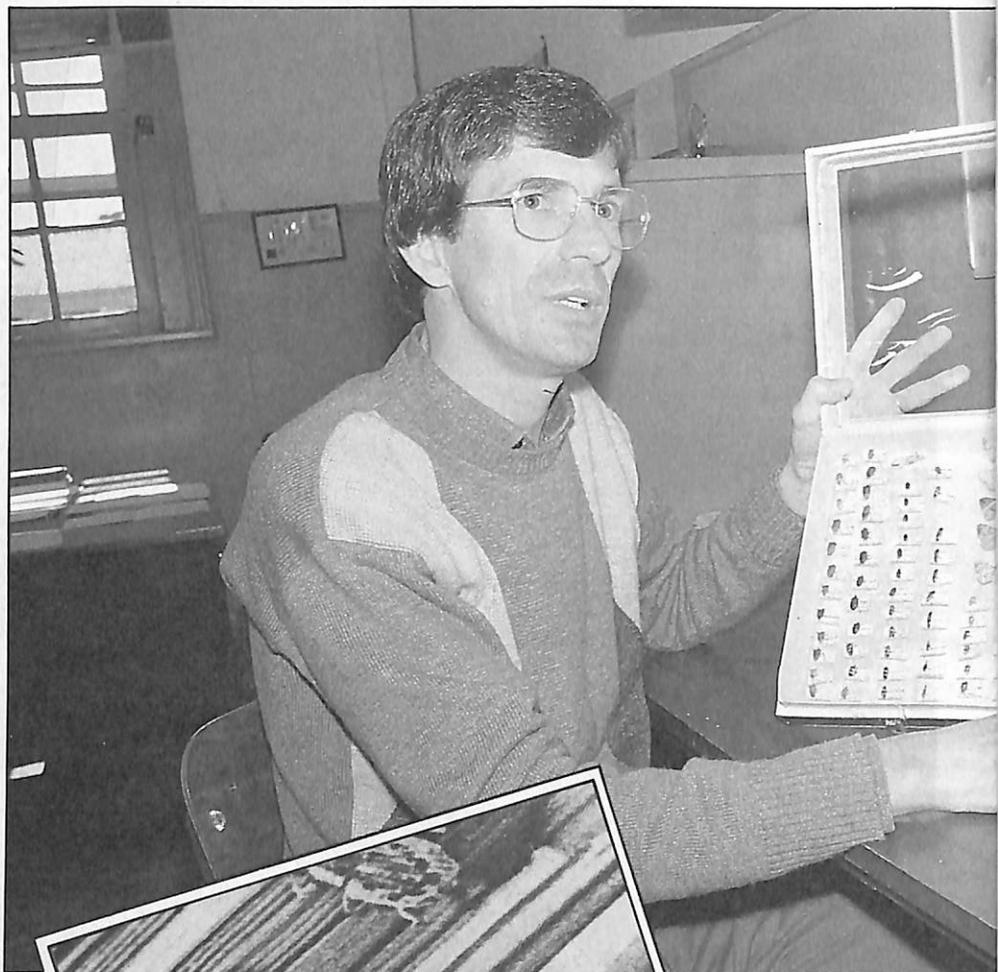
O controle do arroz-vermelho se dá porque ele não germina com o solo coberto de água, pois há ausência de oxigênio. A inundação contínua poderá trazer problemas para as plântulas de arroz em regiões mais quentes, onde o

**Sem “vestir a camiseta”,
não vamos acabar
com esta praga**

solo aumenta a temperatura da água, reduzindo o oxigênio. Por isso, muitos produtores fazem a irrigação tardia, de 10 a 30 dias após a semeadura.

Resta, por fim, uma prática que é muito utilizada no Japão, mas que no Brasil é pouco comum: o transplante. As sementes são plantadas em tabuleiros e, depois, as mudas são transplantadas para o local definitivo, que é a seguir inundado. O serviço é todo manual, exigindo bastante mão-de-obra.

Na verdade, sem muita mão-de-obra não se conseguirá eliminar o arroz-vermelho, que se reproduz como coelho. Até a prática mais simples, como a eliminação da semente, vai exigir um trabalho muito grande para convencer autoridades, comerciantes de sementes e agricultores de que é preciso adotá-la. As demais práticas têm suas vantagens e limitações e a maioria é de resultados a médio e longo prazo. Segundo o coordenador de assistência técnica do IRGA, Ângelo Soares, todo o mundo terá de “vestir a camiseta”, pois do contrário o arroz-vermelho continuará se multiplicando e reduzindo a produtividade e os lucros da lavoura. 



Loeck:
problemas
sociais
com invasão
de insetos.
Bicheira-da-raiz
preocupa

Insetos são um novo problema

Se não bastasse o arroz-vermelho para azucrinar a vida dos orizicultores, um outro inimigo começa a sair da trincheira. Talvez porque o produtor pudesse conviver com o prejuízo, pois os preços eram mais remuneradores, ou porque as populações de insetos cresceram muito, o certo é que um fato que não era sentido há algum tempo

agora já preocupa. E o arroz, que era conhecido como cultura que não tinha problemas com pragas, já é atacado, no mínimo, por cinco tipos de insetos e, em algumas áreas, com elevados prejuízos econômicos.

“Até problemas sociais estão ocorrendo pela invasão de insetos, pois em certas cidades formam-se nuvens de

casquados em torno dos postes de luz e, quando chove, vão entupir os esgotos”, afirma o professor adjunto de Entomologia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, de Pelotas, Alci Enimar Loeck. Juntamente com o CPATB/Embrapa, a Universidade Federal de Pelotas vem realizando estudos para um diagnóstico da situação dos insetos da cultura do arroz irrigado e para estabelecer o controle integrado.

Embora seja uma das mais tecnificadas do país, em algumas áreas a lavoura de arroz perde para a de soja ou de trigo, como é o caso do controle de pragas. Não existe, à semelhança daquelas, uma comissão que recomende os produtos a serem adotados, e nem ao menos uma relação dos que estão registrados e para que finalidade. “Na verdade, há só dois produtos que podem ser recomendados para insetos do arroz, mas muitos utilizados na soja ou no trigo são também empregados”, afirma Loeck. “Já vi produtor aplicando carrapaticida em lagarta da folha”, acrescenta.

Esse crescimento das populações de insetos e do número de espécies, segundo Loeck, que tem mestrado e doutorado em Ciências Biológicas, é devido a um desequilíbrio ecológico, possivelmente causado pelo intenso uso de herbicidas na lavoura de arroz. Explica que, antes, o consumo de agrotóxicos obedecia à seguinte ordem: inseticidas, fungicidas e herbicidas. Hoje, a situação se inverteu, vindo estes em primeiro lugar. “De alguma forma, que ainda não se conhece bem, os freios da natureza foram afetados”, afirma.

E o pior é que esse aumento do uso de herbicidas ocorreu sem maiores estudos sobre os danos que podem causar ao meio ambiente e aos inimigos naturais dos insetos. “A importância econômica dos insetos vem sendo estimada através dos gastos com inseticidas, já que é o único método de controle usado no Estado”, afirma o pesquisador da Embrapa José Francisco da Silva Martins. Denuncia que esse não é o melhor critério e lamenta que, na maioria dos casos, não são feitas amostragens para verificar se o nível de incidência da praga está causando dano ou não.

Assim, sem qualquer vitória, dois problemas podem estar ocorrendo: o uso de inseticidas sem necessidade ou prejuízos à cultura de arroz sem que os insetos sejam percebidos a tempo de serem controlados. Martins enviou re-

centemente 400 questionários a produtores de arroz para que informassem sobre a ocorrência de insetos e verificou que a situação é bem mais drástica do que se imaginava.

Por tudo isso, vêm sendo feitos, através do convênio entre a UFPEL e a Embrapa, a avaliação do nível de dano dos insetos, o levantamento dos produtos químicos mais eficientes e do impacto que causam sobre os inimigos naturais, o desenvolvimento de variedades de arroz resistentes a algumas pragas e o controle biológico por meio de fungos entomopatogênicos.

Práticas alternativas — Há uma preocupação dos técnicos em conhecer a fundo a questão, a fim de oferecerem alternativas ao uso dos químicos. Já foram identificados cinco tipos de insetos que causam danos econômicos à lavoura de arroz e alguns podem ser controlados por meios físicos e biológicos, ao invés do uso de inseticidas. No ge-

O cascudo-preto ataca depois das primeiras chuvas

ral, são pragas crônicas, mas em determinado ano uma delas se avoluma e a população atinge nível de dano. Na safra passada, por exemplo, houve uma infestação de bicheira-da-raiz (*Oryzophagus oryzae*), principalmente na Zona Sul do estado.

As larvas da bicheira-da-raiz, também conhecida por gorgulho-aquático, é que causam danos. São larvas que medem até 8,5 milímetros de comprimento, brancas, com pequena cabeça amarelada e pêlos ralos sobre o corpo. Atacam, normalmente, 20 dias após a irrigação, destruindo o sistema radicular e comprometendo a planta. Para evitá-la, devem ser destruídos os restos culturais, logo após a colheita. O produto recomendado é pouco usado, por ser caro e por haver suspeitas de que, logo após a aplicação, é prejudicial à fauna que se estabelece na cultura. O uso de uréia pode ser uma saída, mas é preciso saber qual a dose e a melhor época de aplicação.

Outro inseto que ataca a parte subterrânea da planta é o cascudo-preto

(*Euethola humilis*), que geralmente aparece depois das primeiras chuvas. Não há um produto recomendado para o seu controle, o que poderia ser feito com a inundação da lavoura. Este cascudo é o que aparece também nas cidades e cujas populações vêm crescendo. Com mais estudos sobre o seu uso, a armadilha luminosa pode ser uma solução.

Já a lagarta-da-soja (*Spodoptera frugiperda*) corta a planta à altura do solo. Muitos produtores usam piretróides misturados aos herbicidas para controlá-la, sendo que muitos desses produtos não estão recomendados para esse inseto e, muito menos, a mistura de tanque, que é proibida. Uma forma de combatê-la é realizar banhos no arrozal.

A partir do perfilhamento, até a formação da panícula, surge o percevejo-do-colmo (*Tibraca limbativentris*), que causa danos na fase de floração. Muitos dos produtos que vêm sendo empregados não são recomendados e nem estão registrados para utilização na cultura de arroz irrigado. A Embrapa está pesquisando o uso de fungos para combate desta praga e, segundo Martins, “algumas cepas mantiveram alta virulência em vários estágios”, sendo possível que, em breve, o controle biológico por esse meio possa ser uma alternativa.

Na formação da panícula, aparece o percevejo-do-grão (*Oebalus poecilus*), que suga os grãos e prejudica a qualidade e a produtividade do arroz. Os produtos mais utilizados estão deixando de ser recomendados, inclusive para a soja. Estão sendo realizadas pesquisas também com fungos, mas até agora não foram obtidos progressos. Como os percevejos normalmente atacam em focos, é possível adotar o controle localizado, quando ainda se encontram às margens da lavoura.

Como se vê, há recursos de que se pode lançar mão, antes de recorrer aos químicos. No entanto, para difusão e garantia dessas práticas são necessários maiores estudos e o problema é que existem, no Estado, no máximo cinco ou seis pesquisadores que poderão trabalhar com pragas de arroz. Essa é uma das razões para a falta de disciplina e racionalização no emprego de venenos que, por certo, estão poluindo o meio ambiente, enquanto as populações e espécies de insetos aumentam, constituindo-se em problemas até nas cidades. □

Uma nova arma contra a sarna



Quando a infecção ocorre cedo, os danos são severos nos frutos

A pesar da sarna ser uma doença bastante conhecida dos fitopatologistas, ela ainda é de difícil controle na maçã, constituindo-se na principal doença da cultura em regiões úmidas e frias. Isto se deve à agressividade do fungo *Venturia inaequalis*, que se desenvolve sob temperaturas amenas (15 a 20°C) e umidade elevada, condições facilmente encontradas nas maiores áreas produtoras do Brasil.

Os sintomas se manifestam principalmente em folhas e frutos novos, gemas foliares, sépalas florais e ramos jovens, visto que os tecidos novos são suscetíveis a este fungo. Nas folhas, os sintomas se caracterizam por manchas necróticas de cor olivácea, com predominância na sua face inferior. Após algum tempo, as manchas vão se tornando mais escuras.

Nos frutos, os sintomas iniciais são semelhantes aos das folhas. Posterior-

O controle eficiente da sarna em maçã sempre foi um desafio para os pomicultores

mente, o fruto se apresenta com a superfície fendilhada e a epiderme pode se desprender em torno da mancha. Problemas mais severos são observados nos frutos quando a infecção ocorre cedo, deixando-os inteiramente deformados e enrugados, impróprios para a comercialização, causando grande prejuízo aos produtores.

Condições para o ataque da sarna — De acordo com o gerente da seção técnica da Bayer do Brasil, o agrônomo

José Roberto da Ross, são necessárias quatro condições para se ter um ataque de sarna:

1 — Temperatura favorável — os esporos podem germinar em temperaturas que variam de 0,5 a 32°C, mas a temperatura ideal varia entre 16 e 22°C.

2 — Suficiente molhamento (lâmina d'água) — pela tabela feita pelos pesquisadores Mills e Laplante, pode-se relacionar as horas de molhamento e a temperatura necessária para a germinação dos esporos. Observando-se a tabela, pode-se verificar que, para uma temperatura variável entre 18 e 23°C, 9 horas de molhamento são suficientes para uma infecção leve de sarna; em 12 horas vai ocorrer uma infecção média, e com 19 horas a infecção será grave, caso não haja um controle químico. Nestas condições de temperatura (18 a 23°C) e umidade, o fungo irá demorar ▷

Aqui estão os óleos do seu dia-a-dia.

Shell Rimula CT

É o mais recomendado para motores diesel turbinado ou de aspiração normal que operam em condições extremamente severas. Modernos aditivos detergente-dispersantes reduzem ao mínimo a formação de lacas e vernizes nos êmbolos, cilindros, válvulas e a colagem dos anéis. Por sua vez, os poderosos aditivos antioxidantes do Rimula CT praticamente eliminam ou reduzem ao mínimo a formação e o depósito de lacas e borras resultantes da oxidação do lubrificante e do combustível.

Shell Spirax

Óleo lubrificante para engrenagens tipo hipóide. É recomendado para caixas diferenciais, caixas de redução, de câmbio, caixas de direção e juntas universais. **Proteção contra corrosão e umidade.** Spirax HD oferece proteção adequada contra a corrosão das engrenagens e outros componentes de eixos sujeitos à ação prejudicial da umidade. Apresentam também excepcional resistência à deterioração por uso prolongado.



Shell Tellus 68

Óleo lubrificante para sistemas hidráulicos. É fabricado com básicos parafínicos altamente

refinados e contém aditivos antioxidantes, antiferrugem, antidesgaste e antiespuma.

