

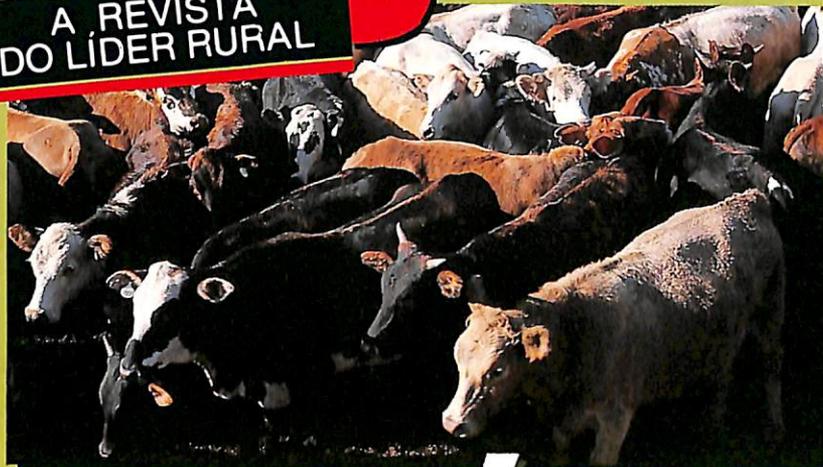
a granja



PORTE PAGO
DR/RS
ISR-49-0399/81



A REVISTA DO LÍDER RURAL



PECUÁRIA ANO 2000



Os Destaques/94 *A Granja do Ano*

O mínimo que você pode esperar de um arame é que ele seja durável.

ASA



O máximo é que ele seja Motto.

Arame que resiste às mais duras provas é Motto. Igual, não tem outro. Motto tem tripla proteção de zinco contra ferrugem. Portanto dura três vezes mais que os arames comuns, mesmo em regiões alagadas ou com muita maresia. É mais forte, resistindo a cargas de até 350 kgf.



E tem torção alternada entre as farpas, mantendo sua cerca sempre bem esticada. Faça sua cerca de uma vez por todas. Use



Motto. Com Motto você já sabe: cercou, tá cercado.

**É firme, é forte.
É Belgo-Mineira.**

Pioneirismo que vale um milhão

O sucesso da germinação da Pioneer Sementes, aqui no Brasil, desde a sua implantação, no início da década de 70, tem em Carlos Mariano Dias, diretor nacional de marketing, um dos grandes responsáveis por esse desempenho. Aos 53 anos de idade, casado, passou pela terrível perda de seus dois filhos mais velhos, e, mais recentemente, pelo seqüestro do menor, que, felizmente, já está a salvo em casa. Mariano, apesar de ter vivenciado todas essas tragédias, consegue buscar forças para não deixar a peteca cair e continuar em frente.

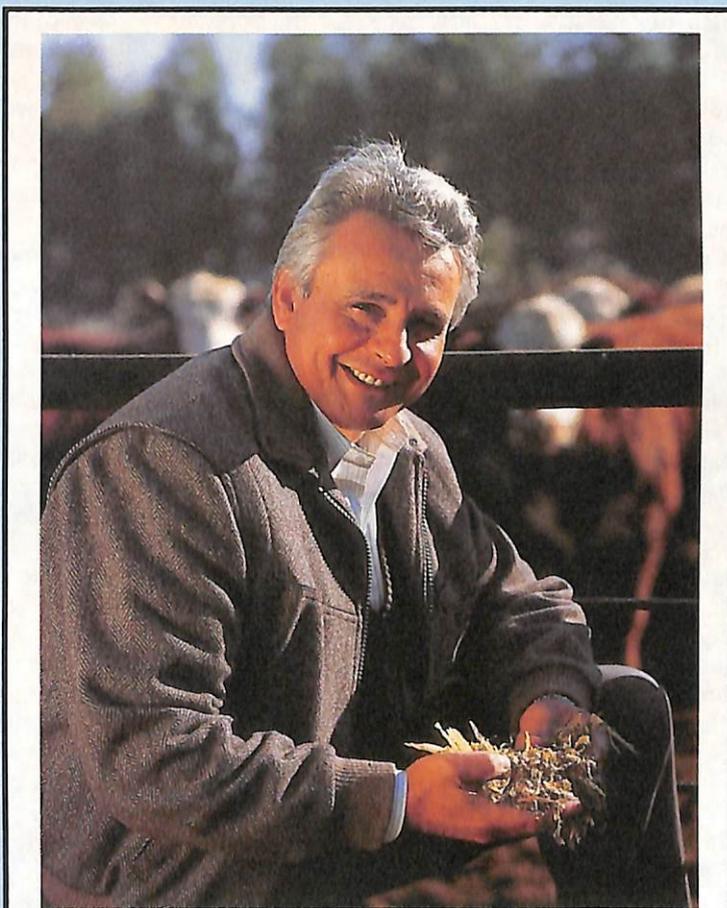
Além da família ser do interior (Santa Maria/RS), a vivência na área agrícola vem de sua formação como técnico, em 1960, pela Escola Técnica Agrícola (ETA), de Viamão/RS. E, em nível de Pioneer, aproveitando seus conhecimentos no setor, sempre atuou na coordenação de vendas e no próprio marketing.

No ano que vem, Mariano completa 25 anos de casa, e, embora ainda abatido pelos reveses sofridos, não es-

conde a satisfação em afirmar que, durante essa convivência, assiste a uma revolucionária transformação na agricultura brasileira. "A Pioneer tem grande responsabilidade no campo das inovações tecnológicas implantadas no Brasil. Eu lembro que a tradição, há menos de 25 anos, do nosso agricultor e pecuarista estava aquém das condições atuais.

A média nacional de produtividade do milho tem evoluído de forma significativa nos últimos dez anos, e há perspectivas de incrementar ainda mais esse patamar. Temos consciência de que estamos contribuindo para melhorar a produção de grãos no País."

Detentora do maior banco de germoplasma privado do planeta, a Pioneer investe no Brasil US\$ 1 milhão em pesquisas, por ano, e suas variedades de milho híbrido têm potenciais para atingir 13.000kg/ha. Com 90 estações de pesquisa espalhadas pelo mundo e presente em 110 países, produziu em solo brasileiro 16.000 toneladas de sementes, nesta última safra, prontas para o plantio.



Carlos Mariano Dias, da Pioneer:
"O brasileiro ainda tem muito o que aprender em termos de tecnologia de plantio"

A Granja — A Pioneer começou sua história, no Brasil, em 1972, atuando no ramo de sementes híbridas de milho precoce. Como aconteceu essa arrancada?

Carlos Mariano Dias — A primeira empresa que trouxe ao Brasil híbridos de milho precoces, de ciclo e porte bai-

xo, foi a Pioneer, fato que dividiu radicalmente a cultura desse grão, no País, em "antes da Pioneer" e "depois da Pioneer". Até 1972, o agricultor tinha a expectativa de que a planta com porte alto era a mais produtiva. E, pela indisponibilidade de herbicidas, o pessoal orientava, igualmente de forma equivo-

cada, que o milho de elevada estatura mantinha as espigas protegidas de ervas daninhas, pragas e demais inconvenientes. Nós inovamos ao introduzirmos um material precoce e de porte baixo, abrindo a possibilidade de aumentar o número de plantas por hectare, desenvolvendo uma melhor tecnologia, daí

advindo o incremento de produtividade.

P — O que levou a empresa a emprender, a partir de 74, uma série de estudos sobre o milho, em sua sede de Santa Cruz do Sul?

R — O grupo que deu origem à firma, antes de tornar-se a Pioneer, no Brasil, era formado por pessoas de Bagé (Gomes Filho). Tínhamos uma visão de que a região da Depressão Central gaúcha reunia todas as condições para ser uma forte produtora de grãos, esperanças que ainda não perdemos. O fato de estarmos próximos da fronteira e da serra, bem como dos meios de transporte, enfim, ocupando uma posição estratégica, pesaram na balança. E tivemos uma boa acolhida por parte das autoridades do município.

P — E as estações de pesquisa de Londrina, no Paraná, e Itumbiara, em Goiás?

R — Dispomos de duas estações de pesquisa. A primeira fica a 20 quilômetros da unidade de Santa Cruz, e a outra, em Itumbiara. Em Londrina, dispomos de uma estação que serve de apoio na multiplicação de materiais. Contamos ainda com unidades de beneficiamento de sementes em Santa Cruz e Santa Rosa, no Rio Grande do Sul, e outra, em Itumbiara.

P — Falando em Brasil Central: como se comportam os materiais da Pioneer na região dos Cerrados, onde a ferrugem é um grande tormento em algumas áreas?

R — A Pioneer investe US\$ 1 milhão em pesquisa no Brasil. E na estação de Itumbiara, com o apoio de Londrina, reunimos condições para encarar as principais doenças e moléstias do Brasil Central. Este ano, já lançamos dois híbridos tolerantes para aquelas regiões. No ano que vem, estamos com três novos materiais específicos para esses produtores.

P — O banco de germoplasma da Pioneer, já se sabe, é o maior do mundo, na iniciativa privada. De onde vêm esses materiais?

R — Bem, a Pioneer mantém uma relação de comercialização e de negócios de pesquisa com mais de 100 países, chegando a 90 estações de pesquisas espalhadas pelo mundo. Com tamanha troca de informações entre os vários pesquisadores e melhoristas, são desenvolvidos os materiais, viabilizando o elevado volume de germoplasma. É o intercâmbio de informações, a troca de materiais e a soma de investimentos que nos mantêm nesta posição de destaque.

P — Além de selecionar híbridos para maiores ganhos em produtividade, existem estudos relativos a cultivares adaptados aos diversos tipos de clima e solo do Brasil?

R — Nós iniciamos esse programa, embora na Pioneer dos Estados Unidos estejam em desenvolvimento materiais que se adaptem a produções controladas, isto é, livre de herbicidas e pesticidas destinados a uma cadeia alimentar. Aqui no Brasil, nós temos ainda adaptações dos materiais que melhor se comportam com relação a produtividade e tolerância a pragas e doenças. Mas já estamos interligados para desenvolver tais produtos com essas finalidades por aqui.

Um quarto da produção de grãos do Brasil sai das sementes Pioneer

P — Como anda o trabalho de seleção de cultivares resistentes a doenças, do ponto de vista biotecnológico?

R — Eu diria que esse plano de biotecnologia está muito bem desenvolvido por parte da Pioneer, em conjunto com a engenharia genética. Porém, está mais ligado ao que ainda não temos aqui, como, por exemplo, a necessidade de atingir os hábitos de produtividade com aquilo que dispomos. Nós acreditamos que, nos países mais evoluídos, há uma maior exigência de produtividades elevadas, e é onde a empresa tem dado destaque no campo biotecnológico. No entanto, fazendo jus ao próprio nome, bem como à participação que hoje temos no mercado do EUA, que é de 49%, indiscutivelmente, estamos avançados nesta área.

P — Há alguma expectativa de tempo, para que seja atingido o completo potencial das variedades nos campos brasileiros?

R — Sem dúvida, tendo em vista que todos os materiais, ao serem selecionados, trazem consigo um período de vida e um potencial máximo de produtividade. Sabemos, perfeitamente, através das linhagens, qual o seu percentual. Diríamos que, atualmente, há materiais que chegam a 12.000kg ou 13.000kg/ha. Por outro lado, em híbridos simples é atingido um potencial maior, embora sejam mais exigentes quanto a localizações. Então, com cinco

ou seis híbridos cobrimos as regiões Norte e Sul. Eu diria, sem qualquer tipo de menosprezo, que nós, brasileiros, ainda temos muito o que aprender em termos de tecnologia de plantio, solo, adubação, entre outros fatores, para só então exigirmos esses híbridos de altíssima produtividade. Antes disso, ainda precisamos percorrer um espaço.

P — Existem diferenças marcantes na seleção de cultivares de milho para consumo animal ou humano?

R — Nos EUA, sim. Inclusive sabemos que lá, provavelmente no ano 2000, 25% de toda a produção de grãos será industrializada. E, é óbvio que, quando chegar essa data, haverá um direcionamento dos híbridos. Hoje, eles têm empresas específicas para a alimentação de suínos, frangos ou gado leiteiro. Esses materiais visariam uma cadeia onde, para alimentação humana (cuja população está estimada em 8,5 bilhões de pessoas, no ano 2030) haverá uma forte pressão por materiais melhorados e direcionados. Assim, teremos que fazer parte de um sistema, com híbridos direcionados para produção, proteínas mais digestivas, etc.

P — Falando em animais: como andam as pesquisas com a linha probiótica, utilizada no enriquecimento de rações e silagens?

R — Iniciamos esse programa no Brasil, uma vez que a Pioneer atua nesta área de microbiais e de inoculantes. A vontade é de simplesmente mostrar ao pecuarista o quanto ele pode aproveitar e enriquecer através de uma boa silagem de milho para o gado, no período de inverno. A linha de probióticos que trouxemos, e aqui estamos dando ênfase, é justamente em inoculantes, isto é, as bactérias que enriquecem a fermentação, proporcionando uma alimentação mais rica para o gado. Em pouco mais de um ano, estamos satisfeitos com o progresso alcançado, principalmente com a condição de transparência passada aos agropecuaristas, que estão vendo neste programa as suas vantagens.

P — E o produtor tem demonstrado interesse na busca de informações sobre esse trabalho?

R — Sim, inclusive há um zootecnista atuando especificamente neste segmento, e estamos cogitando a hipótese de ampliar o Departamento de Nutrição Animal da Pioneer, tendo em vista o grande número de consultas e o interesse demonstrado.

P — Em termos conjunturais, qual é a posição da Pioneer no ranking das empresas produtoras de sementes?

R — Sempre que falamos em posicionamento de comercialização, damos a nossa resposta, o que contraria as observações dos diretores nos EUA. Não temos a preocupação de contar com o maior volume de vendas, mas, sim, a de participar, dando nossa contribuição na produção de grãos no Brasil. Acreditamos que, com a quantidade de sementes que vendemos, atingimos o terceiro lugar no ranking nacional, em contrapartida, somos os primeiros quando se fala em volume, pois nada menos do que 25% da produção de grãos no Brasil sai das sementes Pioneer.

P — **Qual é o índice de germinação nas sementes produzidas por vocês?**

R — Enquanto a exigência de mercado é de 85%, estamos acima de 94%. Mas não queremos ficar nesses índices, uma vez que o objetivo é chegar aos 100% de germinação.

P — **A atual lei de patentes não vem entravando o repasse de tecnologia dos países mais avançados?**

R — Essa é uma questão relativamente polêmica, tendo em vista que existem inúmeros técnicos favoráveis, enquanto outros colocam empecilhos. Em nosso caso, vivenciado o dia-a-dia do setor, achamos que seria importante o patenteamento. E, se pudéssemos ter condições de poder trabalhar com segurança os materiais disponíveis, é certo que o agricultor obterá bem mais resultados.

Os milhos moles são mais produtivos, mas dificultam a armazenagem

P — **É verdade esta história de que multinacionais do segmento de defensivos querem alargar sua influência no mercado de sementes, para produzir cultivares adaptados aos herbicidas? Até que ponto isto é uma fantasia ou comprometeria o mercado?**

R — As informações de que dispomos é que todas as companhias de defensivos, atualmente, estão diversificando sua participação. Nesse contexto, o setor de sementes é interessante. Por outro lado, dizer que vão existir variedades específicas, que serão inoculadas por herbicidas, não creio que seja esse o caminho. Isto é um pouco de fantasia que o pessoal faz, talvez para prejudicar o setor.

P — **A combinação de linhagens tem um limite técnico para produzir um híbrido, ou as combinações, neste terreno, são infundáveis? Resumindo: até onde vai o potencial de um híbrido, para a agricultura?**

R — As combinações de linhagens são infinitas dentro de um determinado objetivo na formação de um híbrido. No entanto, tão logo esse venha, dispomos de inúmeros materiais que têm combinações de diversas linhagens. E, uma vez atingindo a finalidade, isto é, a formação do híbrido, elas encerram por aí. A partir de então, são estudadas outras linhagens e combinações, caso contrário se ficaria sempre ao redor do mesmo material com a produtividade limitada.

P — **Esclareça uma coisa: que diferenças, em nível de produtividade, existem entre os milhos de grãos moles e os duros? Uma certa empresa, ao que parece, vem apostando na primeira opção...**

R — Há uma enorme disponibilidade, no mundo, de linhagens com características de grão mole. O difícil são as de grão duro, por serem tropicais. O Brasil, África e Ásia podem contribuir com a formação desses grãos, que têm a preferência do mercado, pela facilidade de armazenagem e por serem ricos em vitamina A (pró-caroteno). Em contrapartida, o mole é mais produtivo, porque possibilita uma combinação maior de linhagens disponíveis. A Pioneer está conseguindo na Estação de Itumbiara, através da ligação com Ásia e África, linhagens bem produtivas de híbridos duros, por sinal o que o mercado nacional exige, além da coloração alaranjada. Os milhos moles são produtivos, porém apresentam problemas na armazenagem e posterior venda.

P — **Com relação à conservação do grão-semente, que tecnologia a empresa dispõe, para manter intacto o seu potencial, antes de comercializá-lo aos agricultores?**

R — A Pioneer, quando veio para o Brasil, trouxe consigo uma tecnologia empregada pela matriz americana, desde à época de sua fundação, por volta de 1930. Em Santa Cruz e Itumbiara, contamos com câmaras frias de conservação de sementes, com capacidade para 2.000 toneladas, bem como nas demais unidades, mas com menor capacidade. Dispomos de um processo de secagem diferenciado, porque colhemos, recebemos e secamos em espiga, para que não haja danos físicos na semente.

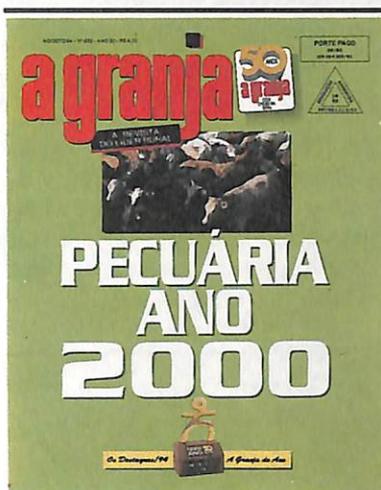
E todo esse cuidado nos garante um produto final com germinação elevada e qualidade superior. A semente, tratada dessa forma, requer uma conservação à altura. A filosofia da empresa recomenda que 10% de toda a produção anual seja armazenada por segurança, caso ocorra qualquer tipo de problema que impeça a produção para a safra seguinte. O cliente que nos procura tem de ter o produto à disposição. Essa é a razão de termos câmaras frias de conservação, bem como as reservas de estoque para qualquer eventualidade. O material guardado nas câmaras mantém-se em condições ideais por até 15 anos.

O agricultor precisa saber da importância da semente de qualidade

P — **Hoje, nota-se que a Pioneer praticamente esvaziou seus estoques. O que aconteceu: o produtor foi com muita voracidade às compras ou houve uma subavaliação do mercado?**

R — Agora, me dê licença para puxar a brasa para o nosso assado. Com certeza, foi em função do trabalho de marketing realizado, igualmente revolucionário. Como inicialmente competíamos com empresas que tinham custos menores, pela forma de colheita e comercialização, estávamos perdendo muito dinheiro. Há cerca de seis a oito anos, a Pioneer fez a seguinte avaliação: se continuássemos vendendo sementes de alta tecnologia, com custos operacionais elevados (maiores para colheita e secagem em espigas do que a granel), evidentemente o resultado seria prejuízo. Então, nos fizemos uma solicitação: o que vende é volume, preço baixo ou qualidade de produto aliada a assistência agrônoma boa no campo? Nós optamos, sem qualquer dúvida, por mudar a condição de vendedor de semente, a qual é seguida pelas demais companhias. Até então, tinha-se que vender semente barata, com prazo longo, sem levar em conta a qualidade. Hoje, se faz um serviço agrônomo, e a intenção é conscientizar o agricultor da importância que ele deve dar à semente de boa qualidade, aproveitando o produto na hora certa. A comercialização mudou, e temos uma política de vendas e uma estratégia de marketing com bons resultados, tanto para a companhia como em relação à clientela. ■

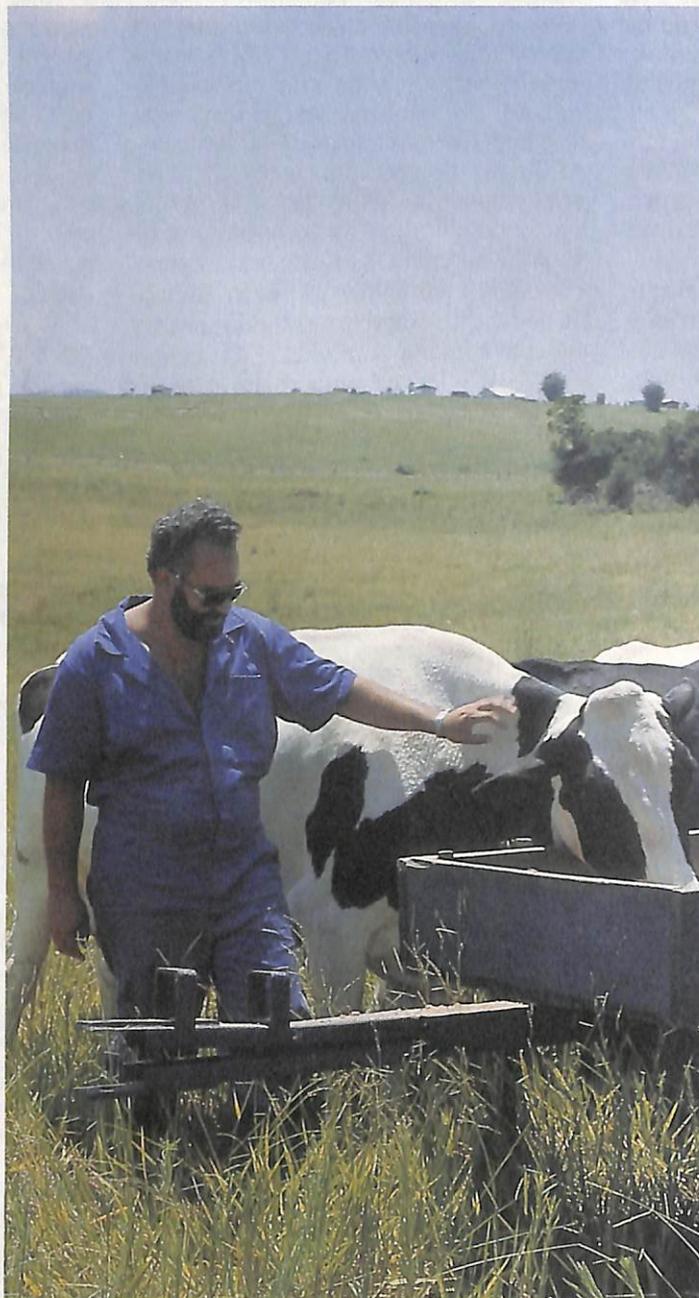
NOSSA CAPA



A edição de agosto faz um check-up das melhores iniciativas que prometem levar a pecuária para o terceiro milênio. Oferece também uma visão de mercado e destaca as tecnologias de ponta que irão mudar o perfil da atividade. Cabe ao produtor acompanhar os novos tempos

SEÇÕES

■ Aconteceu.....	7
■ Caixa Postal 2890	8
■ Aqui Está a Solução	9
■ Eduardo Almeida Reis	10
■ Porteira Aberta	11
■ Agribusiness.....	53
■ Flash	54
■ Hortas e Pomares	56
■ Mundo da Lavoura	57
■ Mundo da Criação	58
■ Ciência e Tecnologia	59
■ A Granja Leilões	60
■ Trator/Colhedeira	62
■ Novidades no Mercado ..	64
■ Ponto de Vista	66



NESTA EDIÇÃO

12 Mecanização rural

21 Amarelinho na cana

25 A força da Emater

30 Sementes do Mato Grosso

33 Traça-do-tomateiro

34 A pecuária do ano 2000

44 A safrinha avança no País

48 Destaques A Granja do Ano

50 Plantas que curam



Diretor-presidente:
Hugo Hoffmann
Diretor de expansão:
Léo I. Stürmer
Diretora comercial:
Leoni Zaveruska

a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

GERÊNCIA

Eduardo Hoffmann.

REDAÇÃO

Jomar de Freitas Martins (editor), Luiz Fernando Boaz (repórter), Iara Salin Gonçalves (revisora), Rosana Ribeiro da Silva (secretária). Colaboradores: Marcelo Silveira Neto, Maria Lúcia Badejo, José Renato de Almeida Prado, Décio Pereira de Godoy, Paulo Mello, Lucas Tadeu Ferreira, Sérgio Becker, Fernanda Diniz, Cibele Vieira, Paulo Bonetto, Carolina Bahla e Luiz Fernando Lemmert.

COMPOSIÇÃO

Renato Fachel (supervisor), Paulo Nobre (composição).

CIRCULAÇÃO

Antônio Correa Martins (supervisor de assinaturas), Amália Severino Bueno (coordenadora).

PUBLICIDADE

Contato: Fábio Torcalo.

SUCURSAL DE SÃO PAULO

Praça da República, 473, 10º andar, conj. 102, fone (011) 220-0488, fax (011) 220-0686, CEP 01045-001, São Paulo/SP. Gerente: Alexandre Ortiz. Contato: Moacyr Francisco Caralli.

Representantes/Publicidade

PARANÁ - DPC - Direção de Produção e Comercialização de Publicidade Ltda., Av. Cân-

dido de Abreu, 427, conj. 306, fone (041) 253-3137, fax (041) 254-3348, CEP 80530-000, Curitiba/PR; RIO DE JANEIRO - Lobato Propaganda e Marketing Ltda., Rua Siqueira Campos, 43, 8º andar, conj. 834, fone (021) 256-8724, CEP 22031-070, Rio de Janeiro/RJ; MINAS GERAIS - José Maria Neves - Av. do Contorno, 8.000 conj. 1.107, fone (031) 337-1842, fax (031) 337-1846. CEP 30110-120, Belo Horizonte/MG.

A Granja é uma publicação da Editora Centaurus Ltda., registrada no DCDP sob nº 088, p.209/73. Redação, Publicidade, Correspondência e Distribuição: Av. Getúlio Vargas, 1556 e 1558, fone (051) 233-1822, fax (051) 233-2456, DDG (051) 800-2106, Cx. Postal 2890. CEP 90150-004, Porto Alegre/RS. Exemplar atrasado: 4,50 reais.

As mudanças do campo

O perfil rural do Brasil oferece para o bom observador alguns dados e sinais extremamente significantes.

Sociólogos, economistas e, principalmente, os empreendedores estão atentos a estas transformações estruturais e comportamentais que estão acontecendo de modo marcante.

Música

Há mais de três anos, Leandro e Leonardo (em primeiro lugar), assim como Chitãozinho e Xororó, arrebatam multidões em seus shows, sendo os que mais faturam em venda de discos.

Nenhum roqueiro encosta, nem de longe, no pessoal da música campeira.

Rodeios

É o novo xodó do comportamento de lazer do homem do campo.

A missa domingueira está definitivamente relegada a um passado distante. Em compensação, o domingo é dos rodeios. A nova coqueluche nacional. De norte a sul. A cada fim-de-semana, movimentam-se milhões de dólares nesse novo e arrebatador pólo de atração e divertimento para toda a família.

Sem-terra

Os sem-terra estão invadindo profissionalmente. O esquema é bem planejado. São grupos com 80% de solteiros e 20% de mulheres e crianças mercadologicamente colocados na vitrine.

A invasão obedece a um esquema de guerrilha, onde a ação é feita de preferência por ônibus, caminhões, fuscas e tratores. Os ônibus e caminhões são alugados. Os fuscas são próprios. E os tratores? Um trator médio, mesmo usado, não sai por menos de US\$ 20 mil. Entre tantas agroindústrias que o País possui, cá está uma nova, bastante promissora e que se estrutura através da reengenharia política: a indústria da invasão de terras.

Ovino-carne

As ovelhas de raças, como ile de france, hampshire down, texel, suffolk e outras estão se espalhando rapidamente como alternativa de produção de carne.

São, sobretudo, novos criadores, que vêm com técnicas inovadoras e criando pequenos rebanhos em terras menos extensas.

Daqui a pouco, quando a produção começar a aparecer, teremos seguramente outros deliciosos pratos, além do churrasco de ovelha, a oferecer na mesa brasileira.

Pouco a pouco, o hábito de comer carne de ovelha irá se alastrar. Vale lembrar que, na fronteira gaúcha, a carne de ovelha é o prato de resistência, chegando até a substituir o café da manhã na mesa do peão que vai enfrentar uma longa campeirada. Também é oportuno lembrar que a carne de ovelha significa alimento preferencial da cozinha inglesa.

Cavalos

Os empresários urbanos e profissionais liberais estão revolucionando o campo através dos haras, que não são necessariamente de cavalos PSI.

As raças mangalarga, mangalarga marchador, árabe, crioula, quarto de milha, appaloosa, campolina, andaluz e outras estão se constituindo num segmento bastante ativo das atividades agropastoris.

Com métodos modernos, urbanos e dinheiro, essa atividade de lazer e prazer está representando mão-de-obra especializada e fazendo movimentar muito capital, principalmente nos leilões de elite.

Mulheres

Nas faculdades de Veterinária, 65% são mulheres. A bem da verdade, a maior parte delas, ao se formar, dedica-se a pequenos animais. Mas, ainda assim, sobra um contingente respeitável, para cuidar de gado leiteiro, de corte e de cavalos. É um fenômeno novo, que, a cada dia que passa, se torna mais acentuado.

Até mesmo nas estâncias do Rio Grande do Sul, a presença das mulheres junto aos capatazes machões já não encontra tanta resistência. Os conceitos e preconceitos estão caindo rapidamente. É o poder das mulheres em todos e mais diferentes setores da atividade humana, mostrando competência e disputando de igual para igual o mercado de trabalho.

Agro

Se o início da década de 70 mostra a presença da soja, e se o início dos anos 80 foi marcado pelo avanço da avicultura, citricultura (laranja) e cana-de-açúcar, em função do álcool, a partir do próximo ano, tudo indica, vai se plantar milho adoidado. Em pequenas, médias e grandes propriedades. Em todos os rincões do Brasil.

Tamanho é documento

O mercado está comprando tratores com mais potência, seguindo uma óbvia tendência mundial. Ao contrário dos automóveis, que estão se compactando, um trator maior trabalha mais rápido, produz mais e custa menos em termos de mão-se-obra, manutenção e custo/benefício. No que diz respeito a colheitadeiras, a tendência é similar. Afinal, as lavouras precisam ser rapidamente plantadas, e, igualmente, os produtos precisam ser rapidamente colhidos. Atrasar a plantação e a colheita significa semear e colher prejuízos, na certa.

Comportamento

Outro fenômeno que está se tornando "onda" é a aquisição de pick-ups e caminhonetes.

São utilitários, mas servem para lazer e, sobretudo, para mostrar prosperidade e poder aos vizinhos. É moda em todo o mundo. E, naturalmente, começam também a ser moda aqui.

Safrinha

Até alguns anos atrás, a palavra "safrinha" designava tão-somente a safra adicional do feijão. Hoje, a safrinha reveste-se de um conceito novo e importante, significando principalmente a segunda safra do milho. Calcula-se que a safra atual do cereal tenha atingido algo ao redor de 30 milhões de toneladas, para o que a participação de duas colheitas num espaço de 365 dias foi instrumento decisivo. Isso também quer dizer que o Brasil provavelmente não terá necessidade de importar milho. E milho em abundância significa suinocultura em ascensão. 

Acreditem: é botulismo!

“Como assinante de longos anos, cumprimento-os pelas matérias, sempre importantes, publicadas. Na profissão de pecuarista, costumamos buscar, nesta revista, subsídios para os mais diferentes problemas.

Mas a reportagem sobre botulismo, veiculada na edição de junho (548), para nós é de extrema importância. Em Naviraí/MS, onde possuímos uma propriedade, perdemos, por botulismo, quase uma centena de vacas. E, para que fosse diagnosticada essa causa mortis, andamos, perguntamos, rodamos, mandamos vísceras para exame, etc. E encontramos, quase sempre, a mesma resposta, principalmente nos órgãos oficiais: botulismo não existe no Brasil.

Até que, por intermédio do veterinário Waldir, lá de Maringá, que nos visitou e nos colocou em contato com Iveraldo Santos Dutra, professor da Unesp de Jaboticabal. Ambos afirmaram que a falta de fósforo, a síndrome-da-vaca-caída, era botulismo. Seguimos a orientação dada, que, por sinal, é o recomendado pela matéria de *A Granja*. E fizemos mais: fomos buscar no Uruguai a vacina contra botulismo e, anualmente, vacinamos nosso rebanho. O problema desapareceu.

Assim, solicitamos, além de cumprimentá-los pela reportagem, que a repitam e, se possível, a ampliem. Pois, em todo o Cerrado, onde a braquiária se faz presente, o botulismo vai atrás.

Esta publicação prestará mais um grande benefício à população brasileira, se voltar ao tema. Agradeço a atenção.”

Waldemar Allegretti
Curitiba/PR

Informação técnica

“Em primeiro lugar, quero apresentar minhas cordiais saudações. Gostaria de parabenizá-los pelo excelente trabalho efetuado na elaboração da revista *A Granja*, que se tornou um grande veículo de divulgação de inovações técnicas para os leitores. Sou técnico em

agropecuária e estou exercendo funções na Cooperativa Triticola Mista Alto Jacuí Ltda. (Cotrijal), de Não-Me-Toque, no setor hortoflorestal.

A busca de inovações técnicas é intensa, buscando melhorar e aprimorar o trabalho. Assim, agradeço por qualquer material enviado.”

Liceu Kalkmann
Não-Me-Toque/RS

Preservando a natureza

“Vimos cumprimentá-los pelo excelente trabalho jornalístico que resultou na matéria intitulada *A defesa das florestas começa com o tratamento da madeira*, publicada na edição de maio de 94.

O enfoque, — correto, em nosso entendimento —, deixa claro que preservar recursos naturais tão importantes quanto as florestas depende de uma mudança de mentalidade, privilegiando ações preventivas, com o uso de madeiras tratadas.

Avançamos, assim, na direção do uso mais racional de nossos recursos naturais, tendo como meta o manejo sustentado. Nossos cumprimentos também à repórter Marta Watanabe.”

Rogildo Gallo
São Paulo/SP

Árabe de cara nova

O Núcleo Gaúcho do Cavalo Árabe escolheu a sua nova diretoria, que ficou assim constituída: Flávio Manoel Alves Monteiro, presidente (Haras Sentinela — Caçapava do Sul); Ivan Conceição dos Santos, vice-presidente (Haras Trovoada — Sentinela do Sul); Nestor Valentini, tesoureiro (Haras Alameda — Osório) e Luis Oscar Fichtner, secretário (Haras Flor do Conde — Eldorado do Sul).

Luis Fichtner
Eldorado do Sul/RS

O café tá rendendo

“Parabéns pelo prêmio de Jornalismo 93/94, conquistado junto à Associação Brasileira das Indústrias de Café (Abic). Trata-se de um merecido reconhecimento ao profissionalismo e à competência do repórter Marcelo Lyra.”

Antonio de Salvo
São Paulo/SP

Estudantes reconhecem

“Nós, do Centro Acadêmico de Zootecnia da Universidade Federal de Viçosa (UFV), vimos agradecer a atenção e a gentileza de vocês, da redação, em ter atendido nosso pedido. Gostaríamos de que soubessem que houve grande entusiasmo dos estudantes, ao receberem suas publicações.

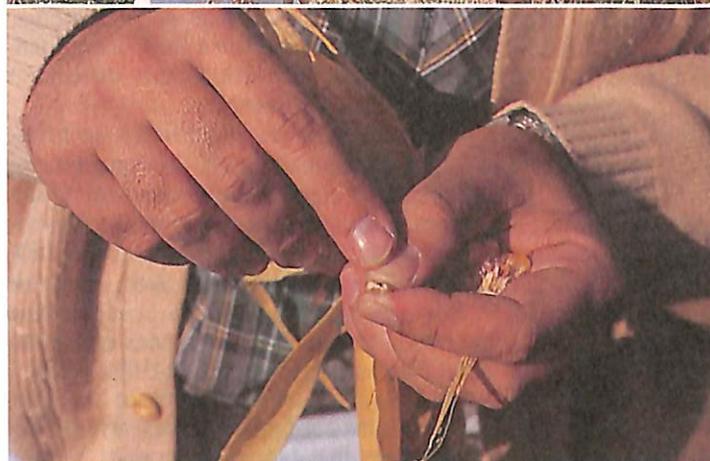
Na expectativa de que possamos sempre nos manter em contato e na certeza de que nós, estudantes de Zootecnia, ficamos sempre bem-informados, o que, desde já, contribui para nossa formação profissional, agradeço em nome de todos.”

Rogério R. dos Santos
Viçosa/MG

Mais ensino agrícola

“Venho através desta sugerir que se faça uma ampla matéria jornalística sobre as oportunidades de trabalho no campo. Pode ser até em série, como é feita a das plantas que curam. O roteiro poderia começar com as empresas de agropecuária que aceitam estudantes, tanto de nível secundário (profissionalizante) como os egressos das universidades, veterinários, agrônomos e zootecnistas. Posteriormente, sugiro um balanço das principais escolas agrícolas de segundo grau do País. Gostaria de saber por que esses estabelecimentos estão praticamente sucateados em todo o Brasil.”

Maria Aparecida Dorneles
Viamão/RS



Viu o ponto preto, comece a colher

“Na condição de leitor de **A Granja** e possuidor de uma pequena propriedade em Bom Retiro do Sul/RS, preciso saber se existe alguma forma de constatar no ‘*olhômetro*’ quando o milho está pronto para ser colhido e como são feitas as posteriores secagem e armazenagem. Antecipadamente, agradeço a atenção dos amigos.”

Antônio C. N. Moura
Bom Retiro do Sul/RS

R — O engenheiro-agrônomo Ricardo Martins, responsável pelo Escritório da Emater em Arroio do Meio, especializado na área de secagem e armazém de grãos, deu uma dica boa para saber o momento ideal de iniciar a

colheita: observar o aparecimento de um ponto preto na semente. Esse sinal é uma espécie de indicativo da natureza para informar que o milho completou a sua fase de maturação. Daí em diante, ele só vai perder água. Enxergando o ponto, é só começar a colher.

Com uma experiência superior a 15 anos, Martins destaca que todo o problema do agricultor inicia lá mesmo no campo. E avalia que tudo o que vem depois são os reflexos da lavoura. O caruncho, por exemplo, não gosta de frio. Mas, quando encontra condições de temperatura ideal, dentro do paiol (de espigas), sua multiplicação é acelerada. Essa praga, com 15°C, cessa a atividade reprodutora. Então, a

proposta da Emater é colher o milho o mais cedo possível, para, em seguida, fazer a secagem e, por fim, depositá-lo em um silo a granel. Neste, a idéia é colocar um ventilador, aproveitando o ar noturno, sempre fresquinho, desta forma conservando o grão naturalmente, sem riscos de carunchos.

Aumentando a durabilidade

“Lendo a reportagem *Madeira tratada*, na edição nº 547, de maio último, fui informado de que madeiras menos nobres, quando tratadas com produtos químicos têm sua durabilidade elevada. A matéria menciona o tratamento caseiro pelo processo de substituição da seiva, porém não informa a maneira ou seque o produto. Sendo nossa região grande produtora de bracatingas (essência nativa em abundância), gostaria de informações quanto à maneira de tratar em nível de propriedade bem como o produto a utilizar.”

Ademir V. Peroni
Bituruna/PR

R — O engenheiro químico João Luís Gonçalves Fernandes, do Centro de Documentação da Madeira — Divisão de Produtos Florestais e Têxteis — do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT/SP), foi buscar no “Manual de pre-

servação de madeiras”, Vol. 2, p. 356-357, do próprio IPT, a seguinte resposta:

“Esses processos são empregados para moirões e postes recém-abatidos, com menos de 48 horas, entre o corte e o início do tratamento, deslocando-se a seiva por meio de uma solução hidrossolúvel. Para tais processos, não são recomendados os preservativos de fixação rápida, tipo CCA, preferindo-se o uso daqueles formulados à base de elementos de baixa massa molecular (F.B.BH3).”

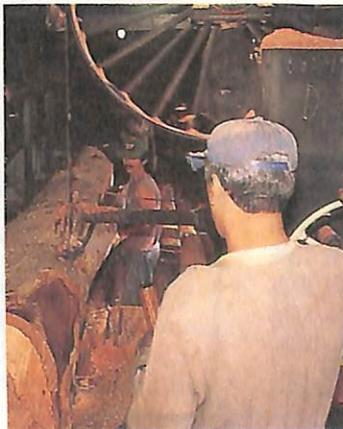
Além disso, há o trabalho intitulado “Tratamento da madeira: processos banho quente-frio e substituição da seiva — procedimentos”, editado pelo Ibama. Outras informações, pelo fone (011) 268-2211, ramal 950, ou fax (011) 819-5729.

Ostras & mariscos

“Gostaria saber onde posso encontrar informações sobre criações de ostras e mariscos, já que tenho certo interesse em iniciar um criatório neste sentido. Desde já, o meu agradecimento a vocês.”

Francisco Machado
Jaraguá do Sul/SC

R — A Universidade Federal de Santa Catarina tem profissionais especializados que podem dar todas as informações necessárias. No caso de ostras, procure o Laboratório de Cultivo de Moluscos Marinhos, fone (0482) 35-1724, e, para mariscos, o Laboratório de Mexilhões, fone 31-9358. Por outro lado, caso haja interesse em peixes ou camarões, ligar para a Universidade Federal de Rio Grande/RS, fone (0532) 36-1685, e contatar com os professores Genaro Phonlor, Ronaldo Cavalli ou Luís André Sampaio.



O maior desastre ecológico

Adoro escrever sobre ecologia, pelo agito que as matérias provocam. Qualquer *band leader* carnavalesco tem duas ou três músicas na cartola, para reanimar um baile. Os programadores das FMs sérias e audíveis, que são pouquíssimas, também recorrem a uns disquinhos mais alegres, para despertar seus ouvintes naquelas horas do dia muito propícias à lombeira.

Quando escrevo sobre ecologia, posso contar com uma porção de cartas, quase todas indignadas, porque o assunto está mais para religião do que para ciência. Foi assim na edição de **A Granja** de novembro de 92, quando falei do censo dos jacarés. Voando a 200 quilômetros por hora, a 60 metros sobre o Pantanal, durante 99 horas, os agentes censitários da Embrapa contabilizaram 13 araras azuis. Mas ressaltaram que se tratava de período de reprodução, quando as araras nidificam nos ocos das árvores.

Lembro-me de ter escrito: “De araras azuis, se for do interesse da Embrapa, posso indicar um único trecho de rio pantaneiro, onde há dezenas de indivíduos daquela espécie (...) só no tal trecho, do tal rio, há mais araras azuis do que na contagem feita pela Embrapa...”

Eis senão quando, bumba! Pintou na tevê (em três de abril de 1994) uma bióloga que pesquisa no Pantanal e sobe nas árvores, para anilhar filhotes de araras, estimando que o número de indivíduos da espécie naquela região seja, hoje, de 3.000. Ora, entre 13 e 3.000 há uma distância que não chega a ser psita-cídea, ou araral (?), porque é mesmo cavalal.

Fazendeiro no Pantanal e professor universitário no Rio, meu amigo Heitor Moreira Herrera encerrou bilhete que me mandou dia 8 de fevereiro, com a seguinte pergunta: “Convenceste-te da seriedade e objetividade de contar jacarés voando?”

Não. Não me convenci. Acredito em amostragens e projeções, mas continuo reticente quanto às contagens de jacarés e araras voando a 200 quilômetros por hora sobre o Pantanal. Mesmo porque, vezes sem conta, já me aconteceu, nas caçadas pantaneiras, pisar em jacarés, que lá estavam quietos no fundo de um

corixo. A gente vem a cavalo, com água pela barriga do animal; de repente, ele dá um arranco e quase nos derruba, depois de pisar num jacaré. Parece conversa de mentiroso, mas pode ser confirmada por qualquer sujeito que já tenha caçado nas vazantes pantaneiras.

Agora, o cerrado entrou na ordem do dia. Há grande preocupação com a expansão da fronteira agrícola da soja, sob o argumento de que ela põe em risco o lobo guará. Nada tenho contra o lobo guará, mas penso que ele próprio se condena à extinção, por seus hábitos meio esquisitos.

Lembro-me de ter lido, em algum trabalho que não consigo encontrar na bagunça aqui do escritório, pesquisa séria sobre o lobo guará, em que se dizia que um macho daquela espécie demarca território de 80 x 80 quilômetros. A ser verdade, um lobo guará precisa de qualquer coisa em torno de 640 mil hectares, para viver e multiplicar-se. É muito. A velha Fazenda Bodoquena, no velho Pantanal, a maior propriedade rural que conheci, tinha 140 mil hectares, pouco mais ou menos. Território insuficiente, portanto, para um único lobo guará.

Se considerarmos que, em 640 mil hectares de cerrados, excluídas as áreas impróprias, as matas ciliares, os locais de topografia ruim, etc, talvez seja possível cultivar 300 mil hectares com soja, temos que o território requerido por um lobo guará daria para produzir mais de 12 milhões de sacos de soja (300.000 x 42 = 12.600.000). Entre o

lobinho, por mais simpático que seja, e as divisas resultantes da exportação de 12 milhões de sacos de soja, sou mais a soja. Enquanto for possível...

Sim, porque a maioria dos ecologistas não quer ver a grande poluição do mundo, o maior desastre ecológico, que é a explosão demográfica. Nestes últimos 20 anos, a população do Brasil cresceu mais que uma Itália inteira, uma Inglaterra inteira, uma Espanha inteira. Cresceu mais que as populações, somadas, da Austrália e do Canadá, países que têm territórios mais ou menos do tamanho do nosso.