Veja como é fácil encontrar os óleos do seu dia-a-dia

Bauru-SP

Av. Rodrigues Alves, 28/51
Tel.: 23-6084 - CEP 17.100

Belém-PA

Rua Avertano Rocha, 406
Tel.: 223-2300 - CEP 66.000

Belo Horizonte-MG

Rua Bernardo Guimarães, 911
3º andar - Bairro Funcionários (Ed. Golden Center)
Tel.: 273-1411 - CEP 30.140

Campinas-SP

Rua Gustavo Ambrust, 125
Bairro Cambuí
Tel.: 51-3288 - CEP 13.100

Campo Grande-MS

Rodovia Campo Grande -
Terrenos S/Nº - Vila Eliane
Tel.: 383-1296 - CEP 79.100

Cascavel-PR

Rua Costa e Silva, 350
Tel.: 23-1577 - CEP 85.800

Cuiabá-MT

Rua 44, nº 200
Boa Esperança
Tel.: 361-2888 - CEP 78.000

Curitiba-PR

Rua Marechal Floriano
Peixoto, 3.000
Vila Parolim
Tel.: 225-6688 - CEP 80.000

Esteio-RS

Av. Presidente Vargas, 4.016
Tel.: 73-2200 - CEP 93.250

Fortaleza-CE

Rua José Sabóia, S/Nº
Tel.: 234-4913 - CEP 60.000

Goiânia-GO

Av. Bruxelas, 280
Tel.: 261-4633 - CEP 74.000

Ijuí-RS

Rua General Portinho, S/Nº
Tel.: 332-3255 - CEP 98.700

Itajaí-SC

Rua Reinaldo Shmithausen, 80
Tel.: 46-1899 - CEP 88.300

Manaus-AM

Estrada do Paredão, S/Nº
Distrito Industrial
Tel.: 237-6060 - CEP 69.000

Maringá-PR

Estrada do Padre,
S/Nº, Km 120
Vila Cafelândia
Tel.: 22-0144 - CEP 87.100

Porto Velho-RO

Bairro dos Milagres, s/nº
Tel.: 223-3988 - CEP 78.900

Recife-PE

Estrada de Belém, 342
Bairro Encruzilhada
Tel.: 241-0177 - CEP 50.000

Ribeirão Preto-SP

Rodovia SP 328 - Km 335, 223
Tel.: 626-8046 - CEP 14.100

Rio de Janeiro-RJ

Praia de Botafogo, 370 -
2º andar
Tel.: 536-2122 - CEP 22.250

Salvador-BA

Av. Heitor Dias, 632
Bairro Retiro
Tel.: 244-2088 - CEP 40.000

São José do Rio Preto-SP

Av. Dr. Cenobelino de
Barros Serra, 290
Tel.: 32-5655 - CEP 15.100

São Luís-MA

Porto de Itaqui, S/Nº
Tel.: 222-5560 - CEP 60.000

São Paulo-SP

Av. Presidente Wilson, 6351
Ipiranga
Tel.: 273-6188 - CEP 04.220

Vitória-ES

Rua Leopoldina, 81
Tel.: 226-0962 - CEP 29.100





**Da Ross:
fungicida
tem que ser
eficiente**

8 dias, entre a sua deposição nas partes da planta (folhas, frutos e gemas) e o seu desenvolvimento. Já em uma temperatura de 5°C, a umidade necessária para o desenvolvimento do fungo é muito grande, mais de 48 horas de folha molhada, difícil de ocorrer no inverno.

As folhas novas requerem muito mais cuidado

3 — Suficiente número de esporos — Da Ross esclarece que nos pomares brasileiros existe quantidade suficiente de esporos do fungo *Venturia inaequalis* para o aparecimento da sarna, quando as condições de umidade e temperatura forem favoráveis. Ele lembra que alguns esporos podem ultrapassar um longo período seco no meio de dois períodos úmidos e conseguir germinar. Quando existe uma quantidade muito grande de esporos, ressalta Da Ross, o tempo ideal para pulverização dos fungicidas após o início da infecção fica diminuído, visto que alguns esporos germinam mais rápido e escapam da ação da maioria dos fungicidas. Com muitos esporos, alerta o técnico da Bayer, a aplicação de fungicidas deve ser perfeita, com ótima cobertura, sem deixar manchas, sem deposição do produto. Para Da Ross, nestes casos, a ação dos fungicidas de contato fica limitada, pois esta cobertura completa é difícil de ser obtida.

4 — Planta hospedeira — normalmente todas as variedades comerciais

de maçã são sensíveis. Além delas, as folhas jovens são muito mais sensíveis que as mais velhas. Por isto, esclarece Da Ross, o agricultor deve ter muito mais cuidado quando as plantas apresentam folhas novas.

Como se dá a infecção — Em condições favoráveis de temperatura e umidade, o esporo germina, formando o apressório que penetra na cutícula da folha. Após a penetração, se inicia a formação dos micélios. Quando os conídios já estão formados, é tarde demais para a aplicação de fungicidas.

Segundo Da Ross, os pesquisadores elaboraram uma tabela comparando a idade dos frutos (em semanas), a necessidade de umidade (lâmina d'água) em horas sobre os frutos, para se ter dois por cento de frutos atacados (percentual ainda tolerado). Para uma temperatura média de 15°C, a relação é a seguinte:

Idade dos frutos em semanas	1,5	3	6	10	23
Horas de lâmina d'água	8	13,5	17,5	28,5	36

Tabela de Mills e Laplante

(Relação entre temperatura durante a chuva/horas de folha molhada com uma lâmina d'água/tempo de incubação ou dias necessários para o aparecimento das primeiras manchas de sarna, após o início da chuva).

Temp °C	Horas de folha molhada para ter uma infecção			Dias de incubação
	Leve	Média	Grave	
5	+ de 48	+ de 48	+ de 48	22
6	26	34	51	20
7	21,5	27	40	19
8	18	23	34	18
9	15	20	30	17
10	14	19	28	16
11	12,5	17,5	26	15
12	11,5	16	24	14
13	10,5	15	22,5	13
14	10	14	21	12
15	9,5	13	20	11
16	9	12,5	19	10
17	9	12	18	9
18 até 23	9	12	18	8
24	9,5	12,5	18	—
25	10,5	14	21	—

do por diversas instituições de pesquisa, como o Centro Nacional de Pesquisa em Fruteiras Temperadas (CNPFT - Embrapa), Empasc e Instituto Biológico de São Paulo.

Segundo Da Ross, o Baycor é dotado de excelente ação de profundidade. Ele age por meio da inibição da biossíntese dos esteróis, principais responsáveis pelo metabolismo fúngico. Após a pulverização, o Baycor necessita de quatro a oito horas para penetrar nos tecidos vegetais (folhas, flores e frutos). Depois de absorvido, o Baycor não é mais lavado pelas chuvas. Existem duas modalidades de controle da sarna, explica o técnico da Bayer: aplicações preventivas ou curativas.

Controle preventivo — Este é o método amplamente difundido e o mais utilizado nos pomares brasileiros, consistindo na aplicação semanal de fungicidas, quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento da doença. Desta forma, é impedida a instalação do fungo na planta. Nestas condições, continua Da Ross, o Baycor atua sobre o micélio do fungo, reduzindo seu desenvolvimento e impedindo a produção de hifas, o que causa a morte do fungo.

Com o maior efeito residual do Baycor, é possível ampliar o intervalo entre as aplicações, em comparação com os demais fungicidas de contato. Da Ross lembra que duas horas após a aplicação mais de 93 por cento do ingrediente ativo já penetrou nas folhas e já se espalhou em profundidade e lateralmente, dando uma perfeita cobertura em toda a folha. Em função de possí-

veis falhas que podem ocorrer durante a aplicação de fungicidas, esta propriedade do fungicida aumenta a eficiência e segurança de aplicação, além de evitar as perdas normais decorrentes da lavagem pelas chuvas freqüentes. Assim, a variação entre as aplicações pode ser de 8 a 14 dias, sendo os intervalos menores utilizados quando ocorrerem períodos chuvosos ou nas fases de maior desenvolvimento das plantas.

Baycor combate o oídio e não é tóxico para as abelhas

Controle curativo — O tratamento curativo consiste na aplicação do fungicida após a infecção pelo fungo e antes do surgimento dos sintomas. Todos os fungicidas apresentam uma ação retroativa expressa em horas, relacionando o maior período que se pode levar para fazer a aplicação para se obter um eficiente controle curativo da sarna. Nesta condição, esclarece Da Ross, o Baycor pode ser aplicado até 96 horas após o início da infecção pelo fungo.

Para se fazer um controle curativo eficiente, alerta Da Ross, é necessário acompanhar as condições climáticas, relacionando-as com a tabela de Mills e Laplante, e somente realizar as pulverizações quando necessário. Neste tipo de controle, o Baycor inibe a formação de esporos e, conseqüentemente, o

surgimento de sintomas. É importante destacar que, para todos os fungicidas, deve-se sempre dar preferência às aplicações preventivas.

O gerente técnico da Bayer ressalta que o Baycor pode ser aplicado até mesmo por ocasião da florada, uma vez que não interfere na germinação do pólen e também não é tóxico às abelhas, que são de grande importância na polinização da macieira.

Espectro de ação e compatibilidade — Além da sarna, o Baycor apresenta eficiência no controle de outras doenças da macieira, como sujeira-de-mosca, podridão-amarga e fuligem, segundo resultados de pesquisa. Da Ross acrescenta que o uso regular do Baycor tem também efeito secundário contra o oídio, reduzindo o uso de oídidas específicos.

Na cultura da maçã, tradicionalmente, os fungicidas são usados em associação, numa tentativa de se evitar o surgimento de raças de fungos resistentes. O Baycor é compatível e pode ser empregado em misturas com a maioria dos fungicidas recomendados para controle de doenças da maçã.

Carência e dosagem — A dosagem recomendada pela Bayer para o Baycor, na cultura da maçã, para o controle da sarna, é de 40g/100l de água, em associação com captan ou outro fungicida recomendado, antes do aparecimento da doença. Quando ele for usado sozinho, esta dosagem deve aumentar para 60g/100l de água.

A carência (número de dias entre a última aplicação e a colheita) é de 14 dias, conclui Da Ross.

ALTA TECNOLOGIA A SERVIÇO DA AGRICULTURA

Silos Metálicos

São vários diâmetros e alturas, proporcionando uma capacidade de armazenagem de até 200 mil sacas por silo. Com a resistência do aço galvanizado, as chapas são montadas com parafusos de alta resistência (bicromatizados), totalmente vedados contra a entrada de umidade. Para armazenar na temperatura exata, os silos SEMICAL têm sistema de aeração por ventiladores centrífugos de alta potência.

Secadores

Com sistema de descarga adequado para todo tipo de grão, proporcionam secagem uniforme e total. Seu funcionamento reúne simplicidade e eficiência, com toda segurança: encaixes perfeitos na montagem vedam totalmente a infiltração de água e a entrada de ar frio. Em estrutura totalmente metálica, os secadores SEMICAL são especialmente tratados contra a ferrugem.

SEMICAL

Sociedade Eletro e Mecânica Indústria Comércio e Agricultura Ltda.



Fábrica 1: Gleba Jacutinga - Lote 335 - Chácara 42/43 - Fone: (0432) 27-1616 - Telex: (43) 3264 - Cx. Postal 1661 - CEP 86100 - Londrina - Paraná.
Fábrica 2: Rodovia BR 369 - km 141 - Fone: (0432) 58-2535 - Cx. Postal 329 - CEP 86200 - Ibiporã - Paraná



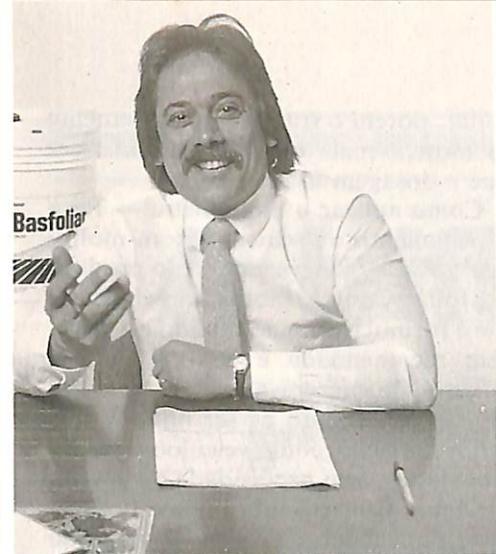
O combustível das bactérias



Já faz cem anos que os cientistas alemães Helbrigel e Wilfath descobriram o vínculo simbiótico entre as leguminosas e as bactérias. Ficou demonstrado que neste processo simbiótico as bactérias conseguem fixar o nitrogênio atmosférico (N^2), não-aproveitável pelas plantas, e convertê-lo em forma aproveitável (NH^3 - nitrogênio amoniacal). Ao mesmo tempo, a planta fornece carboidratos como alimento para a sobrevivência e desenvolvimento das bactérias.

O tratamento de sementes com molibdênio maximiza o trabalho das bactérias fixadoras de nitrogênio atmosférico, essencial para a cultura da soja

O engenheiro agrônomo Regis Coletto, gerente de produto da Basf, explica que o molibdênio é o combustível que faz funcionar as bactérias, por ser um componente das enzimas dos mitocôndrios das bactérias fixadoras de nitrogênio. As reações metabólicas ficam totalmente prejudicadas com a ausência deste elemento, alerta Coletto, o que diminui bastante a produção de nitrogênio assimilável pelas plantas. Ele salienta que existem também outros elementos importantes, como o cobalto,



Coletto: acidez rouba molibdênio da cultura da soja

que no entanto tem uma faixa de segurança muito estreita entre a dose ideal e a fitotoxicidade para a cultura. Logo, afirma o técnico da Basf, temos que trabalhar com concentrações baixas deste elemento, para eliminar os riscos.

Soja exige nitrogênio — A cultura da soja é muito exigente em termos de nitrogênio (N). Para Coletto, um saco de soja de 60kg necessita 6kg de N/ha. Portanto, para uma produtividade de 35 sacos (2.100kg/ha), a cultura absorve 210kg de N/ha.

As fontes de nitrogênio podem ser três: o solo, o fertilizante e a fixação simbiótica. O nitrogênio do solo provém da matéria orgânica nele contida e não é suficiente para as necessidades da cultura. O fertilizante é uma fonte cara, cujo custo vai pesar sobremaneira no orçamento do produtor. Já a fonte mais eficiente e econômica é a fixação simbiótica.

Eficiência da fixação de N pelas bactérias — Os nódulos bacterianos, localizados no sistema radicular das leguminosas, especialmente a soja, são a fábrica mais eficiente e econômica de nitrogênio. Comparando a síntese industrial deste elemento com aquela realizada pelas bactérias, Regis Coletto mostra as vantagens da fixação simbiótica. Enquanto a indústria requer uma temperatura de 300-600°C para a produção de nitrogênio, as bactérias, nas raízes das leguminosas, necessitam apenas da temperatura ambiente. A pressão atmosférica, que na indústria vai de 200-800 atm, no solo não precisa ultrapassar uma atm.