Foram mais de 70 milhões de brasileiros, sem casa, sem roupa, sem escola, sem dentes, sem comida. Qualquer estudante de neuropediatria sabe que gestantes subnutridas lesam 15% das células cerebrais do feto. Falta de alimentação adequada no primeiro ano de vida lesa outros 15%. Mas o resultado final das lesões não dá 30% (15% + 15%), que já seria doloroso: dá 60% das células cerebrais lesadas, irremediavelmente lesadas, esbodegadas para o resto da vida.

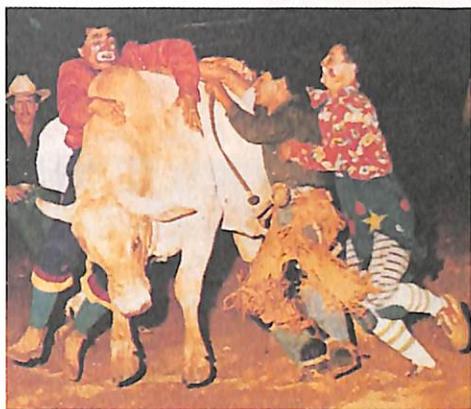
Que nação é esta, que pretendemos construir, a partir de milhões de pessoas com lesão cerebral irreversível?

Pena que os ecologistas não concentrem seu poder de fogo, que é grande e é simpático, — porque feito em nome de todos nós —, no problema da explosão demográfica, na “bestial fecundidade” da espécie humana.

O dr. John Rock, Professor Emérito da Faculdade de Medicina de Harvard, católico praticante, escreveu o seguinte: “Deveria ser patente a imoralidade de qualquer casal no gerar mais crianças do que as que possa criar até a idade adulta, convertendo-as em membros vigorosos da sociedade”. É isso aí: imoralidade.

Sempre questioneei o “direito” de um casal botar no mundo um filho que será, antes e acima de tudo, um problema social, um problema para todos nós. E um problema para o planeta. Fico satisfeito de ver que o dr. Rock, insuspeito como católico, ilustre como professor de Harvard, diz que se trata de imoralidade patente. Venham de lá, agora, as cartas furiosas dos “ecologistas”. ☹





Salva-vidas de arena

Proteger ao máximo a vida do peão que ganha a vida montando touros é tarefa dos “palhaços”, conhecidos por salva-vidas, que ficam na arena durante os rodeios. Esse tipo de divertimento, tão badalado nos Estados Unidos, há seis anos consecutivos fica cada vez melhor por aqui, mais precisamente em Presidente Prudente/SP.

Foi nesse local que aconteceu, recentemente, o 6º Rodeio dos Campeões, promovido pela Sociedade “Os Vaqueiros”, que, a cada edição, procura inovar. Este ano, importou dos EUA a prova *Bullfighter*, uma modalidade em que os palhaços disputam a habilidade de proteção. Junto, vieram dois campeões mundiais da prova, os americanos Joe Baumgartner e Loyd Ketchum. Eles competiram com os melhores do Brasil, Djanguinho e Meio-Quilo. Ao todo, foram distribuídos US\$ 50 mil em prêmios



Mangalarga pra alemão ver

A maior feira de eqüinos da Europa, a Equitana, é realizada a cada dois anos na cidade de Essen, na Alemanha. Lá, em 1987, foi apresentado o cavalo de sela brasileiro: o mangalarga. E,

como quem cria cavalo é movido a paixão, não deu outra. Daí em diante, os alemães, que, por sinal, têm a eqüicultura mais desenvolvida do mundo, com 600 mil cavaleiros federados e cerca de dois milhões de aficionados, se tornaram uma ótima opção de mercado para o criador brasileiro.

Aproveitando a receptividade, a Associação Brasileira de Criadores de Cavalos da Raça Mangalarga, através de Luiz Eduardo Batalha, presidente do Conselho Superior de Administração da entidade, está desenvolvendo um projeto para demonstrar, no exterior, as aptidões da raça aos alemães.

Recentemente, mais seis mangalarga cavalgaram para a Alemanha, de forma definitiva, isto é, eles têm trânsito livre na Europa e ficam alojados na hípica de Bochum, a 15 quilômetros de Essen. Passam por um processo de adaptação, treinamento e climatização, sob a responsabilidade de Lothar e Janet Uriezen, respeitados equitadores daquele país.

Com esta estratégia de marketing, os animais brasileiros, pelo menos uma vez por mês, são exibidos em algum tipo de evento. E o público mais interessado é formado por jovens, entre 11 e 22 anos de idade.



Cuidado com o bicho-cabeludo

As biólogas Talitta Azevedo Arnt (foto) e Luciani Mayer Cachapuz, da Seção de Entomologia da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro/RS) estão realizando um trabalho de identificação de lagartas, em especial a *Lonomia oblique*, mais conhecida como “lagarta assassina”.

Somente neste ano, vários exemplares foram encontrados em municípios gaúchos, em especial em árvores fruti-

feras, como pessegueiro, abacateiro, ameixeira, ingazeiro, araticum e pereira. As biólogas recomendam à população, principalmente às crianças, que tenham bastante cuidado ao colocar as mãos em árvores. As lagartas têm coloração que vai da verde-escura à marrom, e ficam aglomeradas em troncos. Ao serem tocadas, os espinhos no dorso se partem e injetam uma toxina anticoagulante.

Além da sensação de queimadura na pele, aparecem manchas arroxeadas em várias partes do corpo, podendo ainda haver sangramento pelo nariz ou urina. Então, muita atenção, para não pôr a mão nesse bicho-cabeludo, pois a queimadura não é brincadeira, causando dor horrível nos desavisados.



Só milagre de Moisés

Uma área de 60 mil hectares, na Paraíba, está completamente tomada por gafanhotos, como que revivendo a era das sete pragas do Egito. O normal é existir um inseto por metro quadrado, mas os produtores paraibanos estão lutando contra um exército de 200 gafanhotos/m², nos focos mais críticos. Um balanço das perdas, neste primeiro semestre, indica a destruição de 30% das pastagens, bem como idêntico patamar em lavouras de feijão, milho, abacaxi e cana-de-açúcar.

E, para combater o aparentemente frágil inimigo em condições normais, mas com forte poder devastador quando em grandes concentrações, o agricultor tem feito de tudo, na busca de, pelo menos, conter a invasão acelerada. O Ministério da Agricultura enviou 21 mil litros de inseticida, viabilizando a pulverização de 10 mil hectares. Enquanto uma nova carga não chega, a saída tem sido resgatar os inimigos naturais, entre eles os sapos e uma ave da região, conhecida por lambu. Porém, esses desaparecem por causa dos períodos de estiagem prolongada.

MECANIZAÇÃO



Pra não errar na hora de plantar

O primeiro equívoco a ser desfeito é o nome. Plantadeira, semeadora ou semeadeira-adubadeira? O certo, nesse caso, fica com a ABNT. Ao produtor, no entanto, interessa mais saber como tirar o melhor proveito desses equipamentos

Maria Lúcia Badejo

Uma boa colheita passa, necessariamente, pela adubação e semeadura adequadas. Para um bom desempenho nessa fase, com economia e rapidez, é preciso contar com máquinas apropriadas e bem reguladas, evitando desperdícios. Cuidados na manutenção prolongam a vida útil do equipamento e aumentam sua eficiência, as-

sim como a falta de manejo e regulação adequados acarreta danos ao equipamento e perdas pelo uso insuficiente ou excessivo de sementes ou adubo. “Como qualquer máquina agrícola, as semeadoras e/ou adubadoras necessitam de manutenção, incluindo armazenamento coberto, lubrificação, limpeza e lavagem após a safra”, salienta o pro-

fessor Luiz Fernando Coelho de Souza, do setor de Mecanização Agrícola da Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

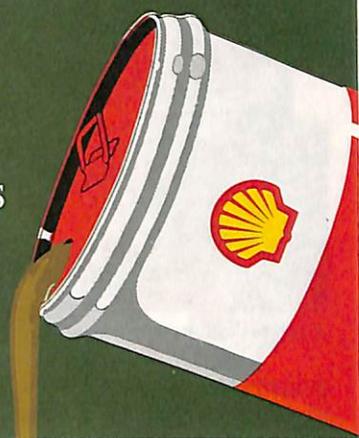
Os agricultores gaúchos estão acostumados a fazer diferença entre as plantadoras, chamando de semeadeiras ou semeadeiras-adubadeiras as má- ▶

LUBRIFICAÇÃO
DE MÁQUINAS
AGRÍCOLAS

O maior rendimento líquido para a agricultura.

Se você pretende colher bons lucros, é importante manter o seu equipamento agrícola funcionando perfeitamente.

Os lubrificantes Shell garantem o melhor desempenho de tratores e máquinas agrícolas. Cultive esta idéia e conheça toda a linha.



Rimula Super MV

O óleo do dia-a-dia do produtor agrícola. Ele facilita as partidas a frio e mantém a viscosidade adequada em qualquer temperatura ou condição de serviço, aumentando o tempo de vida do motor, reduzindo o número de retíficas.



WBF-100

Exclusivo para tratores Maxion (Massey-Ferguson), Ford, CBT e Valmet. Indicado para sistemas de freios úmidos, hidráulicos e de transmissão, garantindo maior vida útil. Seus aditivos antidesgaste e modificador de fricção reduzem os ruídos e protegem contra ferrugem, corrosão e desgaste prematuro.



Spirax HD

Protegendo da umidade as engrenagens e outros componentes de eixos, é indicado para caixas diferenciais, de redução, de câmbio, de direção e juntas universais. Bastante resistente à deterioração por uso prolongado.



Retinax A

Para todos os pontos lubrificados a graxa. Mantém sua estabilidade e resistência em qualquer temperatura. É a sua graxa para lubrificação de máquinas agrícolas.



Tellus 68

Especial para sistemas hidráulicos e para todas as aplicações que exijam um lubrificante de alto nível de desempenho. Contém aditivos antioxidantes, antidesgaste, antiferrugem e antiespuma.



 **Shell** LÍDER MUNDIAL

Peça os óleos do seu dia-a-dia à Central Shell e ganhe mais tempo para se dedicar ao seu negócio.

Rio de Janeiro

Grande Rio
Tel.: 552-9732

Outras localidades
Tel.: (021) 800-3020
DDD grátis

São Paulo

Grande São Paulo
Tel.: 273-6188

Outras localidades
Tel.: (011) 800-2272
DDD grátis

Centro de Serviços
ao Consumidor Shell:

Rio de Janeiro

Grande Rio
Tel.: 396-4452

Outras localidades
Tel.: (021) 800-9978
DDD grátis



Lutz Fernando Lemmerz

Accionando o mecanismo de engate na tomada de potência do trator (TDP)

portante, e vai variar de acordo com o tipo de semeadora-adubadora.

Nas semeadoras e/ou adubadoras a lanço, a regulagem da razão de distribuição das sementes e/ou do adubo está ligada à quantidade de insumos a ser utilizada por área e à largura ou faixa coberta pela semente e/ou adubo por passada. Esta é definida pela sobreposição entre passadas adjacentes, já que a maior vazão desse tipo de máquina está concentrada na parte central do leque, diminuindo nos extremos. Também são fatores determinantes para a regulagem a rotação do mecanismo distribuidor, como pêndulos e discos centrífugos, normalmente acionados por tomada de potência do trator (TDP), e a velocidade de deslocamento, exceto nos distribuidores em que o mecanismo dosador é acionado pelos rodados do próprio distribuidor.

Para calibrar o mecanismo distribuidor, deve-se abrir o dosador em uma vazão aproximada, tomando-se como referência o manual do fabricante. Coloca-se semente e/ou adubo no depósito, aciona-se a TDP na rotação recomendada (normalmente, 540rpm) e abre-se o mecanismo, a fim de verificar a distribuição das sementes e/ou adubo sobre o solo ou outra superfície. Determina-se, então, o quanto deve ser sobreposto entre passadas adjacentes, para obter um leque uniforme na lavoura. Se, por exemplo, a largura total for de 14 metros, e a sobreposição necessária para calcário e azevém, de 50%, e para sementes de aveia e adubo granulado, de 40%, teríamos uma largura útil de 6 a 7 metros, para calcário e azevém, e de 7 a 8 metros, para adubos granulados e aveia. ▶

quinas usadas para grãos miúdos, como trigo, aveia e azevém, enquanto as que semeiam grãos maiores, como soja ou milho, recebem o nome de plantadeiras. Na verdade, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), essa diferenciação não existe. Pela definição da ABNT, semeadora é a máquina agrícola que realiza a operação de semeadura segundo uma razão de distribuição previamente estabelecida. Portanto, o nome oficial da semeadeira gaúcha é semeadora de fluxo contínuo, e o da plantadeira, semeadora de precisão. "Plantadeira seria a máquina que planta partes vegetais, como a plantadora de tubérculos, a transplantadora de mudas, a plantadora de cana ou de fumo, por exemplo", esclarece Coelho.

Atualmente, existem no mercado semeadeiras a lanço, para culturas onde não existe preocupação em manter distâncias regulares entre as sementes, e em linha. Essas máquinas classificam-se em de fluxo contínuo ou de precisão. As de fluxo contínuo são adequadas para lavouras em que a necessidade é apenas de manter o espaçamento entre as linhas de sementes, enquanto as de precisão permitem a separação minuciosa entre linhas e entre sementes de uma mesma linha.

Culturas como soja, girassol e milho exigem semeadoras de precisão

Seleção — O uso de plantadeiras de diferentes sistemas permite preservar o espaço vital necessário ao desenvolvi-

mento de cada planta. Arroz, trigo, aveia e azevém podem ser semeados a lanço, "embora hoje se dê preferência à semeadura em fluxo contínuo, para melhor controle de invasoras e economia de sementes", observa o professor Renato Levien, também do setor de Mecanização Agrícola da UFRGS. Soja, girassol e, especialmente, milho exigem semeadoras de precisão.

A máquina a usar na lavoura depende do tipo de semente que será utilizada, da capacidade operacional do conjunto semeadora/trator ou semeadora/animal de tração, da compatibilidade com o método de preparo de solo e com o de exploração, tanto em termos econômicos como financeiros. A regulagem adequada é o próximo ponto im-



Plantadeira-semeadeira TDE 300, da Semeato: plantio direto em 17 linhas

A Granja



ESMA

PLANTADEIRAS SLC.

ASSIM COMEÇA UMA SUPERSAFRA.

As plantadeiras SLC são a sua garantia de um plantio com precisão, com máxima germinação, emergência simultânea de todas as plantas e com maior aproveitamento por hectare. E o seu Concessionário SLC é a certeza de um pronto atendimento, peças originais e serviços com mecânicos treinados. Com todas estas garantias, a sua supersafra fica bem próxima da realidade. Plantadeiras SLC. A forma correta de plantar.



Plantio Convencional - Plantio Direto



Divulgação

PDH 2050, da Egan: 250kg de adubo e 150 de sementes, com 5 linhas de plantio

Após definida a largura de trabalho, o depósito é novamente abastecido, colocando-se a quantidade certa ou fazendo-se uma marca no nível do produto. A seguir, com a rotação de 540rpm na TDP, aciona-se uma marcha compatível com as condições da lavoura e distribui-se uma certa área (por exemplo, 100 metros de comprimento com oito passadas de 5 metros de largura. Multiplicando-se, teremos 4 mil metros quadrados de área). Ou gasta-se toda a semente colocada no depósito e mede-se a área. Se o volume gasto na hipotética área de 4 mil metros quadrados for 30 quilos, aplica-se a regra de três, para encontrar

o volume por hectare (no caso, 75kg/ha). Caso a dosagem em quilos por hectare não confira com o recomendado, é preciso abrir ou fechar o mecanismo dosador e repetir o processo de calibração. Quando for feita a aplicação na lavoura, a rotação do motor e a marcha devem ser as mesmas usadas na calibração.

Atenção: na hora da calibragem, siga à risca o manual de instruções

Amostras — Nas semeadoras-adubadoras de fluxo contínuo, além da quantidade de sementes ou número de plantas por área e de adubo exigido pela cultura, é preciso saber o número de linhas e o espaçamento entre elas, antes de fazer a regulagem. A calibragem é feita colocando-se os mecanismos dosadores em uma regulagem aproximada, de acordo com o manual do fabricante. Em seguida, eles devem ser movimentados, para preenchê-los de maneira uniforme com sementes e adubo. Depois de preenchidos, roda-se com a máquina por uma distância de, no mínimo, 50 metros, na mesma velocidade que será usada na lavoura, enquanto se vai coletando, em sacos plásticos, amostras de semente e adubo em algumas saídas (traquéias), para depois testar a regulagem.

Se por exemplo, a intenção é semear 70 quilos de sementes por hectare, com uma máquina de 13 linhas, cujo espaçamento entre as linhas tenha 17 centímetros, a largura de trabalho da máquina será de 13 x 0,17m, ou seja, 2,20m. Se a distância percorrida for de 100 metros, teremos uma área trabalhada equivalente a 220 metros quadrados. Novamente por regra de três, descobre-se o quanto foi utilizado de semente, no caso, 1,54 quilo. Dividindo-se 1,54 pelas 13 linhas, devem ter sido obtidas na coleta em torno de 120 gramas por traquéia. Se o volume for muito acima ou abaixo, é preciso fechar ou abrir mais os mecanismos dosadores de sementes e/ou adubo e repetir o processo de calibração. ▶

A multiplantadeira para todas as culturas.



MP 1600 MP 2000

- Indicada para rotação de culturas, pois realiza plantio de culturas de verão (soja, milho, feijão, etc . . .) e culturas de inverno (trigo, aveia, pastagens, arroz, canola, etc . . .);
- Única plantadeira do Brasil a semear trigo, canola e outras sementes miúdas com o sistema de discos perfurados;
- Os discos duplos desencontrados com mancais blindados e rolamentos cônicos permitem uso em plantio direto e convencional sem adaptações nas linhas de plantio.

IMASA - LÍDER EM ASSISTÊNCIA AO CLIENTE

 **IMASA**
ESTA MARCA TEM COBERTURA

Conheça as mais recentes conquistas da tecnologia Valmet para a agricultura brasileira. São mais que tratores leves, médios e pesados. São soluções capazes de ajudar o homem do campo a produzir riquezas em um solo abençoado por natureza. E sustentar o desenvolvimento do País.



O trator da nossa terra

A tecnologia faz a evolução. Mas é o campo que sustenta.



Fankhauser 5010: para plantio direto e convencional, com linhas de distribuição de sementes intercaladas e desencontradas

A regulagem da quantidade de sementes e adubo nas semeadoras adubadoras de precisão não é muito diferente da que é feita nas de fluxo contínuo. A maior diferença está no ajuste da dosagem de sementes, que precisa ser um pouco mais rigoroso e, às vezes, requer troca de discos alveolados distribuidores ou mudança de relação de engrenagens. A conferência do acerto da razão de distribuição pode ser avaliada por peso, por meio de saquinhos coletores de semente e de adubo, como já foi descrito antes, ou por contagem das sementes, por metro linear, deixadas sobre uma superfície dura. Nesse caso, a máquina é baixada sobre um terreno em que os discos sulcadores não penetrem e percorre-se uma distância qualquer na mesma velocidade de trabalho de lavoura. Logo após, contam-se as sementes deixadas e calcula-se a média de número de sementes por metro linear, dependendo do número desejado de plantas por hectare e do espaçamento entre as linhas.

Exemplificando: se forem encontradas em média quatro sementes de milho por metro linear, usando-se uma máquina com espaçamento de 0,80 metro entre as linhas, terão sido distribuídas em torno de 50 mil sementes por hectare. Em função de fatores como poder germinativo, pureza, índice de sobrevivência e danos mecânicos, entre outros, é possível esperar o estabelecimento de 40 mil plantas de milho por hectare. Caso o produtor esteja acostumado a utilizar o parâmetro de quilos por hectare, deve estar atento para o peso de mil sementes da variedade utilizada. Assim, se mil sementes pesam 200 gramas, ele vai estar semeando 10kg/ha dessa semente.



O olho do dono: inspeção periódica evita os problemas no trabalho de plantio

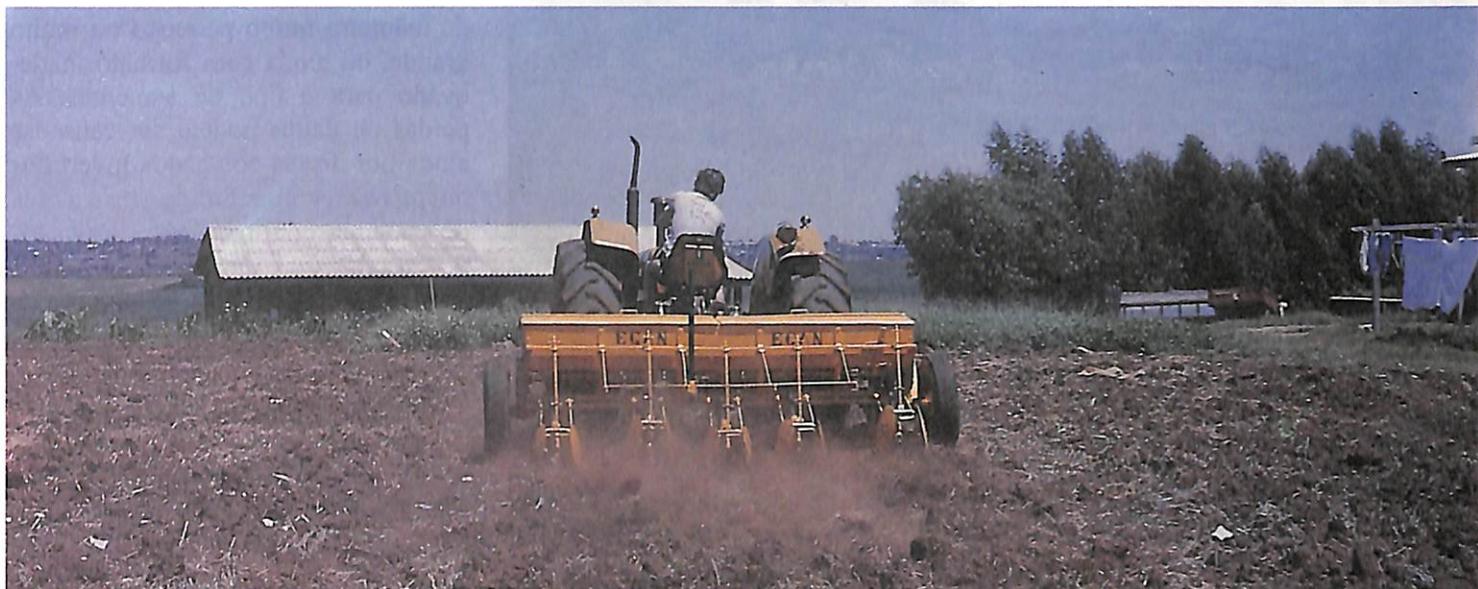
Na semeadura direta, a velocidade do equipamento deve ser mais lenta

Outras regulagens — Tanto nas máquinas semeadoras-adubadoras de fluxo contínuo como nas de precisão, são necessárias outras regulagens operacionais, como, por exemplo, a de profundidade de semeadura. Essa depende do tipo de semente, do preparo do solo, da quantidade de resteva e do teor de umidade do solo, bem como do mecanismo sulcador, que abre um pequeno sulco para depositar o adubo e/ou a semente. Também é preciso utilizar uma velocidade de trabalho compatível com o tipo de dosador de sementes — o disco alveolado, por exemplo, requer velocidade mais lenta do que os dosadores pneumáticos — e o tipo de preparo do

solo. Na semeadura direta ou preparo mínimo, a velocidade é mais lenta do que no método convencional.

Quando existirem cobridores de sementes, sua pressão e ângulo de compactação precisam ser regulados, a fim de adequar o contato da semente com o solo. Às vezes, os compactadores agem também como limitadores de profundidade e acionadores dos mecanismos dosadores. Quando têm esta função, sua pressão deve fazer com que patinem o menos possível.

Luiz Fernando Coelho de Souza e Renato Levien recomendam ainda observar a regulagem dos marcadores de linha, especialmente nas culturas que exigem precisão de espaçamento, como milho e girassol. Outro item diz respeito aos discos cortadores de resteva, usados especialmente na semeadura direta, onde são colocados antes dos mecanis-



A velocidade de deslocamento é um dos fatores para definir a regulagem da vazão de sementes/adubos no solo

mos sulcadores para adubo e semente. “Como regra geral, nas culturas semeadas com semeadoras-adubadoras de precisão, deve-se prever como será feito o controle mecânico das ervas daninhas”, observa Coelho.

Se o controle mecânico de ervas daninhas for realizado por cultivadores de enxadinhas, e a colheita, por colhedoras autopropelidas de grãos, é interessante ter semeadoras com o mesmo número de linhas desses equipamentos, pois, apesar da utilização de marcadores de linha, às vezes torna-se difícil conseguir igual espaçamento entre linhas de duas passadas de máquina adjacentes. O planejamento do local para abastecimento da máquina necessita ser feito de maneira a reduzir a perda de tempo em

viagens vazias, diminuindo o rendimento de campo e, em consequência, a capacidade operacional efetiva.

Depois do trabalho, descanso em local coberto e uma boa manutenção

As semeadoras-adubadoras precisam ser guardadas em local coberto, lubrificadas e lavadas após a safra, com especial atenção para os depósitos e mecanismos dosadores e distribuidores de adubo. Os professores Renato Levien e Luiz Fernando Coelho de Souza, da Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, também recomendam não deixar sobras de sementes e de adubo nos depósitos, após a

safr ou durante longas interrupções do trabalho. Durante a utilização, os depósitos só devem ser abastecidos na lavoura e antes do início do trabalho, pois poderá haver compactação durante o trajeto sede-lavoura, dificultando a saída do adubo.

Antes do início do trabalho, é necessário que seja feito o nivelamento horizontal, longitudinal e transversal da máquina, conferindo o estado dos mecanismos distribuidores, sulcadores, cobridores, compactadores e cortadores de resteva. É bom ver se não há obstrução ou danos nos mecanismos condutores de sementes e de adubo (traquéias). Para evitar danos à máquina, não se dá marcha-à-ré com os discos sulcadores baixados, nem se fazem voltas muito cur-

SEMEATO®

pioneirismo e liderança em tecnologia para plantio direto

FONE (054)315-1911



Divulgação

Multiplantadeira MP 200, da Imasa: para todos os grãos

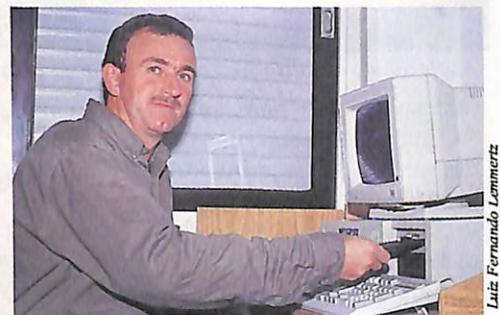
tas ou manobras de cabeceira, com os sulcadores no solo. Se for necessário deixar a máquina na lavoura, é recomendável cobri-la com uma lona, com o objetivo de evitar que o adubo e a semente fiquem molhados por chuva ou orvalho.

Um dos problemas mais comuns na operação das semeadoras-adubadoras, segundo Coelho e Levien, é o embuchamento dos mecanismos dosadores

de adubo, por causas que vão desde o uso de adubo bastante higroscópico, que "puxa" umidade, até a utilização de produto embolorado, com presença de torrões, ou falta de cuidado em retirar o adubo do depósito após o último uso, permitindo que grude e feche a saída.

Igualmente ocorrem quebra ou danos mecânicos nas sementes, por uso de dosadores impróprios, com furos

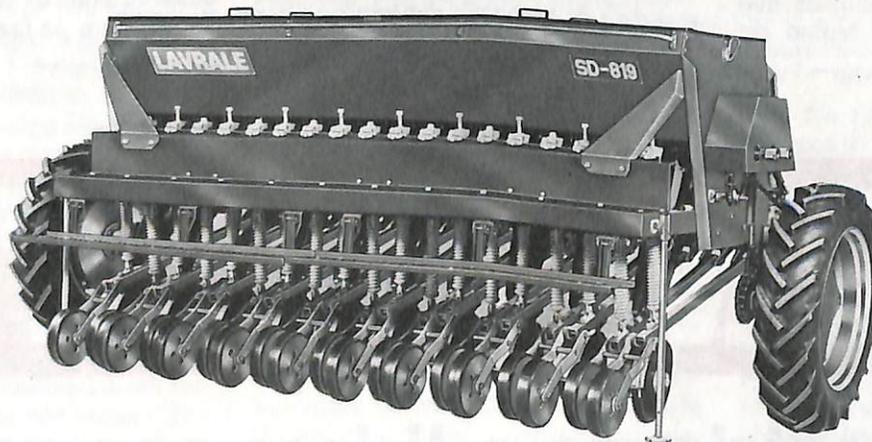
de diâmetro muito pequeno ou muito grande, ou ainda com formato inadequado para o tipo de sementes. As perdas ou danos podem ser causadas ainda por discos colocados invertidos ou girando muito rápido, raspadores de sementes com problemas e sementes de tamanhos muito desuniformes. Outro problema frequentemente verificado é o embuchamento da máquina com resteva. Para evitá-lo, basta picar melhor os resíduos, pôr discos de corte para resíduos à frente dos sulcadores ou colocar sulcadores apropriados para trabalhar em resíduos. 



Luiz Fernando Lemmerz

Levien: produtor deve se desfazer das sobras

SEMEADEIRAS E PLANTADEIRAS LAVRALE Plantio Direto e Convencional



Versões:
SD - PD - SD / PD

“UMA ÚNICA MÁQUINA PARA TODAS AS CULTURAS”

- Realiza tanto o plantio direto como o convencional de arroz, trigo, aveia e cevada e de soja, milho, sorgo, feijão, tremoço, etc.
- Uma mesma máquina básica permite realizar todos os plantios de cereais de inverno e verão.



Rua Oberdan Cavinatto, 290
Fone: (054) 222.2211
95055-450 - Caxias do Sul - RS - Brasil

CANA-DE-AÇÚCAR



Décio Pereira de Godoy

Um enigma chamado amarelinho

O mais novo mal dos canaviais paulistas não tem nem diagnóstico ainda, mas já causa quebras de até 40% na produtividade

José Renato de Almeida Prado

Um vírus, um fungo ou algum desequilíbrio nutricional pode ser a causa de uma nova anomalia que compromete praticamente 45% dos canaviais plantados no Estado de São Paulo. Identificada em 1990 na região de Ourinhos/SP, a síndrome do amarelecimento, conhecida entre os técnicos do setor como “amarelinho”, vem tirando o sono de usineiros e fornecedores de cana-de-

açúcar, e intrigando pesquisadores de todo o País. Até agora não foi descoberto se é uma doença, um distúrbio fisiológico ou se é provocada por problemas abióticos. Sabe-se que os sintomas se alastram rapidamente, inibindo o desenvolvimento das plantas e causando prejuízos entre 10% e 40% na produtividade.

Embora tenha surgido há apenas quatro anos, o amarelinho já figura, jun-

to com o mosaico, a ferrugem e o carvão, no rol das moléstias mais graves da cana-de-açúcar. Disseminando-se de maneira assustadora, a síndrome foi constatada, com maior intensidade, nas regiões de Piracicaba, Capivari, Macatuba, Lençóis Paulista, Pradópolis, Jaboticabal e Jaú, onde produziu sérios danos em plantações na safra 93/94. As variedades mais suscetíveis são a SP 71-6163 e, em menor intensidade, a ►

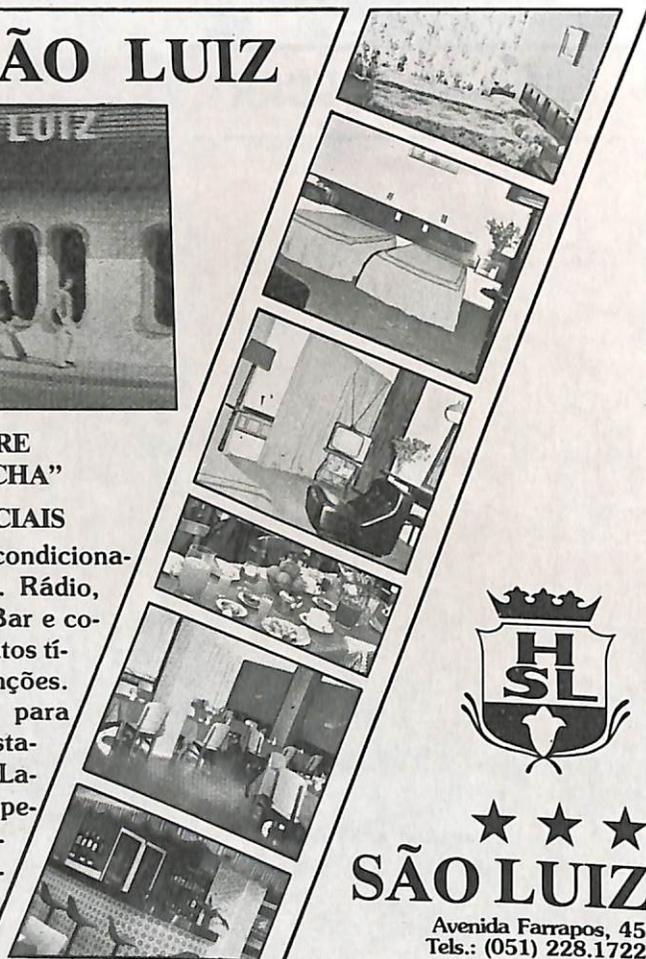
HOTEL SÃO LUIZ



PORTO ALEGRE
CAPITAL "GAÚCHA"

SERVIÇOS ESPECIAIS

Apartamentos com ar-condicionado. Banheiro privativo. Rádio, telefone, tevê a cores. Bar e cozinha internacional. Pratos típicos. Sala para convenções. Escritórios privativos para negócios. Barbearia. Estacionamento próprio. Lavanderia. Serviços especiais para grupos de viagens e excursões. Serviços de entrega.

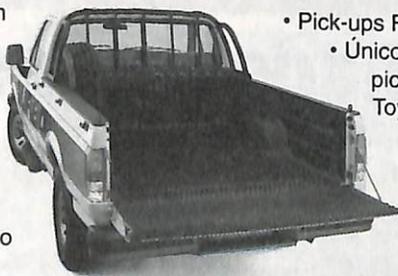


★ ★ ★
SÃO LUIZ

Avenida Farrapos, 45
Tels.: (051) 228.1722

DURALINER. VOCÊ LEVA TUDO, MENOS PREOCUPAÇÃO.

Líder mundial, Duraliner é um revestimento de polietileno de alta densidade, que protege a área interna da caçamba da pick-up. Além de valorizar o veículo, conserva a pintura original, seja qual for o tipo de carga. A instalação é muito simples. Duraliner adapta-se por encaixe, sem furos ou parafusos.

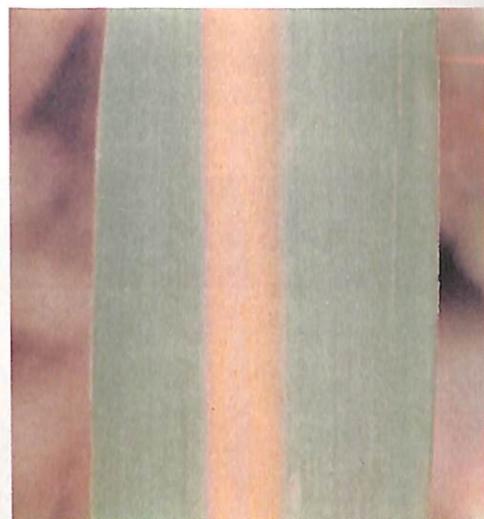


- APLICAÇÕES**
- Pick-ups F 1000 e A/C/D-20
 - Único no mercado para pick-ups importadas: Toyota Hylux Cabine Dupla, Nissan, Mazda e Dodge Dakota.
 - Único original de fábrica.

GARANTIA ILIMITADA AO PRIMEIRO USUÁRIO.

DURALINER

SÃO PAULO - Auto 4 - F.: (011) 262-7377 - Izzo Motors - F.: (011) 853-6955 - KTM - F.: (011) 851-1290 - R Type - F.: (011) 290-3350 • ARAÇATUBA - Auto Capas - F.: (0186) 23-7070 • CATANDUVA - Auto Nora - F.: (0175) 22-3246 • FRANCA - Equipar - F.: (016) 722-2096 • PRESIDENTE PRUDENTE - Pedágio Equipamentos - F.: (0182) 21-0311 • RIBEIRÃO PRETO - Said Car - F.: (016) 625-2662 • SANTO ANDRÉ - A Personal - F.: (011) 454.6044 • SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - Reinaldo Acessórios - F.: (0172) 32-5377 • SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - HB Acessórios - F.: (0123) 21-7574 • SOROCABA - Somabe - F.: (0152) 22-1803 • BELO HORIZONTE - Interlagos Acessórios - F.: (031) 281-1830 • CAMPO GRANDE - Stockar - F.: (067) 384-5885 • CARIACICA - Kurumá Veículos - F.: (027) 336-6949 • CAXIAS DO SUL - Vítor Acessórios - F.: (054) 224-2333 • CUIABÁ - Auto Center Cascavel - F.: (065) 323-2006 • CURITIBA - Pick-up Total - F.: (041) 276-7611 • GOIÂNIA - Camelo Pneus - F.: (062) 241-3715 • PONTA PORÁ - Tigrão Acessórios - F.: (067) 431-2274



Folha: sintoma na nervura central

SP 71-1406, que representam, respectivamente, 30% e 15% da lavoura paulista.

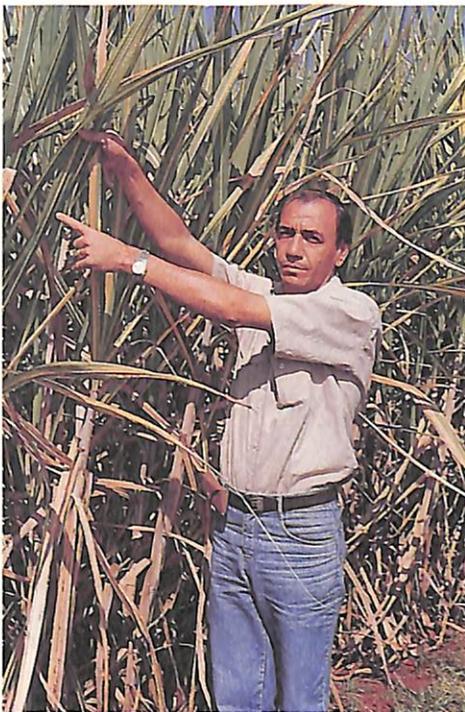
Um levantamento feito no ano passado pela Cooperativa de Produtores de Cana, Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo (Copersucar), constatou que, de toda a área cultivada com a SP 71-6163, 50% das lavouras apresentavam os sintomas iniciais, 35% tinham sintomas generalizados, 10% mostravam-se sem sintomas, e 5%, sem possibilidade de avaliação. Esses percentuais, conforme os pesquisadores, devem aumentar este ano. Além de São Paulo, há informações de que o amarelinho foi observado no Estado do Paraná, mas de forma inexpressiva. Técnicos de vários órgãos vêm acompanhando o desenvolvimento da suposta doença, mas, até o momento, não têm informações necessárias para orientar, de forma correta, as medidas a serem tomadas para seu controle.

Mistério — O amarelinho é uma anomalia de causa desconhecida. Inicialmente, se caracteriza pelo aparecimento de folhas com tênue coloração amarela, que inicia pela nervura central. Com o passar do tempo, e principalmente na estação seca, os sintomas se intensificam, ficando a nervura avermelhada no centro da parte superior, e o limbo foliar, amarelo intenso. Outra evidência é a drástica diminuição no desenvolvimento vegetativo do touceiro (nanismo). "Esses sintomas também caracterizam acentuada deficiência nutricional", destaca William Lee Burnquist, gerente de Fitotecnia do Centro de Tecnologia da Copersucar.

Conforme Burnquist, a Copersucar não tem medido esforços para descobrir as causas da síndrome. Foram contrata-

dos os serviços de pesquisadores nacionais e estrangeiros que, junto com técnicos da cooperativa, estudam as possíveis causas, sob o ponto de vista abiótico (clima, adubação, compactação) e biótico (fungos, bactérias ou vírus). Examinaram-se plantas sintomáticas com microscópios eletrônicos e com os mais modernos métodos da biotecnologia. Enviou-se material vegetal ao Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA), em Piracicaba, ao Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), à Unicamp, à Universidade Estadual Paulista (Unesp), em Rio Claro, e a vários centros de pesquisa nos Estados Unidos, França e África do Sul. "Mas ainda não foi possível determinar sua causa", comenta o pesquisador. "Até o momento, nenhum dos estudos encaminhados é conclusivo", acrescenta.

Seja qual for o motivo do problema, agrônomos e técnicos têm uma recomendação unânime: que os plantadores esqueçam essas variedades mais atingidas, pelo menos até ser descoberta uma forma de controle. "É preciso substituir a SP 71-6163 por outras variedades, independente da causa provocadora da sintomatologia", comenta William Burnquist. "Mas, de maneira nenhuma, devem-se tomar medidas drásticas, como erradicação de áreas, sem que se esgotem todas as providências de ação preventiva que possam auxiliar o local afetado", avalia. "Os programas de melhoramento da Copersucar, da Universidade Federal de São Carlos e do IAC possuem variedades que, a curto prazo, poderão substituir a SP 71-



Décio Pereira de Godoy

Palhares, da Diamante: a saída é fazer os cortes em dias mais secos

6163", garante Burnquist, lembrando que a substituição varietal é um procedimento comum na agroindústria canavieira.

Compactação — O amarelinho traz prejuízos atacando em solos pesados, tanto em cana planta quanto nas soqueiras. Em Ourinhos, onde surgiram, os sintomas foram observados em um talhão em que eram evidentes os sinais de compactação do solo, despertando a suspeita de que essa fosse a principal razão do aparecimento da moléstia. Posteriormente, verificou-se que a com-

pactação era realmente uma agravante, mas não a causa.

Preocupação — As lavouras paulistas plantadas com a SP 71-6163 estão com os dias contados. Associações de plantadores de todo o Estado têm investido na multiplicação de outras mudas que possam ocupar seu lugar. A Copersucar vem insistindo que o mais importante é não ultrapassar 30% da propriedade com uma única variedade. Assim, fica mais fácil e rápido substituí-la quando surgir algum problema específico. Essa recomendação pode evitar disabores como os que enfrentam os proprietários da Usina de Açúcar e Alcool Diamante, no município de Jaú, 324 quilômetros a oeste da capital de São Paulo. Na usina, a variedade mais suscetível ao amarelinho ocupa 15.900 hectares, 42% de toda a área plantada com cana-de-açúcar.

Os sintomas da síndrome surgiram timidamente nos canaviais da usina em março de 1993. Eram focos localizados do amarelecimento e, embora suscitasse curiosidade, ainda não traziam grande preocupação. Tanto é que, terminada a safra do ano passado, não foi constatada quebra significativa de produtividade, segundo conta Antonio Luiz Palhares, supervisor de Desenvolvimento Agrônomo da empresa. "Mas na safra atual, a presença do amarelinho está muito intensa, veio de uma vez, o que nos deixou bastante preocupados", revela. Pelas estimativas iniciais da usina, os sintomas devem provocar este ano, nas áreas afetadas, uma redução de peso de aproximadamente 15% nas plantas.

CALCÁRIO DE CONCHAS CYSY

CORRETIVO DE SOLO ORGÂNICO



- 300 kg/hectare aplicado em linha. É o caso das culturas de soja, milho, feijão.
- Proporciona excelente incremento na produção.
- Baixíssimo custo por hectare corrigido.
- Proporciona correção da acidez ao mesmo tempo em que reagem os adubos químicos.
- Fornece grande quantidade de cálcio e, em pequena escala, micronutrientes como molibidênio, zinco, cobre e boro.

CYSY
MINERAÇÃO LTDA.

ESCRITÓRIO DE VENDAS: ROD. SC 445 - km 05
Caixa Postal - 26 - FONE: (0484) 33.9433
FAX: (0484) 33.6591 - CEP: 88.801-970 - CRICIÚMA - SC



Canavial doente: a culpa pode ser da compactação do solo

Antonio Palhares diz que a maior introdução da variedade SP 71-6163 em área comercial, em todo o Estado de São Paulo, foi na Usina Diamante. “A empresa acreditou em seu potencial, e até 1992, era uma das mais promissoras, tanto em produtividade quanto em teor de sacarose”, justifica. Ele cita que, no ano passado, mesmo com o aparecimento do amarelinho, a média obtida com o primeiro corte das canas de ano (com 12 meses) foi de 80,5 toneladas por hectare; e com a cana de ano e meio (18 meses), 143 toneladas por hectare. “Não sentimos prejuízos com a anomalia”, garante. “Agora é que estamos temerosos”, admite.

Manejo — Tendo conhecimento de que a compactação do solo pode potencializar os efeitos do amarelinho, o corpo técnico da Diamante, assessorado pela Copersucar, optou por antecipar o máximo possível a colheita daquela variedade este ano, para fugir dos períodos mais chuvosos. “Cortando as canas nos dias mais secos, evitamos o trabalho de caminhões e máquinas em solos úmidos, que favorece a compactação”, explica Palhares. “Assim, esperamos que a raiz penetre mais na terra, para que a ocorrência da síndrome não seja tão grande”, completa.