Coletto lembra que a produção de nitrogênio, devida exclusivamente ao trabalho das bactérias, pode chegar a 263kg/N/ha, mais do que o suficiente para a cultura da soja. Ele esclarece,

contudo, que a eficiência destas bactérias do tipo *Rhizobium* depende de outros fatores. Entre eles está a acidez do solo.

Molibdênio x acidez — A cultura da soja necessita de poucas gramas de molibdênio disponível para se obter uma boa produção. Porém, a acidez, conforme explica Coletto, é um fator limitante que torna o molibdênio contido no solo totalmente indisponível para a planta e as bactérias. A maior disponibilidade deste elemento está na faixa de ph que varia de 6,5 a 7,5. Devido às

nossas peculiaridades de solo e dificuldades para uma perfeita correção via uso de calcário, dificilmente temos condições ideais para a disponibilidade desse elemento. Logo, acrescenta Coletto, faz-se necessário o uso de molibdênio via semente ou mesmo foliar.

Resultados com molibdênio — Existem vários trabalhos científicos demonstrando a eficiência do fornecimento adicional de molibdênio para a cultura da soja. Em diversos testes foram alcançados aumentos de produtividade de até 20%, conforme relata ▷



PRESENÇA MARCANTE NA AGRICULTURA



É na região de Guaíra-SP, que se encontra a mais avançada mecanização agrícola da América Latina; possuindo de 20.000 ha de área irrigada por aspersão.

Em Guaíra, a NK agrícola pesquisa e dinamiza a 8 anos a produção e comercialização de sementes; distribuindo a melhor qualidade para a agricultura brasileira.

Com mais de 3.500 ha, irrigados em áreas próprias e de cooperantes vendendo sementes para todo Brasil.

**NKAL
QUALIDADE NÃO TEM SEGREDO.
TEM TECNOLOGIA.**

- milho
- sorgo
- arroz
- trigo
- soja
- feijão
- ervilha

rodovia SP 425 KM 57 - fone 0173 - 31.3255
cep. 14.790 - GUAÍRA-SP.

Quadro 1 — Tratamento de semente de soja com molibdênio

Investimento (referente aos valores de setembro/88)	
Preço por litro Basfoliar Comol	Cz\$ 2.500,00
Dose para 80-100kg de semente/ha	0,5 litro
Custo de tratamento/ha	Cz\$ 1.250,00
Retorno	
Produtividade	1.800kg/ha
Aumento mínimo de produtividade (10%)	180kg/ha (3 sacos)
Preço médio soja set/88	Cz\$ 5.000,00/saco/60kg
Receita adicional	Cz\$ 15.000,00
Custo do tratamento	Cz\$ 1.250,00
Lucro líquido adicional/ha	Cz\$ 13.750,00
Obs.: Em 100ha o lucro líquido adicional é de Cz\$ 1.375.000,00	

Fonte: Basf

Coletto. Segundo ele, o uso de molibdênio no tratamento de semente de soja tem crescido bastante nos últimos anos. "Parece-nos que o agricultor, em busca de alternativas econômicas para diminuir seus custos de produção e aumentar a produtividade, está novamente despertando atenções para os efeitos da inoculação da soja com as bactérias fixadoras de N."

Na prática, esclarece Regis Coletto, quanto mais ácido for o solo, maior será a resposta ao tratamento de sementes com produtos à base de molibdênio. Em condições normais de acidez, no Rio Grande do Sul, existem produtores que atingiram um aumento de produtividade de 10 sacos/ha, em decorrência da aplicação desta técnica. Coletto ressalta que o molibdênio pode também ser fornecido via pulverização

foliar, porém o tratamento da semente se mostra mais econômico, uma vez que a dosagem usada é menor.

Como aplicar o molibdênio — Para o tratamento de sementes com molibdênio, Coletto dá o exemplo do produto Basfoliar Comol, fabricado pela Basf. Ele é formulado como líquido e a dosagem recomendada é de 0,5l para a quantidade de semente usada em 1ha (80-100kg). O fato de ser líquido já o torna suficiente como veículo no ato da inoculação, sem necessidade de se aplicar água. Coletto lembra que o horário ideal para fazer a mistura semente de soja - inoculante Basfoliar Comol é o final da tarde, para o plantio no dia seguinte. Nestas condições, o inoculante não perde em eficiência, favorecendo as futuras plantas.

Custo/benefício do molibdênio — Coletto conclui afirmando que o custo/benefício da aplicação de molibdênio é altamente atraente, conforme tem-se observado no campo. Como seu custo está em um valor equivalente a 1/4 de saco de soja por ha, e o aumento de produtividade tem sido de 3 sacos/ha, o retorno está na faixa de 2,75 sacos de soja/ha. O quadro 1 mostra estes resultados em números. 

QUEM TEM POUPANÇA FORTE TEM CRÉDITO EXTRA. CHOVA OU FAÇA SOL.

Com o Crédito Extra da Caixa Estadual você aproveita as melhores oportunidades do dia a dia, sem mexer na Poupança. É instantâneo. É rápido. É sem avalista. Crédito Extra. Vantagem com qualquer tempo.

CRÉDITO

**CAIXA
ESTADUAL
POUPANÇA FORTE**

A trifluralina que não precisa incorporar

A trifluralina é o herbicida mais vendido no Brasil, para o controle de ervas daninhas de folha estreita. São nove milhões de litros por ano, responsáveis pelo tratamento de mais de cinco milhões de hectares de soja, algodão e feijão. O sucesso deste produto se deve a dois fatores: a sua eficiência sobre a papuã (capim-marmelada) e outras invasoras de folha estreita e o seu baixo custo.

Com o objetivo de ampliar a utilização deste herbicida, a Defesa Indústria de Defensivos Agrícolas S/A, um dos fabricantes do produto, resolveu

A Defesa desenvolveu uma trifluralina que não precisa ser incorporada, possibilitando o uso do produto em pré-emergência em diversas culturas

alterar algumas das suas características químicas e testá-lo em outras condições de uso e em outras culturas. As principais limitações do produto, a volatili-

dade e a fotodecomposição, foram superadas com alterações na sua composição, como explica o engenheiro agrônomo Joelson Mader, supervisor de pesquisa e desenvolvimento da Defesa. Estas limitações fazem com que a trifluralina tenha que ser usada antes do plantio, sendo incorporada ao solo com grade niveladora. Esta incorporação, realizada até oito horas depois da aplicação do produto na superfície do solo, visa proteger o herbicida com uma camada de terra, para impedir a sua volatilização e fotodecomposição.

Estas mudanças possibilitaram o uso >



São aplicados nove milhões de litros por ano do herbicida



INÉDITO! VÍDEO RURAL



Você VÊ, APRENDE e ENSINA

Como fazer uma campeã de pista — Os segredos da preparação do gado leiteiro para exposições e leilões: seleção, limpeza, tosquia, casqueamento, adestramento para desfilar. A opinião de jurados nacionais e internacionais. Duração: 60 minutos.

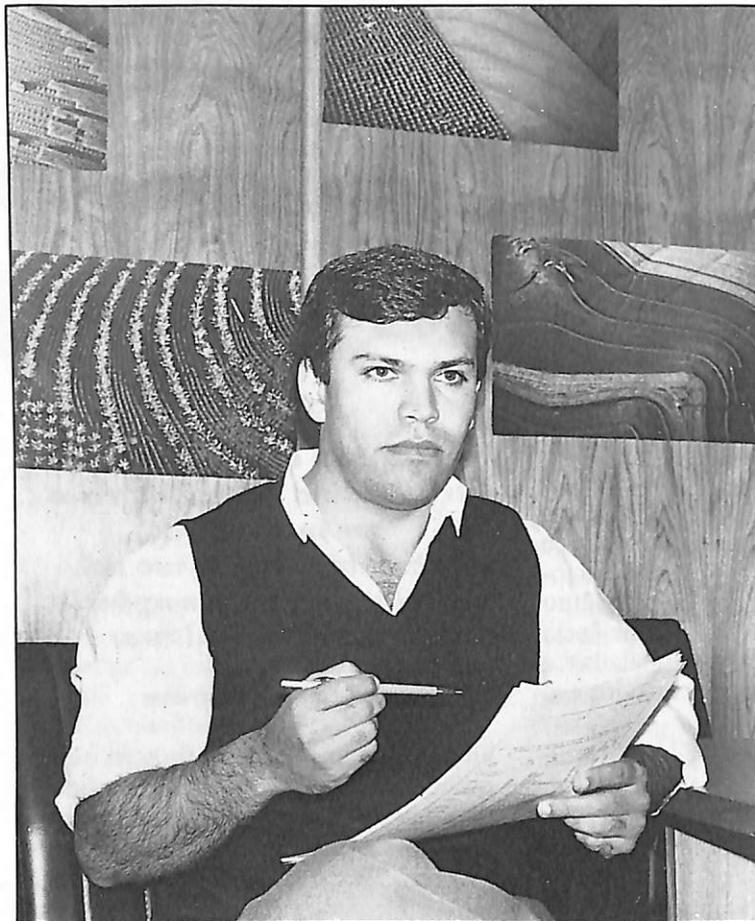
Como fazer queijos em sua própria cozinha — Técnica simples de fazer em casa deliciosos queijos como Muzzarela, Provolone, Caccio Cavallo, Minas Prensado, Minas Frescal, Ricota, Requeijão Fundido e Requeijão Cremoso. Duração: 85 minutos.

Como aproveitar a carne suína — Os segredos do abate, limpeza e cortes do animal. E como fazer lingüiça, chouriço branco, chouriço preto, copa, torresmo, salgados, queijo de porco e defumados (lombo, costela, bacon). Duração: 50 minutos.

E MAIS:

- Operação e manutenção de tratores e colheadeiras.
- Seleção e melhoramento de gado holandês.
- Como fazer o plantio direto.
- Como criar bezerros — e futuros campeões.
- Alimentação e manejo de gado leiteiro.
- Como acabar com a mastite.
- Como criar peixes.

PEDIDOS: AGRODATA - fone (041) 264-5344 ou 264-5354 - Rua Augusto Stresser, 1350 - 1.º andar - CURITIBA - PR - CEP 80.040



Mader: mesma eficiência e baixo custo

CAPOTAS MANFRO. FUNCIONALIDADE, BELEZA E EQUILÍBRIO QUE TODAS GOSTARIAM DE TER.



Agora, temos uma razão muito especial para você adquirir logo sua capota Manfro. Esse produto impecável, você compra pelo melhor preço. O preço direto de fábrica que só a Manfro pode garantir. Comprove. Ligue-nos agora mesmo.



Fone: (054) 222.1011 - Telex: 54.1021
Rua Ângelo Muratore, nº 54-A - Caixa Postal 367
95050 - Caxias do Sul - RS

do novo produto, a Trifluralina 600 CE, em pós-plantio, pré-emergência, ou seja, na superfície e logo após o plantio, antes das plantas germinarem. Como ela atua, nestas condições, apenas na faixa de um a dois centímetros de profundidade do solo — onde se concentram 90 por cento das sementes das ervas daninhas —, foi aberta a possibilidade de seu uso em milho e arroz, cujas sementes ficam mais abaixo, a

Uso em pré-emergência conserva o solo e diminui compactação

cinco ou seis centímetros. Esta atuação localizada possibilitou a utilização da nova trifluralina também em citros, café e cana-de-açúcar. Verificou-se, conforme esclarece Mader, que a nova trifluralina mantinha a mesma eficiência da original, mantendo também o mesmo baixo custo. Este desenvolvimento, iniciado em 1979, resultou no lançamento comercial da Trifluralina 600 CE em 1984, e hoje ela já é responsável

pelo tratamento de mais de 200 mil hectares de lavouras.

As vantagens de cada uma — Para Mader, as duas formulações de trifluralina, tanto a tradicional 44,5 CE quanto a 600 CE, apresentam vantagens, conforme as condições em que ocorre o plantio. Para os agricultores da região Centro-Oeste, que dificilmente plantam culturas de inverno e que cultivam áreas extensas, a aplicação de herbicidas antes do plantio é interessante, para se ganhar tempo. Nestas condições, a incorporação da Trifluralina 44,5 CE é vantajosa, pois grandes áreas são realizadas, mesmo com o solo seco, visto que este produto não exige umidade para ser aplicado. Esta incorporação é feita até 20 dias antes do plantio e só vai atuar sobre as sementes de ervas daninhas quando a umidade for suficiente para a sua germinação.

Já os produtores que plantam trigo no inverno muitas vezes não têm tempo para a incorporação e precisam utilizar produtos em pré-emergência, após o plantio. Este sistema tem a vantagem, continua Mader, de economizar a operação de incorporação, diminuindo a compactação do solo e favorecendo a sua conservação. Também os produto-

res que utilizam o plantio direto ganharam uma nova opção, pois é impossível a incorporação neste sistema.

A eficiência das misturas — O uso de misturas de herbicidas é comum na agricultura brasileira, pois em muitas áreas verifica-se uma infestação tanto de ervas daninhas de folhas estreitas quanto de largas. Para um controle efetivo, os agricultores misturam o produto recomendado para controle de folhas estreitas com aqueles recomendados para folhas largas. Assim, é comum a mistura Trifluralina 44,5 e Sencor 480 F (Bayer) ou Lexone SC (Du Pont). A utilização da Trifluralina 600 CE possibilitou a ampliação destas misturas, já que muitos produtos para o controle de folhas largas não podem ser incorporados junto com a Trifluralina 44,5 CE. É o caso do Scepter (Cyanamid), Gamit (FMC) e Bladex (Shell). Com a introdução no mercado da Trifluralina 600 CE, as misturas com estes produtos se tornaram viáveis.

A seletividade em gramíneas — A incorporação da Trifluralina 44,5 CE a mais de cinco centímetros de profundidade impedia a utilização deste produto em gramíneas, como o milho, arroz

e cana-de-açúcar. Com o desenvolvimento da nova trifluralina, esta limitação foi superada, visto que o herbicida irá permanecer na camada superficial de um a dois centímetros do solo, não atingindo as sementes e toletes que são situados a cinco centímetros de profundidade. A baixa solubilidade da Trifluralina 600 CE e a sua absorção à maté-

Variação de dosagem depende dos níveis de infestação

ria orgânica e colóides do solo impedem que ela seja arrastada para esta profundidade, evitando problemas de fitotoxicidade, conforme explica Mader.

Embora ela ainda não esteja registrada para estas culturas, os testes realizados em entidades oficiais, como o Centro de Experimentação e Pesquisa de Cruz Alta (RS), da Fecotriço,

Unesp/Jaboticabal (SP), Ocepar (PR), Centro Nacional de Pesquisa do Trigo - Embrapa-Passo Fundo (RS), Instituto Biológico (SP) e Universidade de Santa Maria (RS), demonstram sua eficiência. Estes trabalhos de pesquisa estão se desenvolvendo também na Argentina, Uruguai, Paraguai, Bolívia e Chile, além da Defesa estar patenteando o produto em todos os países do mundo onde já se usa a trifluralina tradicional.

Ação residual e dosagem — A ação residual da Trifluralina 600 CE é a mesma da Trifluralina 44,5 CE, lembra Mader, para quem este período é suficiente para a cultura crescer e fechar, exercendo a partir daí um controle natural sobre as ervas daninhas.

A dosagem recomendada, segundo Mader, é de três a quatro litros por hectare do produto, com uma calda de 200-300 litros por hectare, no plantio convencional. A variação de dosagem se deve às diferenças de infestação. Quanto maior a infestação, maior será a dosagem. Mader explica que a média de infestação de papuã (capim-marmelada) no Rio Grande do Sul é de 150-180 plantas por metro quadrado, mas em alguns casos ela chega até a 1.000 ▷

TA NA HORA DE PLANTAR

TRIFLURALINA 600-CE A ÚNICA EM PRÉ.



Porto Alegre/RS: (0512) 25-1299 / 25-4022 • São Paulo/SP: (011) 246-1655 • Campo Grande/MS: (067) 383-2623
• Maringá/PR: (0442) 24-9711 • Passo Fundo/RS: (054) 313-3836 • Santa Maria/RS: (055) 221-8896.



plantas por metro quadrado. Para o plantio direto, deve-se aumentar a dosagem para 4,0 a 4,5 litros por hectare e também a quantidade de água, sendo recomendado um volume de calda de 400 a 500 litros por hectare.

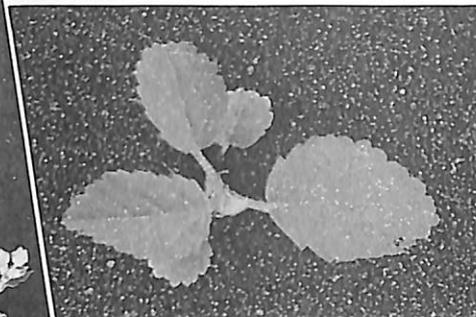
Esta trifluralina foi desenvolvida só no Brasil

Mader conclui lembrando que a Trifluralina 600 CE foi desenvolvida no Brasil, pela Defesa, não existindo ainda em outros países. Ele vê grandes possibilidades de crescimento do uso deste produto, tendência claramente demonstrada nos quatro anos em que ele foi utilizado.

Aqui, as daninhas que o produto controla



**Guanxuma é eliminada
em associação
com outro herbicida**



Antes de ser lançado no mercado de defensivos, um herbicida deve passar por duras provas até ter sido comprovada sua capacidade de eliminar adequadamente as ervas daninhas. Foi o que aconteceu, também, com o herbicida Trifluralina 600 CE, da Defesa, testado durante quatro anos nas mais diferentes condições de clima e solo do país.

A Trifluralina 600 CE é um gramínida seletivo para diversas culturas, com uso em pré-emergência, sem necessidade de incorporação. Segundo o fabricante, este produto tem as seguintes vantagens: resiste à decomposição pela luz; apresenta baixa volatilização; tem baixo custo por hectare, pela redução das operações de solo; uso em plantio direto; apresenta compatibilidade com outros herbicidas que controlam ervas de folhas largas; e não deixa resíduos às culturas subsequentes.

Sozinho, este herbicida controla de maneira eficiente as seguintes ervas daninhas: papuã ou capim-marmelada, capim-arroz ou capituva, capim-pé-de-galinha, milhã ou capim-colchão, capim-carrapicho, sorgo-de-alepo, bel-droega, caruru, capim-rabo-de-gato, capim-colonião, gorga, capim-avião ou capim-oferecido, capim-massambará.

Já em mistura com outros herbicidas, controla diversas invasoras de folhas largas, tais como: picão-branco, fazendeiro ou botão-de-ouro; carriola, corda-de-viola ou campinha; guanxuma, vassourinha ou mata-pasto, entre outras.

NOVA COLHEITADEIRA MF 5650 TURBO DA MASSEY



A Massey Perkins S.A., montadora que possui a maior linha de colheitadeiras do país, lançou no começo do mês de outubro no mercado local o modelo MF 5650 com motor turbo.

A grande aceitação do produto no mercado externo reforçou a estratégia da empresa de fazer o lançamento para a safra 88/89 aqui no Brasil. Só o mercado argentino já consumiu, neste ano, 150 unidades deste modelo que é equipado com o novo motor Perkins T 6.354-4, com 138CV de potência.

Este novo motor se caracteriza principalmente pela sua robustez, pelo maior torque e pela economia de combustível que gera um menor custo operacional, o que significa maiores ganhos no final da safra. Para se chegar neste ponto de equilíbrio — maior torque/mais

robustez/menor economia — foi demandado um longo tempo em pesquisas de novos materiais para fabricação, como também nos testes de campo, até que finalmente a colheitadeira fosse aprovada.

As máquinas equipadas com motores mais potentes proporcionam força extra para condições mais severas de colheita como também a utilização de plataformas de corte com maior largura.

O modelo MF 5650 Turbo é direcionado a um mercado extremamente exigente e que se caracteriza por áreas de alta produtividade, onde o tempo de colheita, aliado à maior densidade das lavouras, exige equipamentos de maior potência e que ao mesmo tempo garantam a produtividade e a lucratividade esperadas.

O CIP segura os produtos veterinários

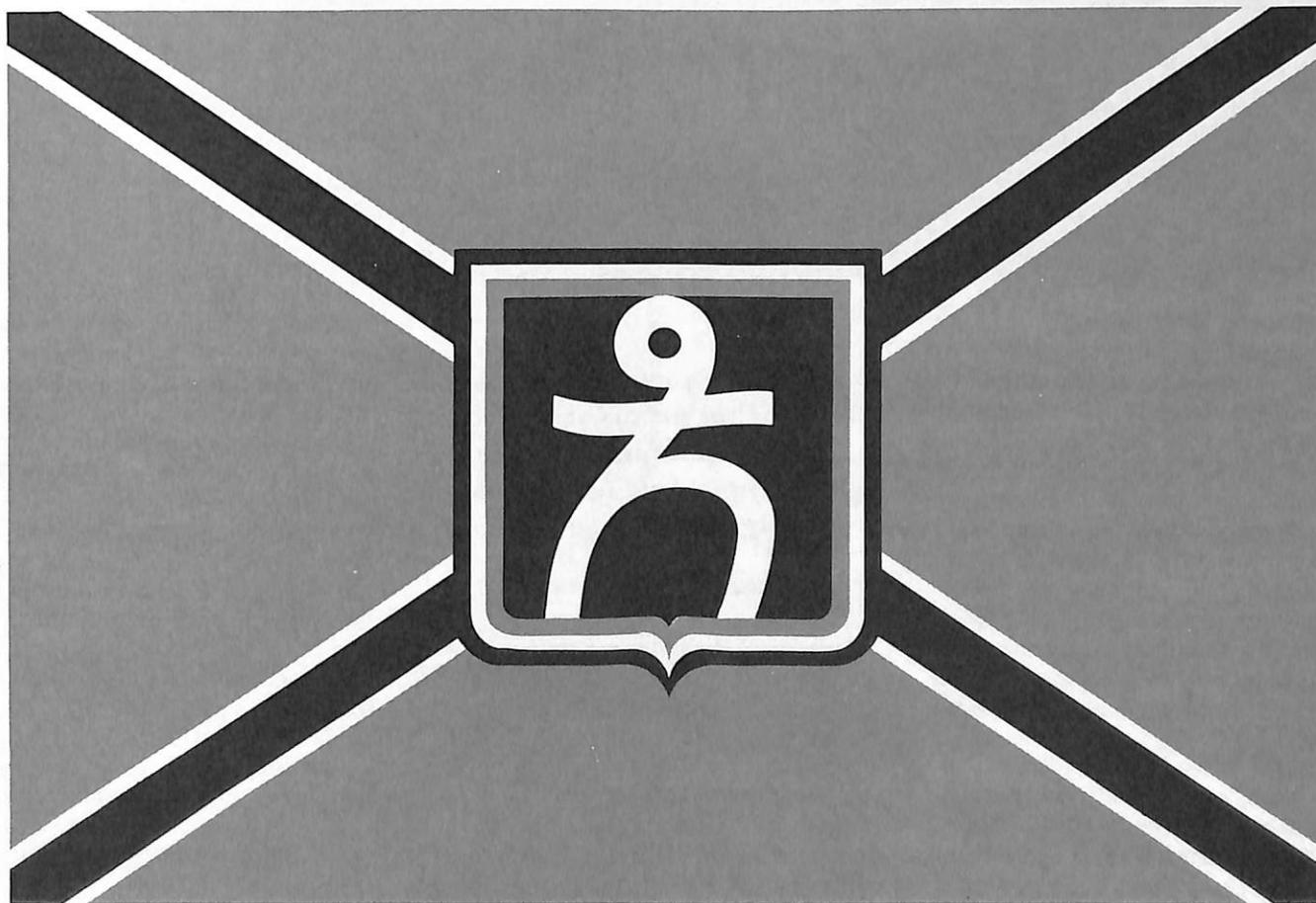
Espremida entre os custos de produção, cada vez mais altos, e o CIP, sempre mais rígido, a indústria de defensivos veterinários, que deverá faturar este ano mais de 300 milhões de dólares, está apreensiva. Reunidas em torno de seu sindicato, o Sindam, as 130 indústrias do setor lamentam uma defasagem de 47 por cento entre os preços tabelados pelo CIP e as planilhas de custo.

Esta situação, de acordo com o gerente de setor da Bayer do Brasil, Márcio Tiago dos Reis, tem desestimulado o lançamento de novos produtos e mesmo sido responsável pela saída de mercado de vários produtos essenciais à nossa criação. Ele lembrou que, na Argentina, apenas as vacinas contra a af-

tosa têm seus preços controlados pelo governo e que a livre concorrência, nos outros segmentos, estimulou uma queda real de preços.

Além destes problemas, Tiago dos Reis apontou a falta de critérios do CIP, que retirou de sua lista de controle alguns produtos em detrimento de outros similares. Esta situação levou os fabricantes a um protesto nacional, ocorrido no dia 30 de agosto, quando as indústrias paralisaram a sua produção. Um exemplo claro da ação nefasta do CIP foi citado por Carlos Quintana, diretor do Instituto Riograndense da Febre Aftosa, o IRFA. Ele esclareceu que após a definição do preço das vacinas, pelo CIP, o seu laboratório

ainda tem pela frente 40 dias para produção, 45 dias para o controle exigido pelo Ministério da Agricultura e 15 dias para a burocracia de comercialização. Esta defasagem de 100 dias entre o tabelamento do CIP e a comercialização, em um processo inflacionário de 25 por cento ao mês, é mortal para o fabricante, enfatiza Quintana. Ele lembrou que o custo/benefício da aplicação dos defensivos veterinários é muito alto, não pesando no custo da produção. "Uma dose de vacina, por exemplo, equivale ao valor de apenas 250 gramas de peso vivo de um bovino e todos os produtores conhecem a importância da vacinação, não havendo razão para um controle tão rígido de preços", concluiu Quintana.



Nossa bandeira é oferecer a informação confiável.
ONTEM. HOJE. AMANHÃ. SEMPRE.

O capataz mais capaz



Um bom capataz está pronto para qualquer situação

O quadro profissionalizante no campo é desolador: faltam recursos para o treinamento, o êxodo rural é estimulado e crescem nas cidades os bolsões de miséria. Uma das raras exceções neste sentido está sendo promovida pela Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Rio Grande do Sul em conjunto com Sindicatos Rurais e cooperativas. É um curso de capatazia rural que tem por objetivo capacitar este profissional, valorizando a mão-de-obra no campo e melhorando os índices de produtividade da pecuária gaúcha.

A idéia se desenvolveu a partir de julho de 1986, em Tupanciretã, município a 438 quilômetros de Porto Alegre, com características predominantemente pecuárias, através do sindicato rural e da cooperativa. Um dos mentores da idéia e atual coordenador do curso é o

Melhorar a capacidade do capataz na propriedade é o objetivo de um curso ministrado pela Secretaria da Agricultura gaúcha

veterinário Felisberto Barros, lembrando que os seis cursos realizados até o momento demonstram o acerto da iniciativa.

Basicamente o curso é composto por ensinamentos simples e troca de experiências que visam aperfeiçoar os conhecimentos do capataz. "Todos são conhecedores e executam muito bem suas tarefas", elogia Huldo Cony Filho, coordenador da Assessoria de

Educação e Treinamento do Departamento de Produção Animal da secretaria. O grande problema, no seu entender, é a dificuldade de comunicação do capataz, normalmente um homem tímido e arreado aos contatos com o meio externo.

Os resultados práticos dos cursos, segundo ele, são medidos por um questionário aplicado no início e no final das aulas, e pelo próprio interesse do homem aos assuntos apresentados. Nas 40 horas-aula do curso são abordados itens como a relação capataz-patrão, a liderança entre os peões, a raiva bovina, manejo de pastagens, manejo de campo e gado, sanidade animal, noções de enfermagem, a conservação de solo e água, o controle de couro e peles, a função do caseiro, a doma, o manejo dos cavalos e cascos, manejo de carneiros, ovelhas prenhes, a evermifu-

gação, a agropecuária de subsistência (horta, aves, suínos e leite), o livro diário e a contabilidade campeira, e carra-paticidas e manejo de banheiros.

O veterinário Hildo Cony Filho faz questão de ressaltar que o curso não forma capatazes. "Em determinadas situações, aceitamos peões, mas que comprovadamente venham exercendo a função de capataz", frisa, "pois não temos a pretensão de formar um capataz em cinco dias". Para ele, um bom profissional é cunhado durante alguns anos lidando dentro de uma propriedade rural.

Nas aulas práticas e teóricas, a exposição é feita por dez a 12 profissionais entre veterinários, zootecnistas e agrônomos, para uma turma de 20 a 25 capatazes. Normalmente, o pedido de um curso parte da própria comunidade através do sindicato rural e/ou da cooperativa, mantendo contatos com a Assessoria de Educação e Treinamento do DPA ou junto às Casas de Agricultura dos municípios. Hildo Cony afirma que, inclusive, vários produtores gaúchos vêm consultando o departamento para a realização de cursos em outras áreas como apicultura, doenças parasi-

tárias, entre outros, havendo estudos para esta ampliação. "Basta entrar em contato conosco que analisaremos cada caso", diz, receptivo. Lembra que o poder público não cobra um único cruzado, mas revela que as cooperativas e os sindicatos, que entram como copromotores, cobram uma taxa para se ressarcir das despesas com alojamento, alimentação e material. Informações podem ser obtidas pelos fones (055) 272-1103, em Tupanciretã, com Felisberto Barros, ou no DPA, Assessoria de Educação e Treinamento, em Porto Alegre/RS, fone (0512) 26-3789. 