A intenção da usina é promover o corte da SP 71-6163 até agosto, no máximo. Segundo o supervisor de Desenvolvimento Agrônomo, colhendo em período seco e evitando a compactação, espera-se manter a produtividade adequada da variedade, para a safra de

1995. Palhares observa que, por enquanto, a usina não tem condições de erradicá-la totalmente, porque a área de plantio é muito grande. “Sua substituição será feita paulatinamente”, comenta. Ele adianta que a unidade industrial tem testado uma série de clones e novas variedades que foram liberadas para o plantio comercial recentemente. Até agora, a que mais o entusiasmou foi a SP 79-1011, que teria o mesmo potencial da variedade a ser substituída. “No ano passado, a cana de 18 meses deu uma média de 96 toneladas por hectare, até o quarto corte”, exalta.

Produtores formaram até um fundo para financiar as pesquisas

Prevenção — A Síndrome do Amarelecimento foi constatada na região de Jaú entre março e junho de 1993, principalmente em solos argilosos. A variedade SP 71-6163 ocupa 27% de toda a área plantada com cana pelos fornecedores do produto, segundo o último censo varietal, realizado em 31 de março do ano passado. O amarelinho está amplamente disseminado, embora com diferentes graus de intensidade, desde sintomas leves a severos.

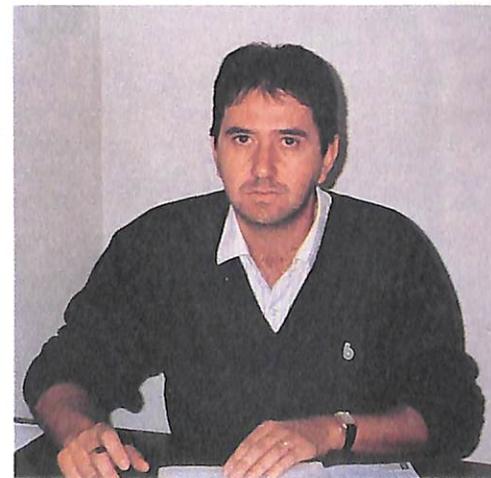
Aníbal Pacheco de Almeida Prado, agrônomo da Associação dos Plantadores de Cana da Região de Jaú (Associcana), conta que, na safra passada, observou-se uma redução de peso entre 10% e 15%, principalmente nas áreas que, na safra anterior, haviam sido cor-

tadas tarde. Em casos mais graves, o Departamento Agrônomo da Associcana já constatou reduções de 20% a 30% na produtividade, e há informações de quebras de até 50%.

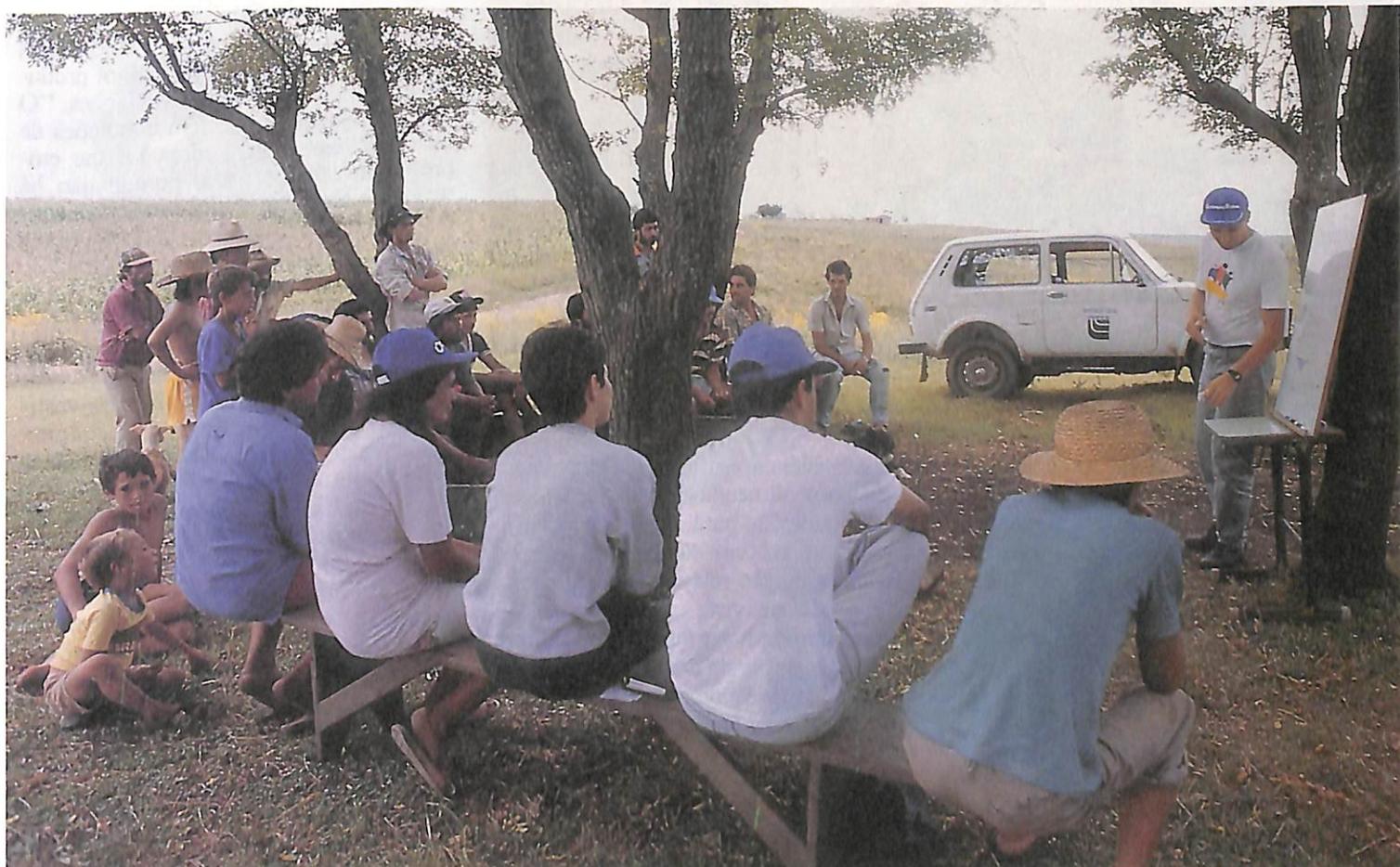
Para o agrônomo, três fatores foram determinantes para a disseminação da moléstia na região: o volume excessivo de chuvas em fevereiro (400ml, quando a média fica entre 180ml e 200ml); a alta intensidade do ataque da ferrugem; e a expansão desordenada da variedade mais atingida. Segundo ele, ainda não existe uma forma eficaz de controle do amarelinho, mas há algumas medidas preventivas, como o corte antecipado e a esterilização diária dos facões a fogo, antes de iniciar o corte e toda a vez que se mudar de talhão.

O gerente de Fitotecnia da Copersucar, William Lee Burnquist, também admite que não existem recomendações específicas. Mas adianta que determinadas medidas, como o uso de matéria orgânica no solo, melhoria das operações de preparo e cultivo e diminuição do tráfego em talhões da SP 71-6163, principalmente em períodos chuvosos, parecem minimizar o problema.

Além de desconhecidas as causas, a Copersucar não conseguiu traçar um mapa de alastramento da síndrome no Estado. O que se pretende agora é capacitar os órgãos de pesquisa, para que desenvolvam variedades mais resistentes. Em reunião da Organização dos Plantadores de Cana do Estado de São Paulo (Orplana), foi aprovado, com o apoio de todas as associações de fornecedores, um desconto de 0,21% sobre o valor da cana moída da tonelada entregue, para custear os programas de pesquisa e de melhoramento de variedades. 



Aníbal, da Associcana: chuva atrapalhou



Divulgação

Uma cruzada em favor dos pequenos

A vida num fim-de-mundo não é nada fácil para os pequenos produtores. Sem crédito ou tecnologia, sua esperança repousa na ajuda dos técnicos da extensão rural

Luiz Fernando Boaz

A vida do agropecuarista brasileiro, em geral, não é fácil. Agora, multiplique esse grau de dificuldade várias vezes para o pequeno agricultor, com meia dúzia de hectares, cheio de filhos e sem recursos. Quem se habilita a prestar algum tipo de ajuda a essa gente? Talvez algum órgão de mendicância, mas daria algum resultado em termos de produtividade? É claro que não. E foi pensando neste homem que iniciou, no Rio Grande do Sul, lá por volta de 1955, um trabalho chamado Serviço de Extensão Rural, mais co-

nhecido como Emater.

De lá para cá, esse trabalho não pára de evoluir. Na fase de implantação, a missão era difusionista, levando conhecimento e tecnologia. Em seguida, de 1970 a 1985, a meta era o incremento da produção e produtividade das lavouras. E, a partir daí, surgiu a etapa ambientalista, objetivando a recuperação e a preservação do meio ambiente, através de programas e projetos específicos. Porém, sem descuidar de produzir com qualidade.

Hoje, nada menos do que 402 mil

gaúchos, de 350 municípios, usufruem dos serviços prestados pela Emater, que vem desenvolvendo uma série de programas, sempre visando o bem-estar social do produtor e de seus familiares. Assim, os técnicos visitam a propriedade, fazem demonstrações de novas práticas agrícolas e até mesmo relativas à infra-estrutura básica, tais como saneamento, eletrificação, água, entre outras. Nos últimos tempos, uma atenção especial tem sido dada aos condomínios rurais (associação de pequenos produtores rurais vizinhos, formada para adminis-



Agroindústria: a salvação da cultura da erva-mate

trar com eficácia os fatores terra, capital e trabalho), com mais de 476 instalados, englobando 7.726 participantes, e as microbacias hidrográficas (visam à preservação e à recuperação do meio ambiente) com 501 executadas, atingindo 250 municípios em benefício de 21.181 famílias, e perfazendo uma área de 480.110ha.

Manter uma família no campo é 20 vezes mais barato do que na cidade

Vida melhor — O presidente da Emater/RS, Celso Fenoy Bins, destaca que a missão institucional da entidade, que não tem qualquer fim lucrativo, é promover a melhoria de vida do pequeno, através da incorporação de conhecimento e tecnologias adequadas para otimizar a produção. “Antes de mais nada é preciso reconhecer o apoio que recebemos do governo do Estado, uma vez que ele é quem paga 80% das despesas. As prioridades têm sido os condomínios rurais, as microbacias hidrográficas e o programa de promoção social. De posse de uma renda mais elevada, conseqüentemente o padrão de vida familiar aumenta.”

Muitas vezes, continua Bins, essas pessoas, por desconhecimento, não dão a devida importância a programas simples, que podem representar um elevado ganho para suas vidas, como saneamento básico; eletrificação; defesa da casa contra insetos, com a colocação de uma simples tela em janelas; água encanada; fossa séptica; destinação correta de dejetos, tanto das criações como da própria residência; produção de hortaliças e frutas

para subsistência; enfim, o enriquecimento da base alimentar. Dessa forma, são dadas condições para a permanência do pessoal no próprio campo. Trata-se de uma contribuição relevante para a sociedade, tendo em vista que a manutenção de uma família no campo é, no mínimo, 20 vezes mais barata do que na cidade. E, para que isso aconteça, é fundamental que haja condições adequadas de vida, sintetiza o dirigente.

Condomínio rural — O agricultor pequeno, quando dispõe de algum capital, geralmente ele é escasso. A área é reduzida, conta com poucos recursos materiais, equipamentos e ferramental sucateado, e um número pequeno de animais. Diante do quadro, nada alentador, explica Bins, é importante administrar adequadamente a propriedade, transformando o pouco disponível no máximo possível. E, ao se envolver em um empreendimento de natureza um pouco mais complexa, como num condomínio rural, mais razão existe para



Celso Bins: o presidente: “Queremos melhorar a vida do produtor”

gerenciar com capacidade uma quantidade de recursos e uma complexidade de negócios bem maiores do que as da época que atuava de forma isolada.

O programa de condomínios rurais é uma forma de viabilizar a pequena propriedade, constituindo uma sociedade, para que haja condições de melhor produzir, comprar e vender com vantagens. “O pequeno, sozinho, não tem condições de investir. Sem capital, ninguém lhe empresta ou oferece nada, porque não há meios de tomar o empréstimo, inexistindo garantias. Além disso, a lei agrícola veda a entrega da terra como garantia.”

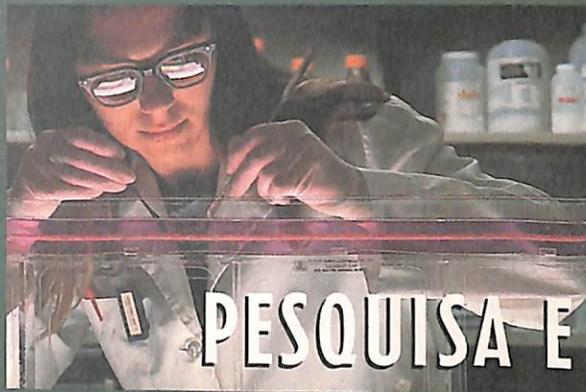
Por outro lado, organizados numa sociedade de 10, 15 ou 20 produtores, eles constituem uma empresa (condomínio rural) e, com o aval de todos, reúnem condições de realizar os investimentos que são de interesse comum. Estes podem ir desde a criação de gado leiteiro, porco, peixes até eletrificação e mecanização, entre outros. No caso de tratores, o processo funciona da seguinte maneira: a sua manutenção não é viável para uma família que possua 10 hectares. No entanto, trabalhar com as mãos é antieconômico, moroso, improdutivo e sacrificante. Então, argumenta Bins, se um produtor não tem condições de arcar com tais despesas, para um grupo de famílias tudo fica mais fácil. E organizado para usar a máquina, o trator se torna econômico, ao mesmo tempo em que o agricultor passa a ter condições de cumprir seus compromissos. A idéia é que, através da organização, os problemas são resolvidos.

A Emater é o braço executor e o organismo encarregado de organizar os produtores que desejam viver essa experiência, auxiliando na elaboração de projetos e fornecendo assistência durante a implantação e vida do condomínio, seja na parte técnica e produção, seja na administração do empreendimento. O capital para implementar o trabalho vem sendo financiado com recursos do Tesouro do Estado, através do Fundo Estadual de Apoio aos Pequenos Produtores Rurais (Feaper).

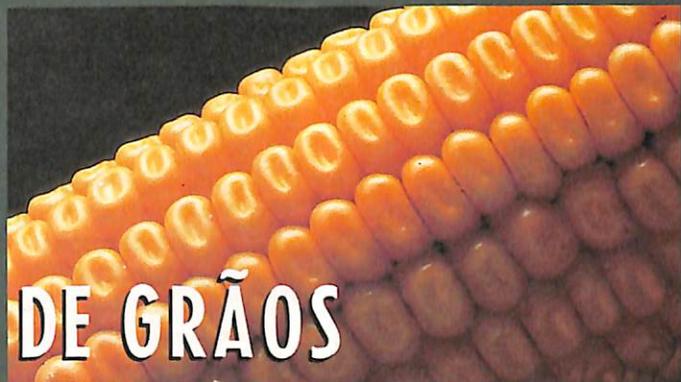
Onde tem microbacia, a produtividade chegou a crescer mais de 30%

Microbacia hidrográfica — Uma nova concepção de planejar a propriedade rural é o que a Emater vem difundindo com o programa de microbacia hidrográfica, isto é, a menor bacia existente em uma certa região. Nesse lo- ▶

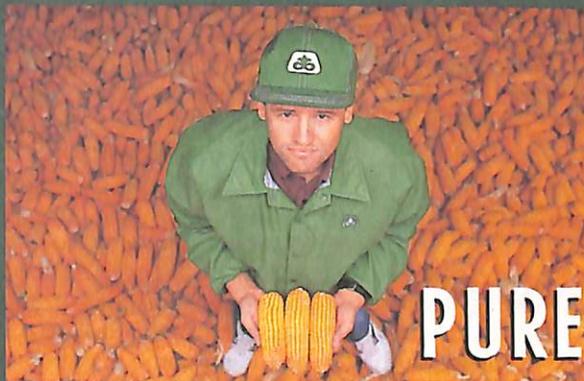
PIONEER É



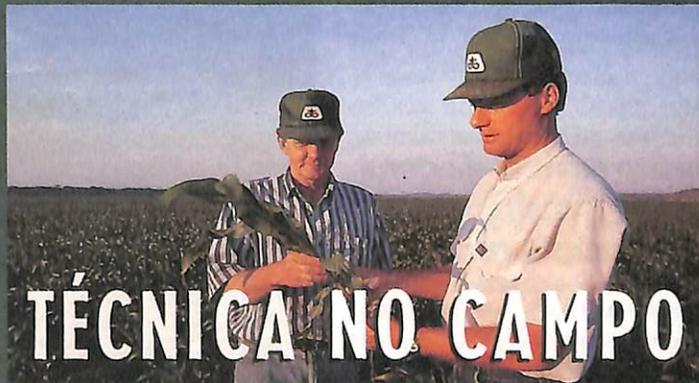
PESQUISA E DESENVOLVIMENTO



QUALIDADE DE GRÃOS



PUREZA GENÉTICA



ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO CAMPO



SEMENTES • MARCA
PIONEER®



cal, há uma parte mais elevada do relevo, e outra menos. As águas escorrem da parte alta para a baixa e, assim, provocam danos no terreno, como a erosão, que leva toda a fertilidade do solo, tanto a natural como a gerada via emprego de produtos químicos, adubos e corretivos.

Para Bins, ao se organizar uma microbacia, todas as propriedades envolvidas passam a raciocinar e planejar o terreno como um todo, encarando-o como uma área comum. As estradas são realocadas, fecham-se as voçorocas abertas pela erosão, plantam-se árvores nos locais mais indicados, as forças d'água recebem proteção, enfim, todo o solo acaba trabalhado como se pertencesse a uma pessoa. Até as cercas caem fora, para facilitar a execução das tarefas, de acordo com as condições locais. Com isso, a terra é protegida da erosão e, a partir daí, recupera a fertilidade.

Na prática, o que se vê, assegura o presidente da Emater, é que, nas áreas onde as microbacias estão organizadas há mais de quatro anos, chegam a ser colhidos grãos com índices de produtividade 30% acima do que em zonas próximas que não pertencem à microbacia. "Sem grandes investimentos, apenas como uma maneira de organizar melhor a área, encontramos condições reais de competitividade com os produtores de países vizinhos, caso da Argentina. Só mesmo com uma boa organização é possível compensar a natureza, que não nos foi tão favorável, em comparação aos *hermanos*, caso da fertilíssima Bacia Cisplatina. Porém, avançamos para isso. E quando o Rio Grande do Sul tiver seus 6 milhões de hectares cultivados organizadamente, através de microbacias hidrográficas, não temeremos concorrência na produção de grãos. Mas precisamos chegar lá", adverte.

Treinamento de mão-de-obra: a meta é ensinar administração rural

Doces e artesanato — A organização de mulheres é outro forte ponto em que a Emater tem atuado, como 1.ª indústria caseira de alimentação. Essa procura aproveitar a sobra de alimentos existente na propriedade, em certas épocas do ano, beneficiando esses produtos e, assim, conservando-os por um período de tempo maior. Com o excesso de

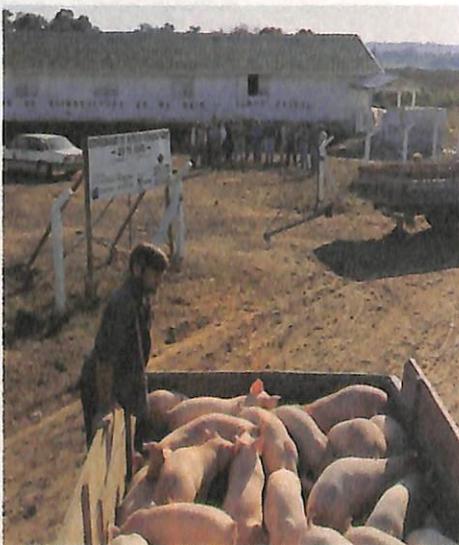


Divulgação

Microbacia hidrográfica: contra a erosão e a favor da união

leite é produzido queijo; das frutas, são processados doces; e assim por diante, que são comercializados nas feiras das cidades, ampliando a oferta de produtos de melhor qualidade no mercado e incrementando a renda familiar. O artesanato é outro exemplo.

Um programa implementado há pouco tempo é a capacitação ou profissionalização de agricultores. Dez centros de treinamento estão sendo instalados em diferentes regiões. O objetivo, revela Bins, é desenvolver princípios de administração rural e de organização da pequena empresa, atuando sozinho ou de forma associativa — caso dos condomínios rurais. "Essas coisas ninguém nasce sabendo. As pessoas têm de aprender, principalmente quando vivemos numa época que exige qualidade em todas as etapas do processo, caso do Mercosul. A agricultura do pequeno precisa deixar de ser um meio de vida e se transformar numa atividade econômica profissional, onde o produtor atue



Divulgação

Suinocultura: 71 condomínios rurais em todo o RS

com conhecimento de causa."

Missão — Pelo fato da Emater ser mantida pelo Poder Público, numa parceria entre os governos da União, Estado e Municípios, diz Celso Bins, se torna necessário divulgar ao grande público o que é extensão rural, tornando o serviço conhecido. "É fundamental que os políticos, de todas as esferas, conheçam a missão da casa. E, como o público brasileiro hoje é urbano, não mais rural, precisamos transmitir essas informações. Em especial no caso dos parlamentares, para que eles possam tomar as decisões quando da definição das coisas relacionadas à extensão rural, tais como dotações orçamentárias. Então, tudo isso depende da consciência que as pessoas têm da importância deste trabalho."

Planejamento — O departamento de operações da Emater, ligado à diretoria-técnica, é que lida com os 350 escritórios municipais espalhados pelo Rio Grande do Sul, bem como 9 regionais e 52 postos de classificação. O contato direto com o campo acontece por esse segmento, o qual é responsável pela operacionalização de todo o trabalho desenvolvido, seja na área de classificação de produtos de origem vegetal, seja na assistência técnica e extensão rural.

Ricardo Capelli, diretor-técnico, disse que, atualmente, tem sido dada ênfase ao sistema de planejamento, isto é, à forma como são geridas as atividades de extensão rural. "Falamos muito na questão da municipalização, a qual somos favoráveis quanto a ações de extensão rural desenvolvidas em cada município. Agora quem está ditando o que planejar é a própria comunidade, por meio de suas representatividades ou organismos afins, como acontece nos pequenos municípios gaúchos."

Após executado o planejamento elaborado no campo, continua Capelli, é acionado o Departamento de Operações, que, em conjunto com os escritórios municipais, procedem a uma supervisão efetiva, para que as metas e objetivos sejam atendidos. O técnico da Emater busca o envolvimento da prefeitura, dos sindicatos de trabalhadores rurais, das cooperativas, entre outras entidades, visando a parceria agrícola.