Senar, o primo pobre

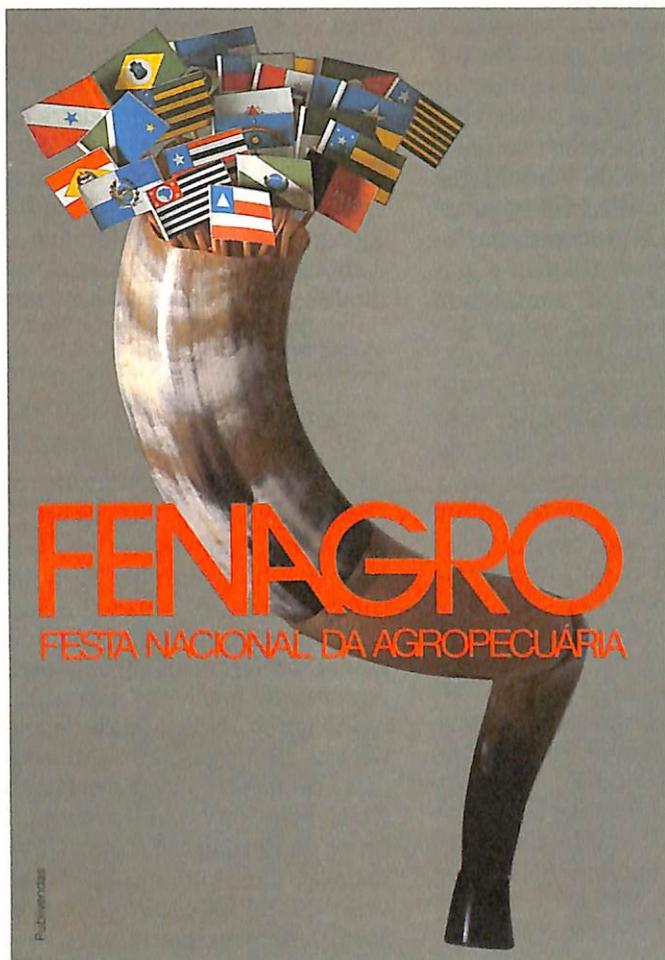
O desamparo dos homens que trabalham no campo não é novidade. O único programa que contemplou o trabalhador rural foi o Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-obra, PIP-MO, criado em 1963, durante o governo do presidente João Goulart, para treinar mão-de-obra para as indústrias.

Os benefícios somente foram estendidos para as áreas rurais em 1970, quando iniciaram cursos de capatazia rural e inseminação artificial, entre outros.

Em 1982, no governo do general João Baptista Figueiredo, o programa foi extinto, passando os cursos rurais para o Serviço Nacional de Formação Profissional Rural. Se a idéia agradou o setor primário, logo cairia em descrédito, pois, segundo os próprios técnicos do Senar, primo pobre dos similares da indústria (Senai) e do comércio (Senac), muito pouco foi e é feito.

"Quando temos verba para gasolina, falta peça para o carro", faz troça um dos funcionários.

O problema assumiu tais proporções que existe uma proposta na Constituinte, visando deslocar o Senar para a área privada, a exemplo do que ocorre com o Senai e o Senac. O novo serviço funcionaria junto à Confederação Nacional da Agricultura (CNA), o que, pelo menos, "garantiria um dinheiro certo e carro em condições de se fazer alguns cursinhos", brinca o mesmo funcionário do Senar.



V Exposição Nacional de Animais
XXXVIII Exposição Estadual de Animais e
Produtos Derivados
VII Exposição Nacional de Caprinos
II Exposição Nacional de Ovinos.
I Feira de Máquinas e Equipamentos Agroindustriais.
Raças Homenageadas.
Quarto de Milha e Pardo Suiço.
De 26 de Nov. a 4 de Dez/88
Parque de Exposições de Salvador

Informações Comerciais: A Tarde - Departamento de Promoções e Eventos
Avenida Tancredo Neves, nº 969,
6º andar - Edifício Metropolitan Center - CEP 40.000 - Pituba - Salvador - Bahia
Fones: 231-1433 e 230-8147

Inscrições de Animais: ABAC - Associação Baiana dos Criadores.
Av. Tancredo Neves, nº 1543 - Edif. Centro Empresarial Garcia D'Ávila
11º andar - Pituba - CEP 41.280
Salvador-Ba. - Fones: 230-4307 e 230-4309
O preço da Argola inclui a cama e o verde.

REALIZAÇÃO:



PROMOÇÃO:

A TARDE
O maior jornal do Norte-Nordeste

APOIO:

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

SECRETARIA DA AGRICULTURA

Azeitona mineira bate a estrangeira

Desde 1945, a Epamig (Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais) vem pesquisando a cultura da oliveira. Agora, o trabalho começa a dar expressivos frutos: a variedade grappolo-541, selecionada pela empresa, produz de 40 a 60 quilos de azeitonas por planta e, o que é melhor, o rendimento médio em óleo da grappolo varia entre 42 e 48 por cento, contra 22 por cento das azeitonas provenientes da Argentina — tradicional fornecedor brasileiro de azeite de oliva. Além disso, a Epamig tem condições de, a partir de agora, oferecer recomendações técnicas sobre o cultivo de oliveiras em Minas: o primeiro passo é a correta confecção de enxertia, utilizando galhos do ano de oliveira encaixados em fenda simples sobre o cavalo de ligustrum, uma árvore ornamental da família das oliveiras; depois disso, plantar as mudas em recipientes de plástico, cheios de terra e esterco na proporção de 2:1, ficando o local da enxertia dois centímetros abaixo do nível do solo; a época de preparo das mudas vai de maio a julho; o plantio definitivo é feito com espaçamento de 5x5 metros até 10x10 metros, dependendo das condições do solo, em covas de 60x60 centímetros; manter o olival livre de ervas daninhas e formigas; quando houver ataque de cochonilhas, aplicar triona B ou similar; se ocorrer fumagina (a doença mais comum da oliveira), controlar com a aplicação de calda bordalesa; a floração ocorre em agosto e a colheita manual (para não machucar os frutos) deve ser entre janeiro e fevereiro. A grappolo leva de três a quatro anos para tornar-se produtiva.



Oferta regular para frutas e hortaliças

Acabar com períodos de excessos e de escassez, regularizando a oferta de hortaliças e frutas conforme as necessidades do mercado. Esta é a intenção da Produção Programada de Produtos Hortícolas, um trabalho conjunto entre a Embrater e a Secretaria Nacional de Abastecimento (SNAB) que deve beneficiar mais de 100 mil produtores de todo o país, cobrindo uma área de 208.126 hectares. Com este programa, além de eliminar as grandes variações de preços, provocadas pela produção desordenada de hortaliças e frutos em certas regiões, também os consumidores serão beneficiados. As prioridades do programa são os pequenos e médios produtores rurais, responsáveis por cerca de 15 milhões de toneladas/ano destes produtos.

Limpando a macieira da mancha foliar

Uma das mais sérias doenças dos pomares de maçãs, a mancha foliar de glomerella começa, agora, a ser controlada com o apoio científico do Iapar (Instituto Agrônomo do Paraná). Segundo a entidade, a mancha foliar de glomerella (associada à intensa desfolha precoce das variedades gala e golden delicious), pode ser confundida com a mancha necrótica da folha, embora esta última seja de controle relativamente fácil, pois aplicações de óxido ou sulfato de zinco são eficientes para reduzir sua incidência. Já no caso da mancha foliar, as recomendações para controle são: remover e eliminar frutos mumificados, ramos com cancos e folhas doentes; aplicar fungicidas específicos com intervalos de 10 a 14 dias, a partir do início do verão; observar lesões escuras, de tamanho inferior a um milímetro nos frutos. Mais detalhes sobre a doença no boletim "Ocorrência de mancha foliar de glomerella em macieiras no estado do Paraná", que o Iapar está colocando à disposição de técnicos e produtores de maçãs. Basta solicitá-lo através do telefone (0432) 26-1525, ramal 259.



Invento da Unicamp ganha prêmio nacional

Com uma robusta e versátil plantadeira de hortaliças, o professor e agrônomo da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas) Wladimir Pereira Gordo conquistou o título de "Pesquisador do Ano em Agricultura". Segundo o inventor, a semeadeira pode ser manual, para uma só linha de plantio, ou mecânica, podendo ser adaptada a tratores. Além disso, o equipamento ajusta-se a qualquer tamanho de semente, servindo, assim, para o plantio de diferentes espécies de hortaliças.

Foguetes soviéticos contra granizo em SC

Os fruticultores da região de Fraiburgo, em Santa Catarina, ganharão, em breve, mais um aliado na sua luta contra o granizo. Trata-se de um radar meteorológico soviético, munido de foguetes antigranizo, que protegem os pomares de macieiras num raio de 300 quilômetros. Sem similar nacional, o radar e seus mísseis foram adquiridos pela Secretaria de Agricultura estadual, pela Empasc (Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária) e Associação dos Fruticultores, totalizando US\$ 1,7 milhão, devendo entrar em ação já na próxima safra.



Agricultura — O Parque de Exposições da Gameleira, em Belo Horizonte/MG, sedia, no mês de outubro, a 38ª Semana Mineira do Engenheiro Agrônomo, junto com o Salão da Agricultura. A promoção é da Sociedade Mineira de Engenheiros Agrônomos (SMEA), onde podem ser obtidas mais informações. O telefone é (031) 222-8862.

Ambiente — O Cena (Centro de Energia Nuclear na Agricultura), no campus da USP de Piracicaba/SP, realiza, de 5 a 9 de dezembro, a 2ª Semana do Ambiente. Detalhes com a comissão organizadora, na avenida Centenário, 303, bairro São Dimas, CEP 13400, Piracicaba/SP, ou telefone (0194) 33-5122, ramal 57.

Inseminação — A Central Rio-grandense de Inseminação Artificial (Cria) já definiu seu calendário para formação de novos inseminadores. São 15 vagas por curso, sempre na Estação Experimental de Montenegro/RS. As datas: de 17 a 22 de outubro; de 7 a 12 e de 21 a 26 de novembro; de 5 a 10 e de 12 a 17 de dezembro. Informações pelo fone (0512) 72-1366.

Engenharia agrícola — De 10 a 14 de outubro, na Faculdade de Engenharia Agrícola da Unicamp, em Campinas/SP, a 9ª Semana de Estudos de Engenharia Agrícola, analisando temas como política, reforma agrária, planos de desenvolvimento, máquinas, construção rural alternativa, energia no meio rural e pragas. Informações pelo fone (0192) 39-1301, ramal 2051 ou telex 19-1150, com Alexandre Mazzonetto.

Parasitas — O Instituto de Zootecnia de Nova Odessa, em São Paulo, promove, de 21 a 25 de novembro, o 3º Curso sobre Parasitos dos Animais Zootécnicos. Mais detalhes na sede do IZ, na rua Heitor Penteado, 56, caixa postal 60, CEP 13460, Nova Odessa/SP, ou pelo fone (0194) 66-1410.

Búfalos — Nova Delhi vai ser sede do Segundo Congresso Mundial de Búfalos, que será realizado de 12 a 17 de dezembro. A promoção do evento é da International Buffalo Federation, da Associação Brasileira dos Criadores de Búfalos e do governo indiano. Informações: Rua Independência, 3399, CEP 15015, São José do Rio Preto/SP, fones (0172) 33-8278 e 21-4882.

Pecuária intensiva

De 15 a 18 de novembro, realiza-se em Utrecht, Holanda, a 11ª Viv-Europe — Feira Internacional de Pecuária Intensiva, com o tema "O coração da tecnologia". A edição deste ano estará mostrando as mais avançadas e atuais tecnologias nos setores de avicultura, suinocultura, engorda de terneiros, processamento e beneficiamento de aves e sistemas produtivos. Informações adicionais no Comitê Real de Mostrars e Feiras Holandesas (Jaarbeurs), caixa postal 8500, 5303 RM Utrecht — Países Baixos, fone (30) 955911, telex 47132.



Fenacarne

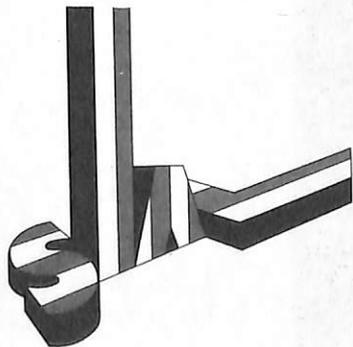
De 8 a 11 de novembro, todos os profissionais ligados à produção e comercialização de carne já possuem compromisso: a 3ª Fenacarne (Feira Internacional de Carnes e Equipamentos), no Palácio de Convenções do Anhembi, em São Paulo/SP. Paralelamente, realiza-se o 3º Congresso Internacional de Marketing de Carnes, que analisará o mercado doméstico e internacional na década de 90. Mais informações no Sindicato da Indústria do Frio, na avenida Brigadeiro Faria Lima, 1541, 11º andar, CEP 01451, São Paulo/SP, fone (011) 815-7255, telex 11-32946.

Aves, suínos & cia.

De 16 a 19 de maio de 1989 acontece, no Palácio das Convenções do Anhembi, em São Paulo/SP, a Flaias'89 - Feira Latino-Americana da Indústria Avícola e Suinícola, a maior destes dois segmentos em toda a América Latina. Este evento pretende reunir produtores, técnicos e setores responsáveis pela industrialização e comercialização de suínos e aves. Estarão presentes à Flaias'89 as câmaras de comércio de todos os países latino-americanos, da África e Portugal, com o intuito de facilitar e processar o intercâmbio entre vendedor e comprador. Informações na caixa postal 8034, CEP 01051, São Paulo/SP, fone (011) 275-4188.

Congresso de entomologia

Numa promoção da Sociedade Entomológica do Brasil, será realizado no Minascentro, em Belo Horizonte/MG, de 22 a 27 de janeiro de 1989, o XII Congresso Brasileiro de Entomologia. Paralelo ao congresso, acontecerá o II Encontro Sobre Mosca-das-Frutas. Estão sendo planejadas várias conferências, minicursos, painéis de debates, mesas-redondas e seminários, que contarão com a presença de autoridades nacionais e internacionais na área da entomologia. Maiores informações na rua Barão de Macaúbas, 152, CEP 30350, Belo Horizonte/MG, fone (031) 227-3327.



Alimentação mundial

"Juventude Rural" é o tema do Dia Mundial da Alimentação de 1988, em 16 de outubro. A promoção é da FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação) e visa chamar a atenção de governos e planejadores sobre as necessidades e problemas enfrentados pela juventude rural, como o desemprego e as dificuldades de ensino. Mais detalhes com a assessoria regional de informação da FAO, pelo telefone (021) 220-6870, ou

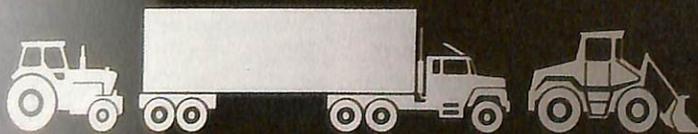
pela caixa postal 743, CEP 20001, Rio de Janeiro/RJ. Enquanto isto, o Parque de Exposições de Paris, na França, sedia, de 17 a 21 de outubro, o 13º Salão Internacional da Alimentação. Informações adicionais na Promosalons Brasil, na rua Araquan, 63, CEP 01306, São Paulo/SP, fone (011) 259-0138. O salão segue-se ao 7º Congresso Mundial da Carne, que ocorre no mesmo local, entre 13 e 15 de outubro.

**Mobil Delvac 1400 Super.
Este óleo rodou
milhões de km antes de
chegar ao seu caminhão.**

Mobil®

**Delvac®
1400
super**

SUPERTURBO



CONTEÚDO 20 LITROS

O primeiro super-
óleo para motores
superturbos chegou
ao Brasil.

Com uma grande
vantagem: ele não vai
ser testado no seu
caminhão.

O superdesempenho
do Mobil Delvac 1400
Super está
supertestado nas
estradas do mundo
inteiro.

Possui uma
característica exclusiva:
é multiviscoso (SAE
15W-40). Sua
capacidade de
lubrificação em baixas
temperaturas,
principalmente no
inverno, garante total
proteção dos
componentes móveis
do motor, nas partidas a
frio. Por outro lado,
quando submetido a
altíssimas
temperaturas, Mobil
Delvac 1400 Super não
altera seu poder de
lubrificação.

O resultado é que Mobil
Delvac 1400 Super
proporciona maior vida
útil ao motor, menor
atrito de partida, maior
proteção do motor
contra o desgaste
corrosivo, maior
eficiência e
desempenho do
veículo. Tudo isso quer
dizer menores custos
de manutenção.

Mobil Delvac 1400
Super (SAE 15W-40).
Pode estar certo de que
com este avanço
tecnológico o seu
superturbo estará
sempre em primeiro
lugar na estrada.

Mobil®

Lubrificantes de última geração.

Banco de dados

O produtor rural já pode ter acesso às informações sobre publicações editadas sobre a produção, plantio, pesquisa, doenças ou produtos cultivados no país. Há mais de 100 mil registros de edições agrícolas brasileiras, arquivadas no Banco de Dados Nacional Agrícola (Agrobase). A iniciativa é do Centro Nacional de Informação e Documentação Agrícola (Cenagri), do Ministério da Agricultura, e do núcleo de documentação da Embrater. Para ter acesso ao sistema basta consultar o serviço de documentação da Emater do seu estado. O banco de dados também dará conhecimento dos vários projetos de pesquisas agrícolas no país, fornecendo o nome do pesquisador, local ou dados individuais das pesquisas por produtos ou por assuntos tratados.

Nordeste ganha programa de alimentos

Um amplo programa de produção de alimentos e nutrição para o nordeste do Brasil está sendo desenvolvido pela Embrater com o objetivo de atender aos pequenos produtores rurais daquela região. As localidades beneficiadas serão as das zonas da mata, agreste, sertão e, especialmente, na zona do semi-árido, que abriga mais de 12 milhões de habitantes. Os recursos do Banco Mundial (BIRD) serão aplicados prioritariamente nas áreas de assentamento rural, com vista à produção de alimentos básicos e criação de pequenos animais.

Massey no Vale do São Francisco

Através de uma concorrência internacional, a Codevasf - Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco — adquiriu um lote de 60 máquinas produzidas pela Massey Perkins. São 17 colhedadeiras MF 1630 (versão arrozeira), 38 tratores MF 290 e cinco re-



troescavadeiras MF 86, que já estão sendo entregues. Esta frota será utilizada numa região conhecida como perímetro irrigado do Vale do São Francisco e permitirá um substancial aumento da produtividade da lavoura de arroz irrigado em Alagoas e Sergipe.



Produtor paulista tem apoio

O Centro de Apoio à Pequena e Média Empresa do Estado de São Paulo-CEAG-SP, sociedade civil sem fins lucrativos, celebrou convênio com a Associação Brasileira de Empresas de Planejamento Agropecuário para atendimento técnico e administrativo a qualquer produtor rural paulista. O CEAG também dá atendimento na área de informática rural, oferecendo programas de software em gerenciamento de gado de corte, controles de estoques e de livro-caixa, agenda do criador e controle reprodutivo do gado leiteiro. Solicitações de serviços e/ou informações podem ser conseguidas com Denis Ribeiro, através do telefone (011) 270-3988, ramal 37.

Produtividade do leite

A Secretaria da Agricultura paulista e a Cooperativa Nacional Agroindustrial Ltda. (Coonai) assinaram convênio com o objetivo de elevar de seis para 10 litros/vaca/dia a produtividade leiteira na região de Ribeirão Preto. Este acordo prevê a melhoria da eficiência da produção, especialmente de pequenos e médios pecuaristas, através de difusão de técnicas disponíveis, intercâmbio de informações, treinamento de pessoal e geração de novas tecnologias. Pelo teor do convênio, o Instituto de Zootecnia (IZ) será o responsável pela execução dos trabalhos da parte da Secretaria. Além de fornecer tecnologia, o IZ vai repassar à Coonai o excedente da produção leiteira do rebanho utilizado nas pesquisas conduzidas na Estação Experimental de Ribeirão Preto. Em contrapartida, a Coonai vai destinar os recursos financeiros gerados pela venda do leite ao pagamento da mão-de-obra e aquisição de insumos.

60 anos de Banrisul



O Ponto de Encontro d'A GRANJA recebeu para um carreteiro amigo a diretoria do Banco do Estado do Rio Grande do Sul, através das presenças de Ricardo Russowski, presidente, Gilberto Calderaro, João Emílio Gazana e Dormirio Camargo, diretores, e mais Gerson Silveira, assessor de Marketing. O Banrisul, cuja maioria das ações pertence ao Governo do Estado, nasceu em função do atendimento primordial na área rural. Hoje, possui 295 agências espalhadas por todo o Brasil, porém com sua concentração maior no Rio Grande do Sul.

Maior preço com novo feijão

Novo tipo comercial de feijão, o IAC carioca, está sendo lançado pela Secretaria da Agricultura de São Paulo e apresenta, como vantagem, não ter o halo amarelo, responsável pela depreciação de preço. A cor amarela reduz, em pelo menos 15 por cento, as cotações do IAC carioca-80 no mercado, segundo os cerealistas de São Paulo. O novo feijão é superior ao carioquinha em valor nutritivo, com índice de proteínas de mais de 80 por cento, contra 39 a 59 por cento dos demais feijões. Apresenta ainda outras vantagens, como resistência às principais raças de antracnose, ferrugem e ao vírus do mosaico-comum. O IAC carioca tem produtividade de até 1.500 quilos por hectare em cultura de sequeiro, mais que o dobro da média paulista — 700 quilos. Em lavouras irrigadas, ele pode render até três mil quilos por hectare e tem boa resposta à adubação.

Cartão vermelho para o bicudo

A cada minuto que passa, o bicudo do algodoeiro avança sobre uma nova cultura e, em 15 dias, cada fêmea transforma os seus 300 ovos num exército de adultos famintos em busca dos botões florais e maçãs pequenas do algodão. Só há uma forma de expulsar esta praga de campo: destruir completamente os restos da cultura, impedindo o acesso ao alimento e dificultando a sua hibernação. O controle é feito por três métodos: arrancamento, enlameamento e queima da soqueira, seguidos de aração profunda. A destruição da soqueira favorece, também, o combate de outras pragas e doenças do algodão, como a lagarta-rosada, a broca, nematóides, murcha e ramulose. A medida, inclusive, consta em lei desde 1950, pelo decreto nº 19.594-A, de 27 de julho, e pela portaria ministerial nº 15, de nove de maio de 1986, que determinam a destruição dos restos culturais imediatamente após a colheita até o prazo-limite de 15 de junho. Quem não obedecer a legislação pode ir preso de dois a cinco anos, além de não ter acesso ao crédito, Proagro e sementes.



Arroz irradiado produz mais

A tecnologia está chegando para as sementes de arroz irrigado. Trata-se do processo conhecido por indução artificial de mutação, que consiste na irradiação das sementes de arroz com raios gamas. Com a técnica, é possível obter novas variedades mais produtivas, sendo as sementes levadas a campo e multiplicadas. A partir da segunda geração, se iniciam os trabalhos de seleção de plantas com as características desejadas. O método, segundo explica o agrônomo Takazi Ishiy, da Estação Experimental de Itajaí da Empresa Ca-

tarinense de Pesquisa Agropecuária S/A. (Empasc), é diferente dos cruzamentos tradicionais ou hibridação das plantas com posterior seleção dos indivíduos promissores. Através da radiação é possível não só obter cultivares mais produtivos, bem como resistentes a doenças e insetos, ciclo precoce e grãos de alta qualidade. A pesquisa com cultivares mutantes está no seu terceiro ano de execução e tem o apoio do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena), de Piracicaba/SP.

Café exigente merece nutriente

A quantidade de nutrientes extraídos pelo cafeeiro é muito grande e deve ser reposta através da adubação equilibrada. Por isto, a Manah S/A lembra que

a melhor época para calagem e adubação inicia-se agora, acompanhando o início da estação de chuvas, e elaborou o seguinte quadro de recomendações:

SUGESTÃO DE ADUBAÇÃO

Época	(kg/ha) (1)							Observações	
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	S	Mg	Zn B		
1º ano plantio cobertura	0	50	30	40	20	20	1,5	0,5	Parcelar a cobertura em 4 aplicações, a intervalos de 45 dias, iniciando após o pegamento das mudas.
2º ano (1º ano após plantio)	40			10					
3º ano (2º ano após plantio)	70	15	60	20	10	10	1,5	0,5	Parcelar em 4 aplicações no período de setembro a abril. Doses para produções estimadas de 1.500 quilos por hectare de café beneficiado. Ajustar conforme a produtividade esperada. Aplicar ao redor da planta, sob a copa, parcelando em quatro vezes durante a frutificação.
Produção	190	40	190	40	30	30	4	1	

(1) Recomendações válidas para espaçamentos tradicionais (ao redor de 1.200 covas por hectare). Adequar as doses para espaçamentos adensados.

Milhos recordistas em Santa Catarina

Pequenos e médios produtores de Santa Catarina já dispõem de dois novos cultivares de milho que, segundo a Empasc (Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária), chegaram a render até 200 sacos/ha, ou algo em torno de 12.000 quilos/ha. Os recordistas são o milho empasc 151-condá e o empasc 152-oeste, caracterizados por poliniza-

ção aberta, rusticidade e boa resistência aos períodos de estiagem. Além disso, conforme os técnicos da Empasc, os agricultores ainda podem utilizar o mesmo material por dois ou três anos seguidos, bastando que reservem uma parte da lavoura para a produção própria de sementes. Mais informações sobre os milhos campeões podem ser obtidas no Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades (CPPP), em Chapecó/SC, fone (0497) 22-3732.

A terra e a inflação

Em resposta à minha pergunta alguns dias atrás, o nosso filho mato-grossense deu um berro: "Financiamento? Com estes juros? Somente traficantes e políticos!" Tive que rir, e muito. Mas também tive que comentar comigo que — para este jovem que está tentando formar uma fazenda, começando da estaca zero, como para a maioria das pessoas envolvidas na agricultura e pecuária, mesmo com juros "especiais", a metade dos "normais" — tomar financiamento para custeio este ano é como se submeter a um grande suicídio monetário.

Pois, como a *débauche* de empréstimos tomados durante o Plano Cruzado tem demonstrado, não existe empreendimento rural que agüente a correção monetária. As razões são muitas, entre elas o fato de que, mesmo em tempos normais, em nossa profissão é difícil conseguir lucros suficientes para pagar juros acima de um dígito.

Ao mesmo tempo, parece que as pessoas que fazem os cálculos de inflação e os custos para os VBCs trabalham em torres de marfim, sem sair para saber o que acontece nos armazéns e depósitos; e esquecem que, além de uma lista muito restrita de insumos, existe uma outra lista enorme que influi nas despesas agropecuárias. Por exemplo: desde julho passado, vários itens como arame farpado e o complexo ADE subiram em 100 por cento; ração para bezerros, em 500 por cento, somente para mencionar alguns itens, sem falar em materiais para construção e salários, aumentados, religiosamente, 20 por cento ao mês, para que as pessoas possam sobreviver e ter a força para trabalhar.

Mas, ironicamente, o fator que tem a maior influência para nós é que, nesta economia indexada para o consumidor, o preço de tudo que é processado somente move para cima, enquanto os preços de produtos agrícolas e os animais flutuam de acordo com a lei de oferta e procura. No ano passado, o arroz, feijão e milho, mesmo nos seus

momentos mais altos, não alcançaram nem os índices oficiais da inflação, sem falar no verdadeiro. O boi subiu para Cz\$ 5.000,00 por arroba (temporariamente) nestes últimos meses, mas somente depois de seis meses ou mais de estagnação, quando custava Cz\$ 1.000,00.

Devido à seca desastrosa nos Estados Unidos, a soja este ano subiu 50 por cento em dólares, alcançando a inflação. Os plantadores estão eufóricos, depois de três anos de preços em declínio. Mas se alguém com o lucro desta colheita pensa corajosamente em comprar um trator, ele deverá ficar deprimido ao saber que o mesmo trator que lhe custaria Cz\$ 1.200.000,00 no ano passado, quando não tinha dinheiro, agora está com o preço de Cz\$ 5.200.000,00.

Acredito que não há ninguém que leia esta revista que não esteja a par destes fatos. Mas, às vezes, me pergunto: será que nós estamos totalmente conscientes da deterioração de nosso capital, devido à nossa incapacidade financeira de fazer os investimentos necessários para manter uma produtividade constante?

Por capital, digo equipamento, construções, animais, etc. Mas o mais importante de tudo é a própria terra, a fertilidade de que não somente nós, mas todo mundo depende. Se nós não podemos usar os adubos e práticas de conservação dos solos necessários para manter esta fertilidade, em pouco tempo os resultados aparecerão.

O que fazer? Infelizmente, mesmo sem inflação, a história da agricultura brasileira tem sido um esgotamento de terras virgens e a migração para terras novas. Porém, justamente quando muitos estão começando a ver o valor de conservação do que já está nas suas mãos, é que nós nos encontramos confrontados com esta doença de inflação, que nos obriga a colocar menos calcário do que deveríamos, deixar de consertar as curvas de nível ou fazer a renovação dos pastos para o ano que vem.

E os que se instalam em terras novas? Logo devem descobrir que o custo das terras é nada em comparação aos custos da sua conservação. No desenvolvimento da Amazônia, isto é sem dúvida o fator mais grave, quando compreendemos que, devido ao clima cruel e aos solos conseqüentemente frágeis, a deterioração pode tornar estes solos irrecuperáveis.

A pergunta, então, é quanto tempo podemos viver de ano em ano ganhando o suficiente para tocar as nossas vidas, mas não para fazer investimentos necessários à sobrevivência de nossas propriedades? Em tempos normais, poderíamos sugerir muitas medidas que seriam eficazes. Mas agora, a cada dia que passa, fica mais óbvio que, sem reduzir a inflação, nada pode funcionar. O próprio governo admite que o maior responsável pela situação é o próprio Estado, que tem crescido demais, virando um monstro, que coloca seus tentáculos onde não tem competência, enquanto ignora seus deveres.