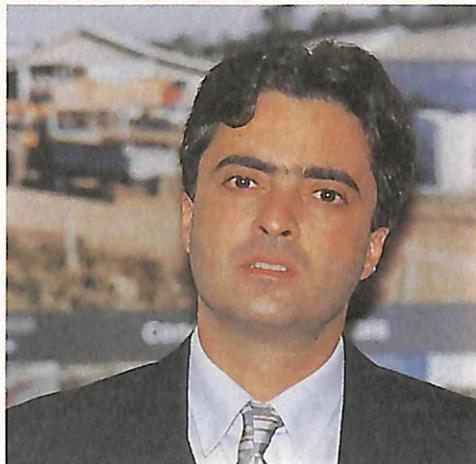
Parcerias — Este planejamento de atividades da Emater indica uma penetração em torno de 25% junto aos pequenos produtores rurais gaúchos. Segundo Capelli, como há limitações de verbas oficiais, para ampliar e, dessa forma, atender à totalidade das famílias rurais, a saída é promover as parcerias com outras instituições. Assim, a extensão rural e a assistência chegam a um número maior de usuários.

Um exemplo disso são as cooperativas. Nessas organizações, os técnicos da Emater fazem o planejamento das atividades em conjunto com os colegas da cooperativa, porém as identidades das empresas são resguardadas. “Hoje em dia, não se admite que pela manhã vá o técnico da Emater na propriedade e à tarde apareça o da cooperativa, falando coisas diferentes. Buscamos o nivelamento de informações e a racionalização de recursos, tanto para a Emater como para seus parceiros. E, obviamente, os resultados junto ao produtor serão melhores, porque obteremos um aumento da abrangência de assistência técnica e da própria extensão.”

A integração entre o corpo técnico das entidades, num verdadeiro leva-e-traz informações junto a prefeituras, universidades, cooperativas, Embrapa,



Capelli, o diretor-técnico: “A comunidade é quem decide as prioridades”



Ferreira, do Administrativo: “Nosso maior patrimônio é gente”

e outros, possibilita que cheguem ao agricultor as novidades recém-geradas pela pesquisa. “O extensionista faz hoje os dois caminhos, levando ao pesquisador a informação referente ao que o produtor necessita em relação à pesquisa e, por outro lado, traz deste a informação ao produtor daquilo que lhe interessa. Então, faz o meio-campo, caminhando de mãos dadas com os parceiros.”

Padrão de qualidade — A classificação de produtos de origem vegetal e seus subprodutos de valor econômico é

uma outra atividade que envolve o departamento de operações, desde 1981. Através de um convênio com o governo gaúcho e com o Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária (Maara), a Emater passou a executar este trabalho por meio de 52 postos, onde atuam cerca de 180 classificadores. A tarefa tem por finalidade definir o padrão do produto vegetal que está sendo levado ao mercado. Isso propicia ao produtor uma remuneração de acordo com o patamar estabelecido pelo Maara para determinado produto, bem como oferece uma garantia ao consumidor de que aquilo que ele compra está contido nas especificações da embalagem.

Patrimônio — Nada menos do que 2.170 funcionários compõem o quadro da Emater, entre os quais 1.400 são técnicos agrícolas ou de nível superior (agrônomos, veterinários e zootecnistas) que estão no campo, e o restante, em estruturas intermediárias. Para o diretor-administrativo, Cezar Ferreira, esse é o maior patrimônio da empresa, caracterizada como uma associação civil sem fins lucrativos. A área de recursos humanos e desenvolvimento de sistemas apresenta um forte programa de capacitação, garante o dirigente, que vai mais longe: “Essa estruturação administrativa é que dá à Emater o caráter e o conceito que ela tem junto à comunidade, de ser ágil e eficiente, bem distintos de outras empresas públicas. Os assistentes técnicos regionais são altamente capacitados e treinados nas mais diversas áreas, executando com segurança as suas funções”.

O orçamento anual da Emater é de R\$ 40 milhões/ano, sendo que 5% provêm das prefeituras, 15% da classificação e 80% do Tesouro do Estado. Presente na quase totalidade dos municípios gaúchos, a modernização em escala cada vez maior está nos planos da diretoria, no sentido de que o técnico possa realizar sempre um trabalho de qualidade. E, nessa linha de investimentos, ainda em 1994, estão previstos recursos na ordem de R\$ 480 mil, na área de informática (todos os escritórios regionais estão informatizados, e os postos de classificação já emitem os certificados via fax, o que acabou com a demora); de 91 em diante, foi renovada 35% da frota, com aquisição de 278 veículos, para um total de 850 carros.

De acordo com Cezar, a folha de pagamento dos funcionários está em torno de R\$ 2 milhões/mês, em dia, e com as dívidas praticamente saneadas. ■



Senso de união: em grupo, fica mais fácil ter acesso à moderna mecanização

SEMENTES

No Mato Grosso, o produtor é de mão-cheia

O nível tecnológico é comparável aos melhores do mundo

Paulo Mello

A pesar de não suprir todo o Estado, os produtores de sementes de soja do Mato Grosso estão próximos dessa conquista. Há cinco anos, 70% do material precisava ser importado de outros Estados. Na última safra, 1993/1994, o placar virou. Segundo dados da Associação dos Produtores de Sementes do Mato Grosso (Aprosmat), 70% das sementes de soja foram adquiridas no próprio Estado. E a expectativa é que, nos próximos dois ou três anos, a auto-suficiência já tenha sido atingida.

Segundo o secretário-executivo da Aprosmat, Décio Tocantins, a produção, este ano, no Mato Grosso deverá atingir 4,8 milhões de toneladas de soja em grão, numa área equivalente a 2 milhões de hectares, com uma produtividade considerada bastante elevada, em torno de 2.400kg/ha. Para tal, os cuidados na obtenção de soja-semente são muitos, explica o agrônomo. "O nível tecnológico utilizado pelos produtores de sementes da região é dos mais elevados do mundo."

"A região sul do Estado se constitui no principal pólo de produção. Os pro-



dutores utilizam matérias-primas de priméiríssima qualidade e têm nível tecnológico também elevado, principalmente na utilização de fertilizantes", explica Tocantins. A produtividade média de lá oscila entre 3.000 e 3.500 quilos de soja-semente por hectare.

Muitos não entendem a diferença entre soja-semente e soja-grão. A primeira precisa ser vendida viva e, por isso, deve ser muito saudável, "caso contrá-

rio, não germinaria", esclarece o secretário-executivo. Um dos segredos para esse fim é o uso de potássio em larga escala, que proporciona uma semente de maior qualidade sanitária. "É diferente da soja-grão, que não necessita de um volume tão elevado."

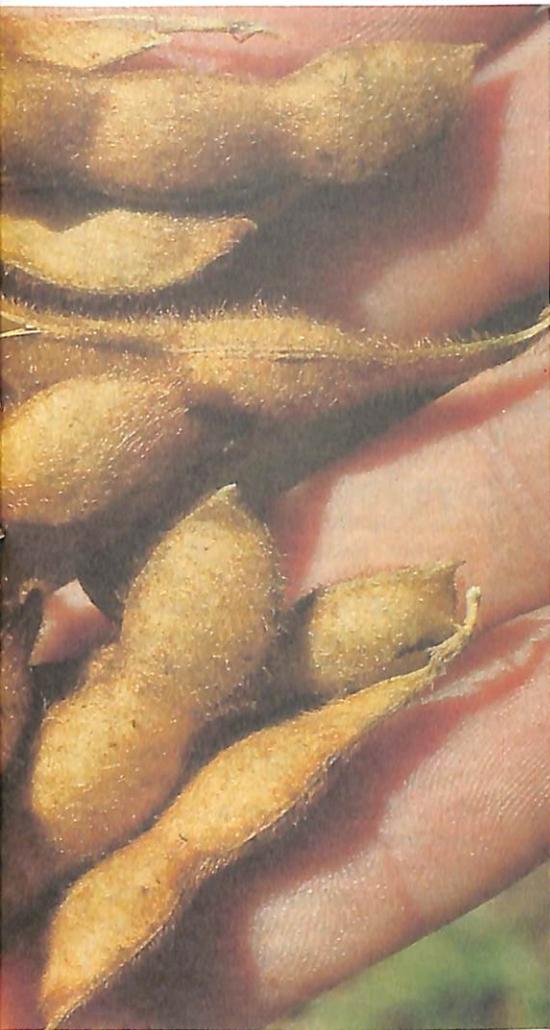
Mas a diferença básica começa antes disso, pois diz respeito ao local a ser cultivado e às condições do solo e ambiente. Como a soja-semente necessita de menos calor, a altitude lhe proporciona uma boa qualidade final, porque, na fase vegetativa, as temperaturas nesses locais são menores. Outro fator determinante é a ausência de chuvas na colheita. "Uma chuva durante o período de colheita faria com que a soja diminuísse seu vigor", diz Tocantins, acrescentando que a região de Petrovina "imita" as condições de Brasília, propícias à produção de sementes, por se localizar em área alta, a 1.100 metros de altitude, com clima seco e temperatura ideal, entre 21°C e 22°C, de média. "A umidade relativa do ar é menor nessas áreas, favorecendo a produção de sementes".

O armazenamento das sementes tam-



Soja-semente: exigências diferentes, independente do cultivar

A Granja



A Granja

bém exige muito cuidado. Lugares quentes e úmidos definitivamente não combinam, tratando-se de sementes. Esse é o caso da baixada cuiabana e da região de Rondonópolis, explica Décio Tocantins. “Elas precisam ser guardadas em ambientes frios e secos, para que não percam o vigor.”, explica. O período de armazenagem varia entre seis e oito meses, e as sementes são colocadas em sacas “e não a granel, como o grão”, sendo crucial condições perfeitas para a garantia de sua qualidade.

A necessidade global do Mato Grosso, que planta em torno de 2 milhões de hectares de soja, é de aproximadamente 136 mil toneladas de sementes de soja. A Aprosmat calcula que 100 mil toneladas, o equivalente a 74%, serão obtidas junto aos produtores do próprio Estado. Cerca de 15% da demanda será suprida com o próprio grão, enquanto os quase 10% restantes serão importados de Goiás, Distrito Federal e da região oeste de Minas Gerais, principalmente.

Quanto aos produtores que utilizam sementes próprias, Décio Tocantins esclarece que se trata de uma minoria que faz o suficiente para suprir suas necessi-

dades mínimas, sem nenhuma restrição federal por parte do Ministério da Agricultura. “Não é proibido produzir sementes, mas, sim, comercializá-las, caso não tenham registro.”

A média de utilização de sementes é de 80 quilos por hectare. Mas, com o desenvolvimento genético, através de investimentos na área, o custo já pode ser reduzido, com a colocação de 55 quilos de sementes de soja em um hectare, no caso de sementes com maior teor de germinação, esclarece Tocantins. “E a produtividade chega a ser ainda maior em alguns casos.” Até recentemente, a pesquisa recomendava jogar 30 grãos por metro, para nascer 26 ou 27 plantas. Hoje, o recomendado é que a disposição seja de 15 a 18 plantas por metro, com espaçamento de 40 a 45 centímetros, com os avanços tecnológicos obtidos.

A região sul do Mato Grosso tem se destacado pela elaboração de sementes com maior homogeneidade, com produtores utilizando técnicas definidas. Mas nem tudo são flores. Muitos arrendatários de terras e alguns agricultores dependentes de financiamentos, que, por terem sido escassos nos últimos anos, foram obrigados a reduzir o nível de tecnologia, não tendo outra alternativa a não ser abandonar o setor. “Com o tempo, muitos deixaram de plantar a semente de soja, devido ao pequeno retorno dos investimentos efetuados”, constata.

Isso demonstra claramente que apregoar que o Mato Grosso é um eldorado, um édem, não tem fundamento. “É uma inverdade”, destaca Tocantins. E acrescenta que, de fato, o Mato Grosso é muito “duro” com os não produtivos



ou menos eficientes. O pior, continua o secretário-executivo da Aprosmat, é que, muitas vezes, o sucesso desse agricultor depende basicamente de política agrícola, e não de clima.

A Aprosmat congrega 46 produtores associados do Estado, o equivalente a aproximadamente 80% a 90% dos produtores do Mato Grosso. A entidade tem uma atuação classista, nas questões políticas e tributárias. Atualmente, os produtores estão reivindicando a isenção sobre o ICMS do diferencial de sacaria, utilizado para as embalagens das sementes.

A obtenção da auto-suficiência em sementes de soja poderá ainda estar longe, caso a área cultivada com soja, no Mato Grosso, suba acentuadamente. “Há um grande potencial de aumento da área no Estado, com possibilidades de que o cultivo ultrapasse os três milhões de hectares”, afirma Tocantins. Se isso ocorrer, o Mato Grosso deverá se transformar no primeiro Estado, em área, em termos de soja, ultrapassando o Rio Grande do Sul.

Para isso ocorrer, alguns fatores precisarão confirmar-se, como os preços estimulantes para a soja, o que vem sendo registrado nas últimas duas safras; a questão do transporte do grão para as zonas de exportação, do sul do País, e, o barateamento dos fretes. Se isso tornar-se realidade, segundo o agrônomo, em três ou quatro anos, o incremento na área cultivada de soja será implementado, efetivamente, no Mato Grosso.

No caso de outras culturas, porém, a situação é diferente, quanto ao fornecimento de sementes, conforme dados da Aprosmat. O Mato Grosso tem uma oferta variável entre 300 e 350 mil sacas de 40 quilos de semente de arroz. Na região, só é cultivado o arroz de sequeiro.

A situação também não é muito diferente com o milho. A demanda de semente híbrida pelo Estado oscila em aproximadamente 300 mil sacas, das quais apenas 20% são fornecidas pelos produtores de sementes do Estado. O restante acaba sendo importado de Goiás e São Paulo, basicamente. A área cultivada com milho totaliza 260 mil hectares na safra normal e cerca de 100 mil hectares no segundo plantio, a chamada safrinha. 

Tocantins, da Aprosmat: o MT é “duro” com os menos eficientes

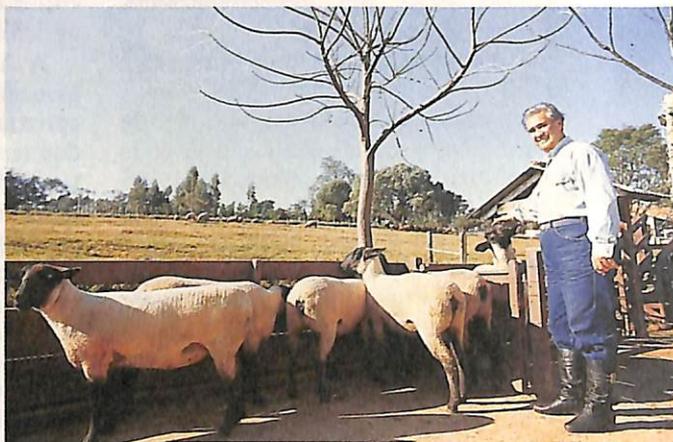
SUFFOLK

Há cinco anos, o economista e empresário José Moacyr Rosa resolveu deixar de lado a vida urbana e investir na área rural. Mas não bastava aproveitar o ar puro e a beleza do sítio de 26 hectares localizado em Gravataí, a 35 quilômetros de Porto Alegre. Era necessário produzir. Pesquisa dali, informação daqui, Rosa chegou ao produto ideal: ovinos de carne da raça suffolk. Hoje, a Cabanha Bela Vista é modelo de produtividade e organização no Rio Grande do Sul, comercializando seu produto por todo o País.

No princípio, foram importados nove fêmeas e um macho dos Estados Unidos, onde 70% da produção de ovinos é suffolk. Cerca de 15 hectares da propriedade se destinaram aos animais, com áreas de pastagens cultivadas e galpões. Higiene, alimentação e racionalização compõem os pontos principais da criação, que, atualmente, contabiliza 147 animais, com 45 fêmeas de cria. “O que temos aqui é uma boutique de suffolk. Trabalhamos com o objetivo de conseguir animais de alta qualidade genética e vendemos para cruzadores e produtores”, explica.

A prova do esforço e competência de Moacyr Rosa concretiza-se sob a forma de medalhas. Desde as primeiras feiras, em 1991, os seus animais sempre se encontram entre os premiados. Um exemplos é a conquista de Grande Campeão da Nacional de 1992. O novo proprietário do animal premiado chegou a negar US\$ 5.000 na venda. Mas, afinal de contas, de onde vem o sucesso da Bela Vista?

Segredo de sucesso — “Capricho”, responde Rosa, sem pestanejar. Isso inclui o plantio de pastagens perene e anual. Entre as perenes, os animais têm à disposição a nutritiva *coast-cross* e a pangola. Para o inverno, houve a formação de alguns piquetes de aveia, azevém e a alfafa, como melhor forragem. No verão, predominam o milho e feijão-miúdo. Ao todo, são 17 piquetes, com o tamanho



A boutique do “seu” Rosa

de 3/4 de hectare em média, que permitem a rotação de pastagem.

Os animais ainda passam por quatro exames anuais para controle de parasitários. Outra medida de higiene é a limpeza do cocho, realizada todos os dias, e a lavagem do galpão, feita com jatos d’água, duas vezes por semana. Os ovinos em cria ainda merecem suplementação alimentar com ração, sendo gasto 1.500 quilos por mês com fêmeas próximas ao parto e no inverno, depois das geadas.

Como todo o ovino é propenso a ter problemas no casco, duas vezes por mês os animais passam por um processo de desinfecção. Em fila indiana, eles caminham pelo pedilúvio e banham as patas com uma mistura de água e 10% de formol.

Uma vez bem alimentados e saudáveis, a próxima preocupação é a natalidade. A taxa normal é de 25% de mortalidade no nascimento, na ovinocultura. Só que, na Cabanha Bela Vista, as perdas não são permitidas. Os cuidados já começam na monta controlada.



RS 30/ Parada 30 da Estrada Dejair,
1.831, Gravataí/RS
Fone: (051) 488-1267
Contato: José Moacyr Rosa
Fones: (051) 221-2164 e (051) 338-3733

O macho só atinge a maturidade de sexual aos 18 meses, e a fêmea, com 1 ano de idade. Ovelhas e carneiros são mantidos separados, e a cruza se dá entre aqueles de maior qualidade, visando ao apuro da raça.

No momento do parto, as ovelhas são isoladas, ficando sob freqüente observação. Entretanto Rosa notou que, nos dias de frio intenso, os filhotes fracos não resistiam. Como para cada problema existe uma solução, foi montada uma estufa, que garante, no seu interior, a mesma temperatura do ventre da ovelha, na faixa dos 39 graus. “Essa é a nossa UTI de berçário”, brinca. A partir daí, mais nenhum cordeiro foi perdido.

Futuros campeões — Todos esses cuidados resultam no nascimento de animais sadios e, conseqüentemente, futuros campeões. Só para dar uma idéia, um macho chegou a pesar 8,5 quilos ao nascer, e uma mesma ovelha pode dar três crias no espaço de dois anos. Como os animais da Bela Vista têm alimentação abundante inverno e verão, os nascimentos ocorrem nos 12 meses do ano. Aos 3 meses e meio, eles alcançam a média de 35 quilos, com 1 ano os machos chegam a 150 quilos, e as fêmeas, a 120 quilos. A maior vitória foi um macho de 3 meses pesando 54 quilos. Aqueles que não apresentarem essas médias, ao longo do desenvolvimento, são eliminados, para que não baixem o nível do rebanho.

A cabanha vende em torno de 30 animais por ano e soma uma renda mensal de US\$ 5 mil. Hoje, o preço dos animais vai de US\$ 500 a US\$ 1.000. “Nestes cinco anos, eu estive investindo na criação. No próximo ano, pretendo dobrar esses números”, garante o proprietário. Para ele, o ideal é manter 50 fêmeas e 2 machos importados, vendendo o excedente. Segundo Rosa, o futuro do consumo de carnes no Brasil está mesmo nos ovinos, uma vez que, nos Estados Unidos, 32% da preferência é por cortes de ovelha, principalmente devido a se tratar de uma carne mais magra (menos colesterol) e saborosa.

TOMATE

A traça está com os dias contados

O controle biológico promete acabar com a praga, que tanto atormenta os produtores

Lucas Tadeu Ferreira

Amplamente consumido em quase todos os países do mundo, sob a forma de molhos, catchup ou *in natura*, nas saladas de mesa, o tomate (*Lycopersicon esculentum mill.*) é uma das principais hortaliças produzidas no Brasil, com mais de 1,5 milhão de toneladas por ano.

O cultivo do tomateiro, em escala comercial, exige alto nível tecnológico e intensa utilização de mão-de-obra, em todas as fases do processo produtivo. Apesar do elevado índice de emprego de máquinas agrícolas no preparo do solo, semeadura, adubação irrigação e pulverização, são necessários mais de 100 homens/dia, por hectare, nas tarefas de desbaste, capinas e colheitas manuais. O que dá à cultura grande relevância econômica e social.

Agrotóxicos — Em contrapartida, expõe o trabalhadores rurais ao contato excessivo com agrotóxicos, já que o tomate é bastante suscetível ao ataque de inúmeras doenças fúngicas, viróticas, bacterianas e insetos-praga.

O ataque da traça-do-tomateiro ocorre praticamente durante todo o ciclo da cultura, e sua incidência é favorecida pelo clima seco. As larvas atacam os folíolos, o caule e os frutos, formando galerias. Quando os folíolos secam, as plantas morrem. Assim, a praga pode causar até 100% de perdas à cultura.

Os ovos são postos individualmente nas folhas, na parte superior da planta.



A Granja

No início, apresentam cor amarela e, perto da eclosão, tornam-se avermelhados. As larvas são verdes, e os adultos são pequenas mariposas de tonalidade cinza-prateada, que se escondem entre as folhas do tomateiro durante o dia e se movimentam ao entardecer, dificultando a ação dos agrotóxicos.

No Distrito Federal, a utilização de inseticidas, para minimizar os danos causados pela traça-do-tomateiro, tem se revelado antieconômica, ineficiente, além de provocar severo impacto ao meio ambiente, por afetar a cadeia alimentar dos pássaros e outros animais. Os danos ambientais se ampliam, se for considerado ainda o fato de os agrotóxicos causarem, nos insetos-praga, resistência, ressurgência e tolerância.

Pesquisas — Tomando por base uma experiência bem-sucedida realizada na Colômbia, de controle biológico do inseto, onde foi utilizada uma vespa parasita de ovos, a *Trichogramma pretiosum*, associada a pulverizações com o *Bacillus thuringiensis*, no ano de 1989 o Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA), da Emprapa, e a Frutiner, empresa do grupo OAS, iniciaram um projeto de pesquisa no Nordeste.

O processo de criação massal do parasita foi feito em laboratórios do CPATSA e da Frutiner, e a liberação do *T. pretiosum* realizou-se inicialmente em pequenas áreas. A eficiência desse parasita de ovos e de pulverizações de *B. thuringiensis*, no controle da traça-

do-tomateiro (*S. absoluta*), foi demonstrada pelo segundo ano consecutivo, em 1991, no município de Petrolina, em Pernambuco. Dez liberações semanais da vespa parasita, com pulverizações do *B. thuringiensis*, numa área de zona de tomate, possibilitaram a colheita de mais de 95% de frutos sadios.

Inspirados nessas experiências bem-sucedidas, os pesquisadores Félix H. França e Marina Castelo Branco, do Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças (CNPH); Francisco Schmidt, do Centro Nacional de Pesquisa de Recursos

Genéticos e Biotecnologia (Cenargen); Francisco Antonio Cândia de Matos e Roberto Guimarães Carneiro, da Emater-DF, em 1992, elaboraram o projeto "Criação e Liberação de Inimigo Natural da Traça-do-Tomateiro no Distrito Federal".

Essa região foi escolhida porque há expectativa de que mais de 10 mil hectares de tomate venham a ser cultivados em Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal em futuro próximo. É de se esperar, portanto, um aumento significativo do consumo de agrotóxicos nesses Estados. Assim, torna-se urgente tentar reverter esse quadro, enfatiza Francisco Schmidt, pesquisador do Cenargen. Ele acrescenta que o projeto terá quatro etapas distintas, mas que se completam nos objetivos a serem alcançados. Essas etapas são as seguintes:

- * instalar laboratórios e desenvolver processos de criação massal da vespa parasitóide no Cenargen, CNPH e Embrapa;

- * liberar o parasitóide e avaliar o impacto no ciclo de vida da praga nos campos experimentais da Embrapa;

- * implementar o sistema de controle biológico da traça-do-tomateiro preconizado pelo projeto, em áreas de produtores rurais escolhidos para testes;

- * comparar a eficiência da vespa parasitóide oriunda do Nordeste com a do Sudeste, oriunda da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), que também será testada em laboratórios e em áreas produtoras de tomate. 

PECUÁRIA

Para entrar com o pé direito na virada do milênio, o bovinocultor, de corte ou de leite, precisa ficar atento às transformações por que vem passando a sociedade como um todo. Deve se render às boas-novas da biotecnologia, procurar alternativas para alimentar o gado, zelar pela sanidade, apostar suas fichas na seleção genética e, é claro, se orientar pelo mercado. Se o produtor ficar antenado com as tendências dos novos tempos, certamente não irá perder o trem da história. Aí, com certeza, todos vamos entrar nos trilhos

*Jomar de Freitas Martins
Fernanda Diniz
Sérgio Becker
Victor Abou Nehmi Filho
José Vicente Ferraz
Jorge Jonas Zabrockis
Roberto Luiz Teodoro*



ANO 2000

GENÉTICA

A importância do melhoramento genético, para o incremento da produção de carne bovina geralmente é subestimada pelos criadores, pois as respostas a um melhor manejo e alimentação são mais facilmente observáveis, o que vem a dar crédito ao velho adágio: metade da raça entra pela boca. A verdade, no entanto, é que, sob qualquer nível de alimentação e de manejo, o melhoramento genético se constitui no único fator que pode ser utilizado para melhorar a produtividade do animal.

Um entendimento mínimo sobre genética é necessário a qualquer um que deseje melhorar a qualidade do seu rebanho. A ciência nasceu dos experimentos do frade Gregório Mendel, em 1865, quando apresentou a famosa Teoria da Herança. Essa teoria reduziu a leis matemáticas os fenômenos que incidentalmente se repetiam na transmissão dessas características entre as gerações. Após 1901, quando seus estudos foram reconhecidos, a genética se desenvolveu enormemente. Mesmo complexa, ela pode ser descrita de forma simples: visa a explicar as semelhanças e diferenças entre animais (e plantas) aparentados. Ora, diferenças entre animais resultam de diferenças hereditárias (genéticas), transmitidas pelos seus progenitores, e por influências ambientais. É bom frisar que cada característica de um determinado animal é controlada por gens, que são unidades básicas da herança, mantendo a sua identidade e integridade entre gerações. Os gens se apresentam como pérolas de um colar, e esse colar se chama cromossomo. Cada célula de um organismo tem um número fixo de pares de cromossomos, sendo que o número desses pares varia de espécie para espécie. O homem tem 24, enquanto os bovinos têm 30.

A determinação do sexo é feita por um par especial de cromossomos: XX, para as fêmeas, e XY, para os machos.

As fêmeas produzem apenas os cromossomos X nos seus óvulos, enquanto os machos, via espermatozóide, produzem cromossomos X ou Y, com igual probabilidade. Esse é o mecanismo genético para determinar e manter em balanço os sexos.

Em termos práticos, os problemas de melhoramento animal que afetam o produtor de carne estão contidos num ramo da ciência chamado Genética de Populações ou Genética Quantitativa. Os melhoristas trabalham com características complexas controladas por muitos pares de gens. O objetivo da seleção, para qualquer característica de performance, é o de aumentar, na população bovina, a frequência dos gens desejáveis que agem sobre essa característica.

A seleção, então, é o processo de decidir que animais se tornarão os pais na próxima geração. Se os animais mantidos para reprodução possuírem um maior valor genético do que os eliminados, o resultado líquido será um melhoramento na qualidade genética do rebanho. A informação utilizada para identificar os animais superiores pode se basear em pedigree, performance individual, performance de irmãos, performance de progênie ou combinação de algumas ou de todas as anteriores.

O valor das DEPs — Desde a década passada, enormes modificações vêm ocorrendo nos programas de avaliação genética utilizados na pecuária de corte. Tais programas oferecem uma ferramenta poderosa que pode ser empregada para realizar mudanças de rumo nas características produtivas de importância econômica para a produção de carne. Com isso, os produtores já têm condições de projetar um rebanho que satisfaça especificamente as suas metas. A chave para manter o controle durante a execução dessa tarefa é o emprego de touros que apresentem especificações de desempenho conhecidas por Diferenças Esperadas de Progênie (DEPs).



A Granja



A Granja

Novilhas braford: choque de sangue garante mais carne a campo

Mas o que são as DEPs? É fácil entender: se um touro A é usado num grupo de vacas, espera-se que os terneiros produzidos apresentem diferenças no desempenho dadas pelo confronto entre a DEP desse touro e a DEP de um touro qualquer (da mesma raça), que possa ser empregado no mesmo grupo de vacas.

As DEPs resultam de programas informatizados de avaliação genética que analisam dados de desempenho de bezerras coletados pelos criadores. Esses dados incluem pesos ao nascimento, à desmama, de sobreano, além de notas para facilidade de parto, tamanho de esqueleto, circunferência escrotal e características de carcaças. As avaliações genéticas ainda levam em conta as herdabilidades de cada característica, diferenças ambientais e de manejo entre rebanhos.

Toda a tecnologia abordada não é filme de ficção científica. Já está sendo usada, e com muito sucesso, por criado-

res do Sul e do Brasil Central, que apostam na otimização produtiva da cruz zebu-europeu.

Um desses empreendimentos é a Conexão Braford-DEP, que conta com um corpo técnico composto de 31 veterinários, agrônomos e zootecnistas. Toda a parte de avaliação genética foi entregue à empresa Gensys Consultores, que tem sede em Porto Alegre e clientes pelo Brasil inteiro.

O trabalho da Gensys, como uma consultoria moderna e informatizada, consiste em levantar o maior número de dados possíveis para a confecção das DEPs. Tudo começa com a avaliação de campo, feita em fichas de controle, pelo criador.

Depois, passa à tabulação de dados, para formação de um perfil de produção de cada animal. Finalmente, os dados são utilizados para avaliação genética da população bovina. O diretor da Gensys, Luis Fries, revela que todo o trabalho de

tabulação de informações, a partir de fichas individuais de controle, vai desembocar no Programa de Acasalamento Dirigido, com o objetivo de separar o joio do trigo e permitir que o pecuarista se utilize dos melhores gens, para corrigir este ou aquele defeito ou ganhar nesta ou naquela qualidade do rebanho.

A Conexão Braford-DEP está cruzando o hereford com o nelore, com a finalidade de gerar um bovino sintético, produtivo e adaptado tanto às condições climáticas do Sul quanto às do Brasil Central. O programa busca os ganhos da heterose (choque de sangue) e dos gens superiores para a produção de carne. As composições genéticas variam: 2/3 hereford e 1/3 nelore, no Sul; e 1/3 hereford e 2/3 nelore, no Brasil Central, onde as condições de temperatura são mais favoráveis aos animais de sangue zebuíno.

Pecuária otimizada — O Braford-DEP tem como grande objetivo a obtenção de fêmeas altamente produtivas nas regiões onde são criadas, uma vez que as matrizes representam 2/3 dos custos totais da produção nacional de carne bovina ou para quem realiza uma criação de ciclo completo. As fêmeas, aliás, têm condições de conceber com uma idade mais jovem. As novilhas se revelam sexualmente precoces, com a primeira parição aos 24 meses, desmamando crias pesadas. E o ganho de peso? Há 20 anos, o engorde de no-

Vem aí a ovulação múltipla de fêmeas

A revolução científica assumiu proporções sem precedentes na história da humanidade, a partir do início deste século. As modificações que vêm ocorrendo e a magnitude de seus efeitos estão alterando substancialmente o comportamento das pessoas, no seu dia-a-dia.

Em relação à biologia, em especial à genética, tem havido, nas últimas décadas, um progresso intenso, proporcionando um maior domínio sobre a natureza, o que, de certa maneira, nos deixa apreensivos quanto ao futuro, no sentido de quais serão os nossos limites, considerando-se os tradicionais padrões da sociedade.

A agropecuária atravessa também uma fase de incremento, traduzida em crescentes aumentos na produ-



A Granja

tividade. A estrutura da produção animal está sendo amplamente modificada, e sua eficiência, em função da genética, é assunto de profundas considerações. O melhoramento dos animais domésticos tem sofrido, através dos tempos, muitas transformações em suas teorias e práticas, e, hoje, a genética é considerada indispensável nesse âmbito.

Com o desenvolvimento dos testes de progênie para produção de leite, inicialmente na Dinamarca e depois nos Estados Unidos, ocorreu um grande avanço na produtividade animal, principalmente na raça holan-

desa. Essa técnica, já amplamente difundida, vem sendo modificada, adaptada e melhorada, para atender às crescentes necessidades de aumento da produtividade, em diferentes raças e sob diversas condições de manejo, em todo o mundo.

Novas técnicas de melhoramento vêm alimentando dia-a-dia essa revolução científica. Atualmente, já se trabalha com núcleos de melhoramento, também chamados núcleos MOET, baseados na ovulação múltipla de fêmeas geneticamente superiores e na multiplicação intensa desses genótipos através da transferência de embriões. O método já é utilizado há alguns anos nos países mais desenvolvidos, e sua aplicação e emprego, no Brasil, não encontram nenhum obstáculo. Os estudos e preparação vêm sendo feitos pelo Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite (CNPGL), da Embrapa, sediado em Coronel Pacheco, Minas Gerais.

1894, Saint Louis, Missouri, meio-oeste americano. O cavalo era o principal meio de transporte e carga e os animais eram alimentados precariamente com milho e aveia, tendo problemas quando usados de forma contínua em trabalho pesado. O milho era barato, mas perigoso, pois causava cólica gasosa e a aveia era segura, porém muito cara.

William Danforth, estabelecido às margens do rio Mississipi, iniciou uma grande revolução na área de nutrição animal: misturando milho e aveia, ele criou a primeira ração industrial do mundo - Omolene, para cavalos, cujo slogan era:

“Omolene - mais seguro do que o milho e mais barato do que a aveia”.

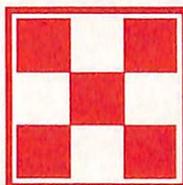
Assim começou a Purina, o primeiro fabricante de rações do mundo.

Desde então, Purina mantém a liderança mundial em saúde e nutrição animal, atuando em 21 países e comercializando mais de 150 produtos.

Nestes 100 anos de atuação, a Purina lançou novos conceitos em nutrição animal, como o balanceamento das rações por computador, além de produtos revolucionários para a época:

- rações peletizadas
- alimentos extrusados para cães e gatos
- rações com tamponante para gado leiteiro
- rações com feno de alfafa incorporado para eqüinos e bovinos
- alimento em bloco para bovinos.

Em 1994, a Purina completa um século de atuação, com milhares de Funcionários e Revendedores proporcionando aos clientes o melhor atendimento e os melhores produtos.

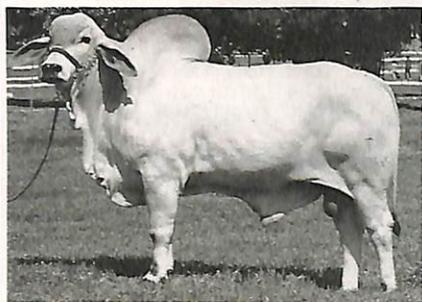


Purina

1894 - 1994

Alimentando nosso futuro.

TABAPUÃ



**CAMPEÃO DE TODAS AS PROVAS
DE DESENVOLVIMENTO PONDERAL,
DESDE 1975.**

**RUSTICIDADE, FERTILIDADE E
GRANDE GANHO DE PESO**

**TABAPUÃ,
A RAÇA FEITA PARA O BRASIL
FAZENDA ÁGUA MILAGROSA**

Cx. Postal 23 - 15880-000 - Tabapuã - SP
Tel: (0175) 62.1117 - PABX e FAX: 62.1499

**SEMENTES FISCALIZADAS.
QUEM LEVA O ASSUNTO
A SÉRIO, LEVA CRA.**

**Forrageiras
Cereais
Hortaliças
Análise Laboratorial**



Semente é o nosso chão.

CENTRAL RIOGRANDENSE DE AGROINSUMOS

Estrada da Arrozeira, 90 Eldorado do Sul RS
Cx. Postal 30 - CEP 92990-000
Fone (051) 481 3377 - Fax (051) 481 3838



**O sintético natura: fêmeas com alta
produtividade**

vilhos de até dois anos era mostrado apenas em estações experimentais. Hoje, 100% do abate, em fazendas onde existe o programa, é de animais com essa idade ou até menor.

Caminho semelhante segue a Genética Sul-Americana, um *pool* de pecuaristas que vêm apostando no também bovino sintético natura, que contém 2/3 de gens nelore e 1/3 de gens angus, para um rebanho controlado de 32 mil ventres. A fim de trabalhar com esse volume de animais, a Natura organizou um sistema integrado de produção que permite otimizar o trabalho de seleção dos associados. Os rebanhos formam três níveis, de acordo com a qualidade de informação e sua função dentro dessa estrutura hierárquica.

Nos rebanhos associados, os animais são avaliados ao desmame (205 dias) e ao sobreano (550 dias), quanto aos aspectos de ganho de peso, musculatura, conformação e qualidade de carcaça, sendo estimadas as DEPs dos indivíduos. Cerca de 20% dos melhores machos são designados como touros comerciais, e aqueles com índices excepcionais passarão à fase dos testes de progênie. Todas as fêmeas são inseminadas aos dois anos de idade. Anualmente, descartam-se aquelas que não emprenharam, e as 30% de pior colocação no ranking, após as avaliações das produções ao desmame. Assim, essa pressão de seleção sobre fertilidade, peso ao desmame e habilidade materna sempre vai resultar na obtenção de fêmeas com produtividades altas e crescentes, a fim de melhorar a taxa de natalidade.

Com tanto controle assim, os resultados aparecem. Só a Agropecuária Oriente (Grupo Gerdau), um dos associados, garante que a cruzada angus x nelore vem possibilitando a produção de novilhos para abate com 24 meses, com peso médio de 475 quilos. Uma das maiores vitórias do empreendimento,

no entanto, é a alta taxa de prenhez, 92%, com peso médio de 280 quilos.

Esse trabalho, que conta com o aporte da empresa Comega, da Argentina, está levando à formação de um sumário de touros, que nada mais é do que uma listagem com os animais avaliados pelos testes de progênie. O sumário, revela Eduardo Linhares, também da Natura, é a única ferramenta segura, que dá garantias ao comprador de sêmen. Afinal, no limiar do ano 2000, já não é admissível confiar em resultados de exposições, belas fotografias ou genealogias, para garantir um saldo econômico satisfatório na criação comercial.

SANIDADE

Helmintos, moscas e carrapatos devem chegar ao ano 2000 ainda mais resistentes aos inseticidas e drogas. A previsão é do engenheiro-agrônomo Ivo Bianchin, chefe do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte (CNPGC), unidade da Embrapa sediada em Campo Grande/MS. Em compensação, a tecnologia, principalmente na área da genética, terá plenas condições de manter as infestações sob controle. Esse já é o objetivo da pesquisa atual, garante ele.

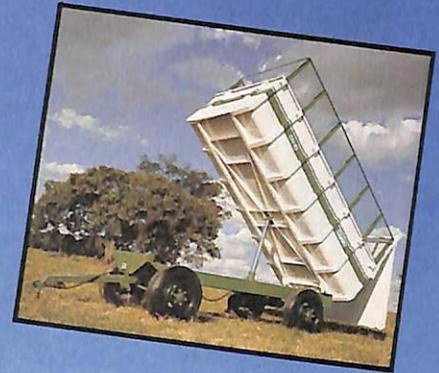
“Daqui a alguns anos, o controle biológico será imprescindível”, avisa. Além disso, os próprios bovinos estão sendo estudados, para que os indivíduos mais resistentes, dentro de uma mesma raça, levem adiante a característica, formando rebanho sem problemas de parasitas. A genética, frisa, também vai proporcionar a criação de vacinas mais eficientes contra doenças como a babesiose, por exemplo, além de aprimorar os diagnósticos veterinários. Entretanto, Bianchin faz questão de ressaltar que de nada serve a alta tecnologia se ela deixa de ser aplicada, como ainda ocorre hoje. O chefe do CNPGC também acha que “fora da empresa rural, não há salvação”, uma vez que a pecuária se encaminha cada vez mais para o profissionalismo, com a utilização de áreas menores e uma maior produção e produtividade.

Receita oficial — O pecuarista que quiser se manter “vivo” no mercado precisa fazer controle sanitário na sua propriedade e aceitar as metodologias de combate elaboradas pelo governo, como é caso da febre aftosa. A receita, embora não seja nova, parte da

EVOLUÇÃO EM MÁQUINAS AGRÍCOLAS

A Casale Equipamentos tem como fator primordial melhorar e evoluir tecnicamente seus produtos, e é com esta filosofia que assegura seu reconhecimento nacional e internacional no setor Agropecuário.

As máquinas Casale são projetadas para serem robustas, simples e lógicas, facilitando assim o seu manuseio e garantindo um bom rendimento. Os materiais empregados na fabricação são de primeira linha, trabalhados de forma a obter um produto com qualidade, durável e confiável. A manutenção é mínima e a lubrificação é simples. Adquirindo um produto Casale, você tem a sua disposição suprimento de peças de reposição, e conta com Assistência Técnica permanente através da fábrica ou de seus representantes. A Casale Equipamentos é a parceira dos produtores que buscam aumentar a eficiência em suas atividades.



CONHEÇA O NOSSO PROCESSO DE FENAÇÃO

Casale

CASALE EQUIPAMENTOS LTDA.
Rod. Washington Luiz, km 237
C.P. 709 - CEP 13.560-970 - S. Carlos - SP
Fone: (0162) 71-3099 - Fax: (0162) 71-5511
Telex: (16) 2364EQCS-BR

secretária nacional de Defesa Sanitária Animal do Ministério da Agricultura, Tania Lyra, a quem cabe a responsabilidade de elaborar estratégias de vigilância nesse setor, com o fim de proteger a produção pecuária. “Afinal, ainda que com estatísticas deficientes, as perdas por doenças somam algumas centenas de milhões de dólares, penalizando os setores públicos e privados”, revela.

Aftosa, aumenta o cerco — “Os países se dividem em os que têm e os que não têm aftosa”, costumava definir o veterinário gaúcho José Fernando Dora, quando dirigia o serviço de combate à doença, na Secretaria de Agricultura do Rio Grande Do Sul, e coordenava o Projeto Bacia do Prata de Controle e Erradicação da Febre Aftosa. Hoje, Dora está radicado no Panamá e oferece sua experiência na América Central, já



Vermínose: mais resistência

que o Estado gaúcho foi um dos primeiros a controlar a doença. A divisão anunciada pelo veterinário não é gratuita: a aftosa é encarada como um dogma e interfere até no mercado genético, devido à alta capacidade do vírus de resistir ao frio e mesmo ao congelamento, podendo contaminar carcaças frigorificadas e sêmen congelado. O vírus só não resiste ao calor, o que explica a im-

Fim da mamite?

O veterinário alagoano Antônio Jorge da Siva Barros é o que se pode chamar de “profissional de ponta”, tal o seu interesse e empenho em resolver os problemas sanitários que se revelam na prática de campo. Um deles foi debelar a terrível mastite bovina, doença causada por bactérias ambientais que inflamam as glândulas mamárias e, conforme a gravidade, podem reduzir em até 100% a produção de leite.

Tudo começou em 1990, quando Barros foi dar assistência técnica aos 3.050 produtores de leite associados da Cooperativa Tritícola Mista Campo Novo, na região nordeste do Rio Grande do Sul. A mamite estava descapitalizando os produtores, pois tinham um alto custo com antibióticos, que, na maioria dos casos, não apresentavam resultados. Depois de três anos de pesquisas autônomas, o técnico chegou a uma vacina autógena. Essa consiste em, inicialmente, o produtor fazer o controle através do CMT (Califórnia Mastite Teste), para detectar a presença da doença, sobretudo a forma subclínica, ou escondida. Após a identificação, é realizada a coleta de 10ml de leite (desprezando-se os três primeiros jatos), aplicado, por via subcutânea, no animal, durante três dias consecutivos. Posteriormente, são feitas mais duas

aplicações em dias alternados.

Como consequência do uso da vacinoterapia, as principais modificações detectadas no organismo animal são: leucocitose (crescimento da taxa de glóbulos brancos no sangue), aumento da fagocitose (destruição de microorganismos pelas células) e reforço do estado imunitário da vaca.

Segundo Barros, o uso da vacina — feita com o próprio leite infectado — leva a uma melhoria do rebanho e à redução com despesas de antibióticos, muitos dos quais ineficientes para debelar as resistentes bactérias. O técnico, no entanto, faz um alerta: para que o tratamento bioestimulante dê certo, os animais precisam ter boa saúde, estar bem alimentados e completamente desverminados. Se esses pequenos conselhos forem seguidos à risca, com um acompanhamento técnico, certamente o produtor poderá controlar a doença com custo zero. Para contatar com o veterinário Antônio Barros, é só ligar para a Cotricampo: (055) 528-1188.



portação de carne brasileira pelos Estados Unidos somente pré-cozida e industrializada. Os americanos, aliás, se livraram da doença em 1929.

A questão é extremamente delicada. Tanto que a Austrália, apesar de grande importador de farelo e óleo de soja, se recusa a dar prosseguimento às compras por causa da aftosa. A negativa justifica a participação da Federação das Cooperativas de Trigo e Soja do RS no Programa de Ação Conjunta para combate à doença. A explicação é simples: o vírus teria vindo com uma partida de suínos proveniente do oeste do Paraná, se espalhando pela região norte do Rio Grande do Sul, tradicional produtora de grãos.