Sendo este o caso, parece que o melhor seria aos cidadãos aproveitarem as próximas eleições municipais, e as presidenciais do ano que vem, para apoiar pessoas dispostas a cortar estes tentáculos e reconduzir os governos para cumprir os deveres que lhes pertencem. Na agricultura e na pecuária, isto implicaria deixar de lado políticas imediatistas e demagógicas que somente lhes convêm no momento. E iniciar a eternamente esperada política de pesquisas (inclusive o desenvolvimento de um feijão mecanizável), extensão e financiamento que ajudariam o agricultor a continuar nas próprias terras em que se encontra, mantendo-as continuamente produtivas. Porque não existe nação que possa progredir sem manter a fertilidade dos solos, essenciais à sobrevivência humana. E sem investimento a longo prazo, a conservação dos solos não é possível.

Ellen B. Geld

a granja Leilões

Agenda

São Paulo

Data	Cidade	Histórico
22/10	São José do Rio Pardo	Feira Agropecuária Industrial e Comercial
26/10	Silveiras	Leilão de Gado
5/11	Jundiá	Leilão Agropecuário Misto
5/11	Bauru	XV Exposição Agropecuária
17/11	Lins	Leilão de Gado de Corte e Equinos
18/11	São Paulo	XIII Exposição Estadual de Animais e Produtores Derivados (Expande)
19/11	Marília	V Feira Agropecuária, Industrial

Rio Grande do Sul

18/10	Livramento	L Exposição Agropecuária e VIII Exposição de Equídeos
19/10	Quaraí	XXXVIII Exposição Agropecuária
20/10	Guaíba	V Feira de Terneiros e IV Feira de Terneiras
20/10	Guaíba	XIV Exposição Agropecuária
20/10	Carazinho	IX Exposição Agropecuária
21/10	São Vicente do Sul	XIII Exposição Agropecuária
21/10	Jaguarão	LIII Exposição Agropecuária
21/10	São José do Ouro	II Exposição Agropecuária
21/10	Marau	VII Feira de Reprodutores Suínos
21/10	Encruzilhada	LIV Exposição Agropecuária
22/10	Canguçu	VII Feira de Equinos Crioulos
23/10	Canguçu	XXI Exposição Agropecuária
23/10	Nova Petrópolis	IX Expofeira de Gado Leiteiro
23/10	São Borja	V Feira de Terneiros, IV Feira de Terneiras e IV Feira de Vaquilhonas
24/10	São Gabriel	Feira de Terneiros, Terneiras e Vaquilhonas
24/10	São Gabriel	LIV Exposição Agropecuária
26/10	Butiá	XIII Exposição Agropecuária
26/10	Dom Pedrito	LV Exposição Agropecuária
28/10	Tupanciretã	XXXIV Exposição Agropecuária
29/10	São Jerônimo	XIX Exposição Agropecuária

Outros Estados

Data	Cidade	Histórico
20/10	Queimadas/BA	II Exposição Feira
20/10	São Joaquim/SC	XI Exposição Feira de Reprodutores e Animais de Pequeno Porte
20/10	Bom Conselho/PE	IX Exposição Regional de Animais
21/10	Braço Norte/SC	I Exposição Regional Bovinos Leite-Corte e Misto
22/10	Nova Londrina/PR	IX Exposição de Gado Geral
22/10	Anita Garibaldi/SC	VII Feira da Novilha e VII Feira de Gado Geral
22/10	Catanduva/SC	VI Feira de Novilha e VI Feira Gado Geral
22/10	Santa Cecília/SC	II Feira do Gado Geral
23/10	Goiânia/GO	XV Exposição Agropecuária de Gado Leiteiro
23/10	Amargosa/BA	VIII Exposição Feira
25/10	João Pessoa/PB	XXX Exposição Paraíba de Animais e Produtos
26/10	Tinguá/CE	XII Feira Agropecuária
27/10	Ponte Serrada/SC	VI Feira da Novilha
27/10	Tobias Barreto/SE	IV Exposição Feira de Caprinos e Ovinos
28/10	Joinville/SC	V Expofeira Pecuária
28/10	São Miguel do Iguçu/PR	V Feira de Animais e Gado Geral
29/10	Piraquara/PR	IX Feira do Gado Geral
29/10	São Carlos/MG	II Feira Agropecuária e Industrial
29/10	Cruzeiro do Oeste/PR	VIII Exposição Feira Agropecuária e Industrial
29/10	Campo da Lagoa/PR	I Exposição Feira Agropecuária e Industrial
30/10	Uberaba/MG	XXIX Expo-leilão
30/10	Belém/PA	XXIII Exposição Estadual e Nacional do Zebu
31/10	São Francisco/MG	I Exposição Agropecuária

S. Maria: qualidade até debaixo d'água



As rezas dos produtores gaúchos, castigados por mais de 90 dias de estiagem, não poderiam ser atendidas em momento mais impróprio. “Desde 1967, quando tivemos que puxar de trator um touro charolês atolado na lama, não chovia tanto na cidade”, desabafou Flávio Silveira, presidente do convênio entre a Universidade Federal de Santa Maria, Sindicato e Associa-

ção Rural do município, promotores, entidades que promoveram a 51ª Exposição Estadual de Animais, no Parque de Exposições Francisco Viterbo Borges, em Santa Maria/RS. Tinha razão. Choveu de 20 a 27 de setembro, período de duração da feira, cerca de 260 milímetros, algo inédito para a região. Os reflexos foram imediatos: as vendas previstas de Cz\$ 150 milhões caíram para exatos Cz\$ 83.867.332,00, com 1.872 animais vendidos, com um incremento nos negócios de apenas 61 por cento em relação ao ano passado.

Apesar do mau tempo, dos 2.600 exemplares inscritos, 2.340 compareceram, ficando a maior representação com a raça charolesa, com 450 presenças. Já nos equinos o destaque ficou com o crioulo, com 91 animais expostos, além do quarto-de-milha com 72,

enquanto nos ovinos mais de 120 animais compareceram, com ênfase para o corriedale, com 72. Ainda marcaram presença na estadual de Santa-Maria 28 holandeses, 92 jersey e 18 bubalinos, especialmente da raça murrah. O veterinário Flávio Silveira disse que, embora os vários problemas que deixaram o parque parcialmente destruído, se sobressaiu a excelente qualidade de todas as raças, com méritos para as de leite. “De todas as 21 exposições, houve unanimidade: esta foi a melhor, disparado”, enfatizou com entusiasmo.

O número de inscrições, que no ano passado foi de 1.600, pulou para 2.600 animais, com vários cortes feitos para adequar ao número de argolas disponíveis e dar condições ideais de segurança aos visitantes e compradores.

a granja Leilões

Resultados

Equinos

Data	Raças	Local	Potros	Potras	Éguas	Cavalos	Média geral	Total	Animais
27/8	Árabe	Belo Horizonte/MG	—	—	—	—	568.200	14.205.000	25
20/8	Mangalarga marchador	Guarapari/ES	467.500	847.894	1.863.461	1.275.000	—	44.415.000	39
28/8	Mangalarga	São Paulo/SP	—	—	—	—	1.208.571	67.680,00	56
31/8	Quarto-de-milha	São Paulo/SP	960.000	1.332.000	2.628.000	870.000	—	39.864.000	31
10/9	Mangalarga paulista	São Paulo/SP	153.000	288.167	646.455	500.500	—	16.406.000	52
16/9	Quarto-de-milha	São Paulo/SP	—	—	—	—	1.167.000	35.010.000	30
19/9	Mangalarga	São Paulo/SP	—	—	—	—	1.895.612	92.885.000	49
25/9	Mangalarga marchador	Belo Horizonte/MG	—	—	—	—	2.500.000	91.400.000	36

Bovinos

Data	Raça	Local	Novilhas	Touros	Machos	Fêmeas	Média Geral	Total	Animais
20/8	Pitangueiras	Pitangueiras/SO	358.035	703.790	—	—	421.988	73.350.000	173
26/8	Holandês	São Paulo/SP	—	—	—	546.666	—	9.840.000	26
29/8	Nelore	São Paulo/SP	—	—	—	331.924	—	17.592.000	53
30/8	Nelore	São Paulo/SP	—	—	356.000	—	—	28.896.000	81
3/9	Canchim	Uberlândia/MG	—	—	—	—	297.924	15.790.000	53
4/9	Gado Geral	Barretos/SP	—	—	35.875	37.000	35.901	19.243.000	536
14/9	Holandês	São Paulo/SP	—	—	910.000	1.041.756	1.038.829	39.455.000	38
22/9	Jersey	São Paulo/SP	—	—	—	—	1.200.000	69.700,00	58
24/9	Nelore	São Paulo/SP	—	—	4.462.857	3.508.676	3.786.979	181.775.000	48

Médias — O líder nos remates na espécie bovina foi a raça charolesa, com 151 animais vendidos, num total de Cz\$ 55.989,332,00 e média de Cz\$ 370.790,00. Foram comercializados 18 machos PO, com média de Cz\$ 457.777,00; 11 fêmeas PO, Cz\$ 410.909,00; 115 machos PC, Cz\$ 359.536,00, e sete fêmeas PC, Cz\$ 269.047,00. O maior preço ficou com um touro PO, de Jesusa da Cunha Souza, de Júlio de Castilhos/RS, vendido por Cz\$ 1 milhão, em quatro parcelas, para Antônio Rodrigues, de Cacequi/RS. Os charoleses também chamaram a atenção do maior produtor individual de soja do mundo, Olacyr Francisco de Moraes, **Destaque A Granja** por três vezes (86, 87 e 88). O administrador da Fazenda Itamarati, no Mato Grosso do Sul, o zootecnista Sebastião de Carvalho, adquiriu 50 animais, visando ao cruzamento industrial para o confinamento.

O segundo lugar em vendas coube ao jersey. Vinte e quatro animais foram comercializados por um total de Cz\$ 5.060.000,00 e média de Cz\$ 210.833,00, voltando a confirmar o êxito da XXI Exposição Internacional de Esteio. A venda mais expressiva foi de uma fêmea PO adquirida por Cz\$ 640 mil por Bruno Burtet, da Agropecuária Burtet, de Santa Bárbara do Sul/RS, de Jair Menezes, de Livramen-

to. Outro bom negócio dentro da raça foi protagonizado por Antônio de Magalhães, de Santa Maria/RS, que arrematou também uma fêmea PO, de Fernando Müller, de Pelotas, por Cz\$ 500 mil.

Ainda nos bovinos, destacaram-se os animais nelore. Oito machos PO foram vendidos por Cz\$ 3.095.000,00 com média de Cz\$ 386.875,00. Além dos machos, foi comercializado um touro por Cz\$ 825 mil, de Luiz Gonzaga Xavier Marafiga, de Santa Maria/RS, para Valter Salla, de Cacequi/RS. Os negócios envolveram ainda dois machos PO tabapuã por Cz\$ 315 mil cada, três shorthorn PPC por Cz\$ 330 mil de média e seis devon PPC por Cz\$ 355 mil. O holandês, depois do nelore, vem em seguida, com negócios de Cz\$ 2.240.000,00 e média de Cz\$ 131.764,00, com a venda de 17 dos 28 animais expostos. Foram comercializadas uma fêmea PO por Cz\$ 400 mil e 16 fêmeas PC por Cz\$ 115 mil de média. Entre os bubalinos, apenas um macho e uma fêmea encontraram comprador, por Cz\$ 240 mil cada.

Crioulo, outra vez — A exemplo de Esteio, a raça crioula troteou solta entre os eqüinos e faturou alto: Cz\$ 9.500.000,00 em vendas, com 16 animais comercializados e média de Cz\$

593.750,00. O maior preço foi de uma égua dos irmãos Braga Sá, de Dom Pedrito/RS, arrematada por Lauro Barrios de Araújo, de Livramento/RS, por Cz\$ 1,4 milhão. Ainda houve negócio com dois machos, vendidos por Cz\$ 500 mil, da Fazenda Cinco Salsos, de Bagé/RS, respectivamente para Ernani Kurt de Oliveira, de Santa Maria/RS, e Francisco Chagas Souza, de Cacequi/RS. Além disso, houve a comercialização de quatro machos por Cz\$ 400 mil cada, e 12 fêmeas por Cz\$ 658.333,00 de média. A procura por eqüinos beneficiou também o quarto-de-milha, com cinco animais vendidos por Cz\$ 1.820.000,00 e média de Cz\$ 364 mil. O animal melhor vendido foi um macho PO por Cz\$ 675 mil.

Nos ovinos predominaram as raças de dupla aptidão. O corriedale vendeu 21 animais por um total de Cz\$ 1.038.000,00, com média de Cz\$ 49.428.000,00. As demais médias nos ovinos foram as seguintes: ideal, um macho e uma fêmea puros, respectivamente por Cz\$ 150 mil e Cz\$ 80 mil; hampshire down, quatro machos puros por Cz\$ 62.500,00; ile-de-france, três machos puros por Cz\$ 100 mil; suffolk, um macho puro por Cz\$ 115 mil, e romney marsh, um macho PO por Cz\$ 65 mil. 

NOVIDADES NO MERCADO



Multiplantadeira — É semeadora e adubadora com o sistema de discos alveolados. Recebeu prêmio “Os melhores da terra”, do “Grupo Gerdau”, sendo avaliada por critérios de avanço tecnológico, produtividade, proteção ambiental, segurança e conforto do operador, além da facilidade de manejo e manutenção. A MP 1600 serve tanto para o plantio direto como para o plantio convencional. **Imasa — Indústria de Máquinas Agrícolas Fuchs S.A., rua 21 de Abril, 775, CEP 98700, Ijuí/RS, telex 55-2198, fone (055) 332-1233.**



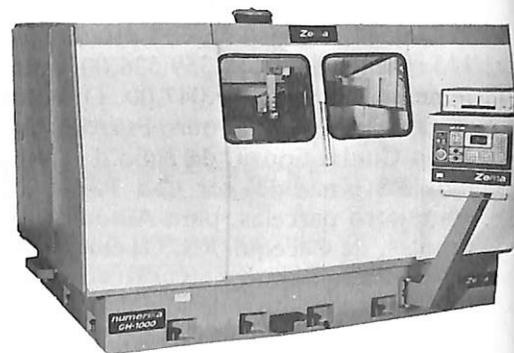
Lubrificante agrícola — É a nova linha que a Castrol Brasil está lançando no mercado. Trata-se dos produtos de marca Agricastrol: TF 100 (para sistemas hidráulicos de colheitadeiras), AS Especial (óleo universal para tratores-TOU), recomendado para transmissão, sistema hidráulico, freio úmido, comandos finais, TOP e MP (óleo superuniversal para tratores-STOU: motor, transmissão, sistema hidráulico, freio úmido, comandos finais, TOP). **Castrol Brasil Ltda., av. Itaóca, 2400, CEP 21061, Rio de Janeiro/RJ, caixa postal 4824, fone (021) 280-7422, telex 21-159.**



Medicamento — Uma combinação de selênio mais vitamina E injetável, recomendada na prevenção das principais doenças que atacam equinos e bovinos. A ação de Myosel previne, corrige e trata as deficiências de selênio e vitamina E em casos como o aborto, retenção de placenta, bezeros e potros prematuros, esgotamento, diarreias crônicas, espasmos, rigidez muscular, miosites de musculatura lisa, esquelética e cardíaca. Segundo o fabricante, o medicamento restaura e normaliza o metabolismo das gorduras, equilibrando o metabolismo do cálcio e das proteínas. **Schering Produtos Veterinários Ltda., Estrada dos Bandeirantes, 3091, CEP 22775, Rio de Janeiro/RJ, fone (021) 342-7000.**



Quebra de dormência — Produto usado em macieiras, videiras, pessegueiros, entre outras frutíferas, Dormex é um fertilizante com 49 por cento de cianamida hidrogenada, correspondendo a 32 por cento de nitrogênio, sendo absorvido diretamente pelas gemas dormentes, onde produz um estímulo vegetativo, quebrando a dormência da planta. Como um compensador de frio, pode viabilizar a introdução de novas espécies de frutíferas ou mais de uma produção por ano. O estímulo à brotação, a uniformidade da florada, a antecipação ou retardamento da produção são algumas das possibilidades desse produto, segundo o fabricante. **Basf Brasil S.A. — Indústrias Químicas, av. São Luiz, 86, 19º andar, CEP 01046, São Paulo/SP, fone (011) 800-8010.**

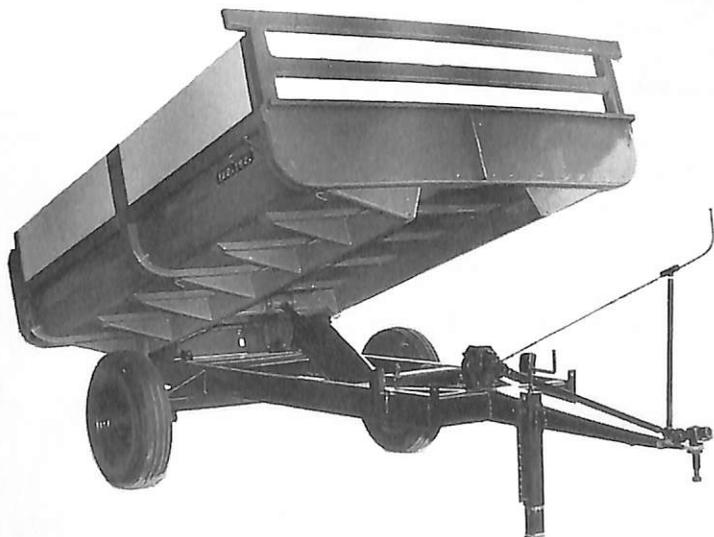
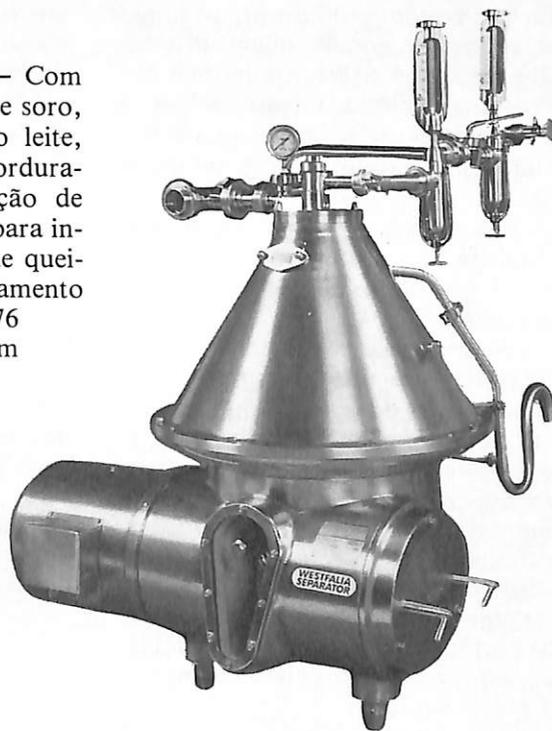


Retificadora — Atende as necessidades de mercado em peças de médias e grandes dimensões, produzidas em pequenos, médios e grandes lotes. A retificadora Numérica GH-1000 possui sistema hidrostático em todas as guias e mancais, além de comando numérico computadorizado. É utilizada para eixos multidímetro, o que proporciona uma redução de custo com alta flexibilidade. **Indústria de Máquinas Operatrizes Zema Zselics Ltda., Estrada do Capivari, 741, Riacho Grande, São Bernardo do Campo/SP, fone (011) 443-6611.**



Arado — Aiveca com reversão hidráulica. O arado Jaguarundi tem sistema de reversão hidráulica, substitui o subsolador, o arado de disco e o arrastão; não força o trator no sentido lateral, a um só comando completa a reversão e, segundo o fabricante, reduz o consumo de combustível do trator. Atua também no tombamento de pastagens e canaviais. Alcança profundidade de 65 centímetros e incorpora até 90 por cento de matéria orgânica. **Indústria e Comércio de Implementos Agrícolas Heiss Ltda.**, rua José João Muraro, 2220, CEP 85900, Toledo/PR, caixa postal 297, fone (0452) 52-5767.

Centrifuga-desnatadeira — Com as finalidades de desnatar leite e soro, clarificação e padronização do leite, concentração de creme, desengorduramento de gelatina, concentração de emulsões de óleo cítrico. Ideal para indústria de laticínios, fábricas de queijos, indústria cítrica e processamento de gelatina. A MSD 60-01-076 com tambor de autolimpeza tem vazão nominal de desnate de 7.000 litros/hora, vazão máxima de até 10.500 litros/hora e motor com potência de 11kw. **Westfalia Separator do Brasil Ltda.**, caixa postal 975, CEP 13001, Campinas/SP, fone (0192) 42-1555, telex (19) 1078.



Carreta agrícola — Em vários tipos e modelos. Confeccionadas em chapas de aço SAE-1020 de três milímetros de espessura e montadas em chassi e sobrechassi de viga "U" de seis polegadas, reforçadas. Capacidade de carga de quatro toneladas, ângulo de descarga de 47 graus, comprimento interno de 3,10 metros, largura interna de 2,10 metros, peso total de 930 quilos, altura interna sem sobrelaterais é de 0,35 metro e com sobrelaterais de 0,70 metro. Indicada para serviços como o transporte de cargas diversas, distribuição de calcário e concertos de estradas. **Metalúrgica Dois Rios Ltda.**, Estrada Geral s/nº, CEP 88840, Urussanga/SC, caixa postal 152, fone (0484) 65-1511.



Produtos hípicos — Vários itens para equitação e adestramento, como esporas, alicate para castração, torquesa, meia argola média, barbela dupla, fivelas, bridões, freios e outros artigos hípicos. **Irmãos Romagnole e Cia. Ltda.**, av. Arnolfo Azevedo, 208, Perdizes, CEP 01236, São Paulo/SP, fone (011) 864-7633, telex 11-38176.



Produto veterinário — Indicado para vacas leiteiras e reprodutores, o Catosal é um tônico injetável à base de fósforo orgânico. Nesta linha, existe ainda o Catosal B 12, à base de fósforo orgânico enriquecido com vitamina B 12, também injetável, mas para equinos. De acordo com o fabricante, os dois produtos participam ativamente do metabolismo energético, estimulando a produção de leite e crias. Corrigem a deficiência de fósforo na alimentação e aceleram a recuperação de animais fracos e doentes. **Bayer do Brasil S.A.**, rua Domingos Jorge, 1000, CEP 04761, São Paulo/SP, caixa postal 22523, fones (011) 525-5029/5030, telex 11-22655.

Produtividade só com tecnologia

Não haverá ganhos na agricultura enquanto não apostarmos na produtividade via tecnologia. Antônio Carlos Silveira, da Ideal S/A, analisa a "colheitadeira" neste contexto

Constantemente, nos diversos setores da sociedade, as pessoas estão a comentar o bom ou mau desempenho da agricultura brasileira e os rumos que a mesma deve tomar. São inúmeras as premissas que falam no desenvolvimento agrícola nas mais variadas versões, todas enfatizando a produtividade, a diversificação de culturas e as alternativas com alta tecnologia. Mesmo a aviação está buscando alternativas mais eficientes e mais econômicas com o uso dos ultraleves na agricultura, em busca de novos rumos para aviação agrícola no país.

A pesquisa de variedades mais produtivas é uma preocupação constante para que possamos fazer frente aos preços internacionais dos produtos agrícolas. Os fatores climáticos, que a princípio estavam na sua totalidade fora do alcance do agricultor, já podem ser amenizados com a irrigação nos mais variados tipos de cultura.

Com justa razão, todos estão preocupados. Onde cerca de 130 milhões de pessoas precisam ser alimentadas, onde boa parte dessa população passa fome, embora com imensas áreas agricultáveis; onde o desemprego e o subemprego são uma realidade; com toda esta expectativa, no Brasil é justa a afirmativa de que a saída para toda esta situação venha via agricultura.

Atitudes têm sido tomadas pelos órgãos governamentais e muitas entidades privadas, todas em busca de maior produção e algumas pensando em produtividade. É nessa área da produtividade que deve assentar nosso maior empenho, pois aí teremos maior ganho por área plantada, reduzindo o preço final do produto agrícola para alimentação de nosso povo, que está com seu poder aquisitivo em declínio.

Produtividade passa invariavelmente por componentes de conhecimento e evolução tecnológica.

Entre os avanços tecnológicos de uma colheitadeira, deve ser destacado

o tubo de descarga, que deverá operar em qualquer posição, vedado para evitar perdas de grãos. Sua altura deverá ser suficiente para que carretas graneladas possam aceitar a descarga, sem problemas e sem perdas, pois o fator transporte também é fundamental para minimizar as perdas de grãos. Quando falamos em transporte, podemos constatar nas regiões produtoras, ao longo das rodovias, grande quantidade de grãos perdidos pelos caminhões por não estarem adequadamente equipados para o transporte a granel, perdendo, assim, bom percentual do produto já colhido.

A plataforma de corte de uma colheitadeira se reveste de fundamental importância neste contexto, pois é aí que grande parte das perdas de grãos estão concentradas. Hoje, temos plataformas flexíveis que acompanham as irregularidades do terreno com molinetes acionados por motor hidráulico, o que permite uma gama variada de rotações, ajustando a velocidade ao tipo e estágio da cultura.

A limpeza dos grãos deve ser eficiente, com um sistema formado pelo alimentador das peneiras (peneiras superiores e inferiores) com grande amplitude, assegurando alto nível de limpeza dos grãos colhidos.

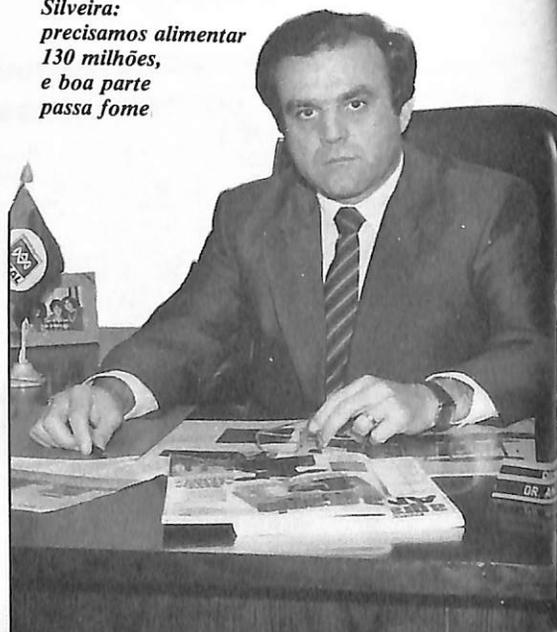
Dentro deste espírito de melhorar constantemente esta peça fundamental para a agricultura, a "colheitadeira", a Ideal dotou suas máquinas de um exclusivo sistema de retilha independente, que debulha as espigas não-trilhadas, transportando-as ao alimentador das peneiras. Com isto, evita cargas adicionais ao cilindro e côncavo, diminuindo o índice de quebras de grãos. Exclusivo sistema de regulação independente, de abertura de entrada e saída do côncavo, que permite adaptação perfeita às condições da colheita. Ventilador de grande diâmetro, com oito pás e baixa rotação, produz grande fluxo de ar a baixa velocidade, pro-

porcionando perfeita limpeza de grãos e evitando projetá-los para fora da colheitadeira.

A Ideal mantém uma equipe de engenheiros que constantemente está aprimorando e inovando seus produtos, onde as mais modernas técnicas são testadas e ajustadas à realidade da agricultura brasileira, dando uma atenção especial à qualidade do produto. Em agosto último, no Encontro Nacional de Revendedores Ideal, foi lançada a moderna 1175 DS Turbo, que é destinada para grandes lavouras, por sua maior potência. É mais um esforço para que a rapidez e a eficiência contribuam para uma colheita no momento certo.

Assim, estamos tentando ajudar nosso Brasil a obter ganhos em produtividade que, aliados aos fatores já citados, a uma adequada engenharia genética na parte agrônômica, uma política agrícola condizente com nossas necessidades, acompanhada pelo crédito rural e vinculada a uma boa assistência técnica, por certo vão tirar os brasileiros do sufoco tão angustiante dos dias de hoje.

Silveira: precisamos alimentar 130 milhões, e boa parte passa fome



Anatureza é mãe, mas também pode ser madrasta.



® marca registrada - Roussel Uclaf

Anatureza, mais do que ninguém, gosta de ser bem tratada. Porque ela é que nem gente. Por isso Decis respeita a natureza. Se o seu legume e a sua fruta forem tratados com Decis, eles vão sorrir mais na sua mesa. Com mais cor. Mais corpo. Mais proteínas. Com Decis, eles se protegem mais. Você se protege mais.



**DECIS. AS PRAGAS SOMEM.
A NATUREZA FICA.**


decis[®]
A decisão segura.



Castrol Tropical **Turbo**

A CASTROL NA FRENTE.

Castrol Tropical Turbo. O primeiro óleo lubrificante produzido no Brasil especificamente para atender às duras exigências dos motores turbinados. Usando Castrol Tropical Turbo as peças móveis do motor estarão protegidas contra o desgaste prematuro e contra a formação de resíduos nos anéis de segmento e nos mancais do turbo compressor. Esta proteção adicional garante uma maior vida útil do motor turbo e maior economia de custos de operação e manutenção.

Castrol Tropical Turbo. A força do turbo com a alta tecnologia de quem mais entende de óleo no mundo.



**QUEM MAIS ENTENDE
DE ÓLEO NO MUNDO.**