Bacia do Prata — O fim da aftosa, até o ano 2000, igualmente é perseguido até a exaustão pelo Projeto Bacia do Prata, já que a pecuária brasileira também vive a realidade do comércio comum do Cone Sul. Criado em 1989, com sede em Porto Alegre e coordenado pelo uruguaio Francisco Muzio, o projeto viveu até 1993 sua primeira etapa. Essa abrangeu todo o Uruguai, o Rio Grande do Sul, a região oriental do Paraguai e as províncias de Entre-Rios, Corrientes e Misiones, na Argentina. Nessa fase, cobriu um área de 600 mil quilômetros quadrados, cerca de 600 mil propriedades rurais e uma população bovina de 24 milhões de cabeças. Os resultados já apareceram: o Uruguai adquiriu a condição de área livre da doença desde junho de 90; a Mesopotâmia Argentina não registra um caso clínico desde dezembro de 92; e o Rio Grande do Sul registrou seu último foco em dezembro de 92, justamente na zona de criação de suínos. O Estado se considera livre da doença, com a vacinação.

O próximo passo do Bacia do Prata pretende abranger uma área de 1,5 milhão de quilômetros quadrados, monitorar 995 mil propriedades rurais e atingir um rebanho estimado em 60 milhões de bovinos nos quatro países integrantes do Mercosul. A meta é “erradicar a aftosa até 1997”, revela Muzio, “porque no ano 2000 a pecuária bovina terá, necessariamente, de ser saudável.

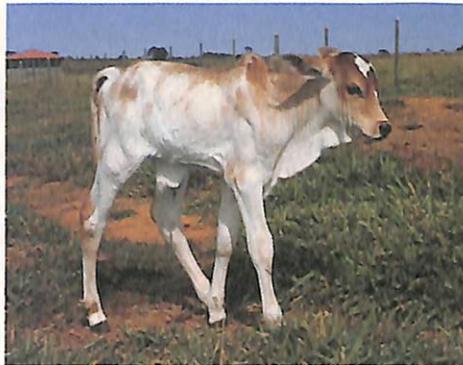
BIOTECNOLOGIA

A pecuária brasileira tem se beneficiado significativamente dos avanços da biotecnologia nos últimos anos. Com o desenvolvimento da técnica de transferência de embriões, por exemplo,

os produtores vêm conseguindo obter, em vez de um, como é natural, doze bezerros por ano, em média, de apenas uma vaca de alto valor econômico.

Diante de um quadro como esse, dominado pelo avanço tecnológico, o que mais poderiam esperar os produtores? Mesmo assim, os pesquisadores do Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia (Cenargen), da Embrapa do Distrito Federal, não pararam por aí. Seguiram em frente com suas pesquisas e mais uma vez desenvolveram uma tecnologia única, não só no Brasil, como na América Latina: a de identificação do sexo dos embriões, ou sexagem, como costuma ser chamada.

O resultado foi o nascimento, no dia 16 de novembro último, de um bezerro, que repousa tranqüilamente ao lado da "mãe de aluguel", na Fazenda Sucupira, de propriedade do Centro. Apesar da aparência pouco pomposa da mãe, uma vaca de baixo valor econômico, o bebê bovino traz, em sua carga genética, características de uma vaca girolanda e de um touro da raça mocho nacional, — em extinção no País —, que são seus pais biológicos. Segundo a pesquisado-



Os bezerros Vitro Primeiro e....

ra Vera Hossepian, nascerão cerca de seis bezerros nos próximos meses, resultantes da transferência de embriões e já com os sexos identificados.

Vale lembrar que esses primeiros bezerros são resultantes de três anos de pesquisa e que, nesse período, foram sexados, em nível experimental, aproximadamente 1.600 embriões de camundongos e bovinos.

A identificação do sexo dos embriões traz vantagens não só para a produção de leite e carne, mas também para o sistema moderno de teste de progênie (filhos). De acordo com Vera, existem estudos que comprovam que, em programas de



Y: a modernidade passa pelo Cenargen

seleção para a produção de leite e carne, onde o sexo é controlado, há uma maximização do progresso genético.

Vera explica que a sexagem de embriões é especialmente importante no sistema moderno de progênie, realizado nos núcleos de criação. De acordo com a pesquisadora, esse sistema aplica a transferência de embriões para reduzir o intervalo entre gerações, aumentar a intensidade de seleção e, conseqüentemente, maximizar o progresso genético anual.

Ela explica que, no caso de seleção do sexo de embriões bovinos, o mercado potencial é bastante atrativo, já ►

Divulgação

MÁQUINAS NOGUEIRA. ENTRAM EM CAMPO PARA VOCÊ GANHAR.

Há mais de 35 anos a Nogueira vem plantando tecnologia. Resultado: uma completa safra de equipamentos agrícolas, com toda qualidade e eficiência que o mercado merece.

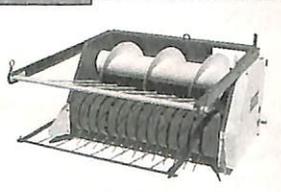


FN 25V

A mais moderna e eficiente Colhedora de Forragens fabricada no Brasil. Excelente desempenho em todas as culturas.

RFN 25

Acoplado à FN 25V, o RFN 25 recolhe e pica no tamanho ideal, todos os tipos de forragens, tanto verde quanto pré-secadas.



AP 41N

Enfardadeira de alta pressão, recolhe, prensa, amarra capins nativos, palha e restos de cultura em fardos uniformes e compactos.



EN-6000

A solução para picar cana, capim, sorgo, milho e todas as espécies forrageiras.



DPM

Moe, pica e desintegra milho em grãos, milho com palha e sabugo, cascas de cereais e grãos diversos.



Nogueira S/A Máquinas Agrícolas

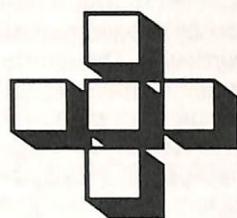
Rua. XV de Novembro, 781 - Itapira - CEP 13970.000

Fone: (0192) 63-3000 - Telex 19.2380 INOG BR - Fax (0192) 63-3250



Sr. Empresário: funcionário saudável trabalha muito melhor.

A SERVIMED coloca a saúde de sua empresa em primeiro lugar. Com atendimento eficiente, coloca a sua disposição assistência médica-hospitalar e odontológica especializada.



SERVIMED
SAÚDE LEVADA A SÉRIO

Resp. Técnico:
Dr. Thierry Oliveira - CREMERS 7239

Conheça nossos planos de saúde.
Solicite um visita.



(051) 342.4242

Sedes próprias: Porto Alegre, Gravataí e Cachoeirinha.

QUATRO TRACOS

*DDG a granja

DISCAGEM DIRETA GRATUITA

Das 8:30 às 20:30

▶ DISQUE

051 800 21 06

ENTRE EM CONTATO
COM A GENTE

Você tem dúvidas
sobre sua
assinatura?

*** MAIS UMA VANTAGEM EXCLUSIVA PARA O ASSINANTE**

Quer saber algo
sobre pecuária?

Agricultura?
Exposições?

Alguma
sugestão?

LIGUE PARA A GRANJA E TENHA A SUA RESPOSTA



que, somente nos Estados Unidos e Canadá, cerca de 100 mil prenhez anuais resultam da transferência de embriões. Nos Estados Unidos, em termos econômicos, admite-se que o mercado, sobretudo o de bovinos leiteiros, aceite um custo adicional de US\$ 300,00 por embrião sexado. Já no Japão, o custo adicional atinge 100% de taxa cobrada pela prenhez.

Desde 1989, o Brasil vem se mantendo em terceiro lugar, quanto ao número de transferências de embriões, precedido apenas pelos Estados Unidos e Canadá. Estima-se que foram transferidos, em 89, 20 mil embriões.

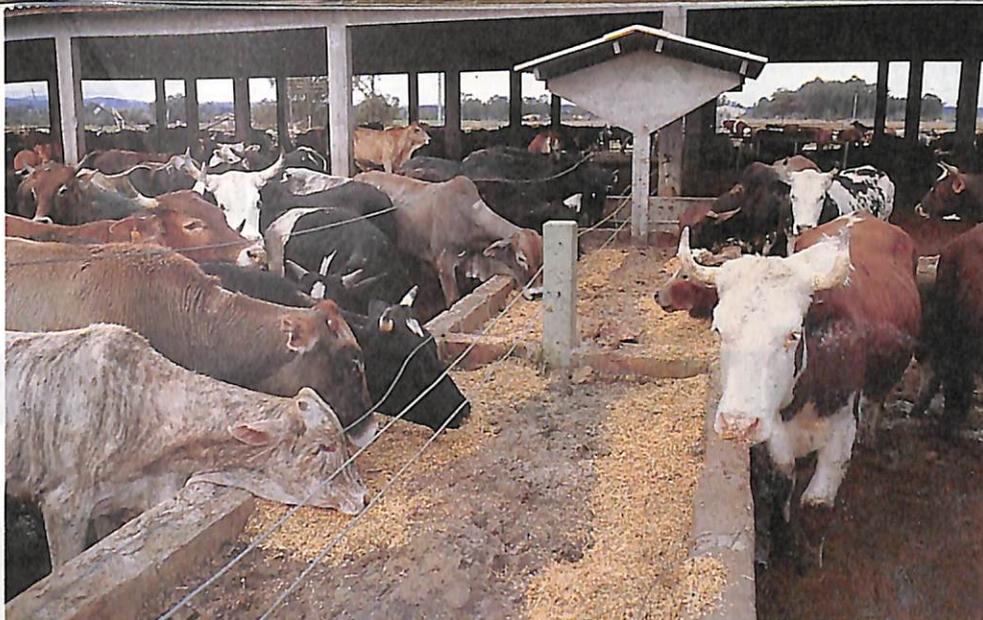
Em um futuro mais longínquo, comecará a ser desenvolvidas pesquisas para a sexagem de sêmen, o que permitirá que o sexo seja determinado no momento da inseminação artificial, explica Vera. De acordo com a pesquisadora, essa tecnologia ainda está sendo estudada em outros países, já que os métodos disponíveis têm diminuído a viabilidade dos espermatozoides.

O mesmo Cenargen foi o cenário de uma bem-sucedida inovação tecnológica na área de embriologia animal. Depois do bezerrinho "Y", que nasceu com o sexo predeterminado por técnicas de sexagem de embriões (1991) e do filhote de mula, agora foi a vez de dois bezerras genuinamente nelore, que nasceram nos dias 16 e 19 de junho, resultantes de técnicas de fecundação *in vitro*.

Carinhosamente apelidados de "Vítro Primeiro" e "Vítro Segundo", os dois bezerrinhos repousam tranqüilamente na Fazenda, sem saber que carregam com eles um importante predado: o fato de ser os primeiros zebuínos de proveta do mundo. Dezenas de animais *in vitro* foram produzidos na Europa e nos Estados Unidos, e três no Brasil, pela Unesp, em Jaboticabal/SP, só que todos eram taurinos.

NUTRIÇÃO

N o ano 2000, os pecuaristas terão infinitas opções, em termos de pastagens. Quem garante é a pesquisadora Cacilda Borges do Valle, que trabalha no Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte. Isso, graças aos cruzamentos de espécies de braquiárias e *panicum maximum*, trazidas da África na década de 80. Os técnicos do Centro buscam, através das cruzas, híbridos



A Granja

Confinamento: animais cruzados e diversas opções de alimentação

que agrupem as melhores características dos nossos pastos, como rusticidade e fácil adaptação da braquiária decubens, resistência do marandu e alto teor de proteína da *ruziziensis*.

Trilhando esse caminho, é possível chegar a alternativas extremamente promissoras para nutrir o gado a campo. "Podemos até adaptar esses materiais ao frio, ao solo pobre, e dotá-los de resistência", revela Cacilda. A maior preocupação, no entanto, é conseguir uma variedade híbrida resistente à cigarrinha-das-pastagens, verdadeiro flagelo dos pecuaristas no Brasil Central, principalmente na época das chuvas. "Mas esse é um trabalho que leva tempo", adverte a pesquisadora, "porque é necessária a realização de várias cruzas, para se obter um cultivar satisfatório".

Se nas braquiárias o cruzamento se dá entre espécies diferentes, o mesmo não precisa acontecer com o *panicum maximum*, o popular colômbio. O objetivo, nesse caso, é alcançar um novo tipo que tenha crescimento rasteiro, sem as falhas nas pastagens, tão comuns no colômbio. "Esses estudos são inéditos no País e, no futuro, as forrageiras deixarão de ser problema", prevê a pesquisadora.

Todo o trabalho de pesquisa, observação e seleção dos melhores híbridos deve se estender por mais quatro anos, até que sejam colocados no mercado. As sementes dos 300 cultivares africanos, testados e aprovados pelo CNPGC, devem estar à disposição dos pecuaristas em 1996. Até lá, de acordo com Cacilda, mais 600 novos tipos de forrageiras chegarão ao Brasil para novas pesquisas.

Comida no cocho — Inverno no Sul e seca no Centro-Oeste representam terror para os pecuaristas. É época de pouco alimento e de tristeza por ver o boi magro no pasto. Pois a agrônoma Valéria Pacheco Euclides, também do CNPGC, aposta na suplementação a campo para

produzir o novilho precoce, acabando com o fantasma da fome e do animal velho, com carne de baixa qualidade.

Utilizando 72 animais da raça nelore para sua pesquisa, Valéria optou pela suplementação à base de milho e soja, embora possa ser utilizado qualquer substituto, dependendo da região, como trigo e soja. A ração de energia teve 78% de nutrientes digestíveis totais e 14% no nível de proteína. Na suplementação, o pasto é imprescindível. No caso do experimento, havia duas toneladas de forrageiras por hectare. A suplementação, então, deve guardar a medida de 0,8% do peso do animal. Ao final da operação, o ganho de peso variava entre 600 e 650 gramas/cabeça/dia.

Valéria ainda comprovou a importância da suplementação em conjunto com um trabalho de confinamento. Aqueles bovinos que passaram pela alimentação da primeira seca após desmame e foram confinados chegaram a 450 quilos (peso ideal para abate), com 23 meses de idade. Os que não foram confinados só chegaram àquele peso aos 27 meses, enquanto os animais sem suplementação e não submetidos ao confinamento demoraram 40 meses no engorde. Tudo, é claro, nas condições do Mato Grosso do Sul

MERCADO

O Brasil é dono do maior rebanho comercial do mundo e da quarta maior produção mundial de carne bovina e, com a tecnologia disponível, é possível dobrar a produção somente através do aumento da produtividade. São números que deixam os brasileiros orgulhosos, mas que escondem um problema maior, que é a falta de mercado

para colocar esse volume.

Acontece que, hoje, 93% da produção brasileira é destinada ao consumo interno, onde os preços dependem da renda per capita nacional. Como, na última década, a produção de carne bovina cresceu a taxas superiores às do PIB brasileiro, houve superoferta, e foi inevitável a queda, em termos reais, dos preços e da rentabilidade pecuária. Os pecuaristas encontram-se num dilema, após constatarem que os sucessivos aumentos na produção não têm servido para melhorar sua renda. A solução apontada normalmente é o aumento da produtividade, porém permanece a dúvida, pois isto significa investimentos justamente quando a rentabilidade está em queda, e significa também elevação ainda maior da oferta.

Pela lei da oferta e da demanda, são dois os caminhos para a rentabilidade da pecuária de corte: a redução da oferta, solução teórica e inviável no curto prazo, se imaginarmos os pecuaristas brasileiros unidos, decidindo-se a adequar a oferta à demanda, de forma a garantir um preço de equilíbrio compensador. Contudo, no médio e longo prazos, essa alternativa poderá ocorrer de modo não intencional, como consequência da constante perda de rentabilidade do setor e, portanto, pelo abandono dos produtores menos eficientes; aumento da demanda, alternativa que depende da melhoria da renda per capita nacional, do crescimento da população e do aquecimento das exportações.

Seguramente, o aumento do PIB e das exportações deverão ocorrer no médio e longo prazos, todavia é preciso que cresçam a taxas superiores às da produção, proporcionando uma recuperação de preços. Contudo, não se têm condições de avaliar qual será o ritmo de crescimento da economia brasileira nos próximos anos.

Entende-se, porém, que o mais razoável é supor que dificilmente o PIB e as exportações (demanda) crescerão a taxas significativamente superiores às da produção (oferta). Assim sendo, os patamares atuais de preços apresentam poucas chances de apresentar altas consistentes nos próximos anos.

A solução do pecuarista passa a ser, portanto, buscar individualmente uma maior eficiência de produção, ou seja, uma melhor relação qualidade/custo, enquanto espera a redução da oferta pelo desestímulo da baixa rentabilidade, ou melhor, pelo abandono da atividade pelos pecuaristas menos eficientes, processo que deverá se intensificar nos tempos vindouros. ■

A safrinha ameaça se

O cultivo fora de época, há algum tempo, não recebia a mínima atenção.

Hoje, a realidade é diferente: a safrinha ocupa um dos 13 milhões de hectares cobertos por milho no Brasil. Os técnicos, no entanto, advertem: a opção é de risco e só deve ser levada adiante com planejamento

Cibele Vieira

A busca por alternativas agrícolas rentáveis e que reduzissem a ociosidade do campo durante a entressafra levou alguns agricultores do Paraná a arriscar, no início dos anos 80, o cultivo do milho fora do período normal de plantio. Essa iniciativa abriu uma nova perspectiva para a entressafra, e hoje a chamada “safrinha” de milho ocupa mais de 1 milhão de hectares dos 13 milhões cultivados no Brasil, tornando-se uma opção adotada rotineiramente nos sistemas de produção em vários Estados, principalmente em São Paulo e Paraná. O nome safrinha teve origem nas baixas produtividades observadas nas primeiras experiências. O cultivo extemporâneo é feito nos meses de fevereiro e março.

Para a colheita da safrinha deste ano, existe uma boa expectativa. No Vale do Paranapanema/SP e Paraná, a produtividade deverá ser semelhante à de 1993, ou seja, cerca de 2.500kg/ha, ou mais, “o que é lucratividade certa”, dizem os produtores. Na Mojiana/SP e em Goiás, foram registradas pequenas perdas devido a estiagem. A colheita se dá entre os meses de julho e setembro.

Com os agricultores saindo à frente da tecnologia, a safrinha ainda é considerada uma cultura de risco, exigindo cuidadosa avaliação e planejamento. As vantagens, entretanto, estão provocando o aumento gradativo das áreas cultivadas e pressionando os órgãos de pesquisa a instalar ensaios para desenvolvi-

mento de tecnologias específicas. A safrinha de milho permite a colheita de uma segunda safra no mesmo ano agrícola, protege o solo durante o outono/inverno, possibilita a utilização da terra, maquinários e mão-de-obra normalmente ociosos nesse período, além de fornecer uma rentabilidade extra ao produtor rural, que colhe o produto exatamente quando há baixa disponibilidade deste cereal no mercado.

Pioneiro nos estudos científicos para embasar tecnicamente a cultura, o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), ligado à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, já realizou dois seminários (1993 e 1994), para apresentar e discutir resultados da pesquisa com produtores e técnicos de várias regiões do País. Um dos principais coordenadores desse trabalho, o pesquisador Aildson Pereira Duarte, avalia que “o manejo desta cultura ainda deixa muito a desejar, tanto pela falta de tradição entre os agricultores (que empregam, erroneamente e com frequência, a mesma tecnologia do cultivo em época normal), como pela escassez de informações técnicas”.

Custos e rendimento — Os estudos econômicos relacionados à cultura do milho safrinha ainda são poucos. O pesquisador Samuel Oliveira, do Instituto de Economia Agrícola de São Paulo, elaborou recentemente uma pesquisa para calcular os custos de produção e receita líquida para o milho na safrinha,



transformar num safrão



nas duas principais regiões produtoras paulistas: o Vale do Paranapanema (inverno úmido) e a Alta Mojiana (inverno tipicamente seco).

Nas duas regiões, semeando-se a safrinha na época recomendada pela pesquisa, o custo aproximado por saca é de US\$ 4,20 a US\$ 5,00, com rentabilidade de 60% a 80%. Se a semeadura for tardia, em época marginal, o custo sobe para US\$ 5,00 a US\$ 6,10 por saca, e a rentabilidade cai para 30% a 64%, devido à produtividade ser inferior aproximadamente 30%, em relação à época recomendada. O pesquisador verificou que, na Alta Mojiana (inclui os municípios de Guaíra e Ribeirão Preto), o custo de produção é um pouco inferior, porque neste período os preços de aluguel de transporte e colheitadeira e o uso de insumos são menores, em relação à região do Vale do Paranapanema (Assis e Ourinhos). Samuel ressalta que "as maiores produtividades médias, nesta região, compensam os maiores custos por saca".

O plantio durante todo o ano favorece a propagação de pragas e doenças

Competição econômica — A comercialização da safra normal ocorre entre março e junho, enquanto a da safrinha se concentra entre julho e setembro, com preços de 15% a 20% maiores. O pesquisador Alfredo Tsunehiro, do Instituto de Economia Agrícola paulista, salienta que a grande vantagem dessa cultura é a produção no período em que os preços sobem em termos reais. "O produtor não precisa arcar com os custos da armazenagem, transformando imediatamente o milho colhido em dinheiro, muitas vezes até trocando o produto por insumos para a safra seguinte."

Tsunehiro adverte, entretanto, "que a safrinha não deve ser adotada entusiasticamente, pois é uma opção de risco, e o produtor tem que embutir essa taxa de risco, ao planejar seus custos".

Segundo o pesquisador, no ano passado a Companhia de Seguros do Estado de São Paulo (Cosesp) implantou o seguro para o milho safrinha, em caráter experimental, na região de Assis (Vale do Paranapanema), mas o elevado valor — 17% do custo de produção — afastou os eventuais interessados.

A competição econômica de outras culturas com o milho, na entressafra, se dá somente em regiões onde existem outras alternativas de cultivo sem irrigação, como a soja (para produção de sementes), o trigo, a canola, o feijão e o sorgo. A opção do produtor, nesses casos, depende de uma prévia avaliação da conjuntura de ganhos.

Pragas e doenças — A maior probabilidade de deficiência hídrica e a menor disponibilidade de calor, características da safrinha, fazem a diferença entre as tecnologias usadas nas duas safras. Esse cultivo extemporâneo está aumentando o potencial dos patógenos causadores de doenças no milho, tanto na safrinha como na safra normal. O pesquisador Aildson Duarte, da Estação Experimental do IAC no Vale do Paranapanema, explica que isso acontece "porque a planta hospedeira (milho) é cultivada praticamente o ano todo, impedindo a quebra do ciclo das doenças que ocorre na entressafra".

As moléstias que têm aparecido com maior frequência na safrinha são: ferrugem-branca (em regiões de inverno seco), helmintosporiose e enfezamento, ou *corn stand* (em regiões de inverno úmido). A saída para diminuir a incidência de doenças e aumentar a produtividade é usar cultivares resistentes.

As pragas mais comuns em regiões de inverno úmido são a lagarta-do-cartucho e as larvas-da-vaquinha (diabrotica). Em regiões de inverno seco, além da lagarta-do-cartucho, constituem grande problema, nas raízes, as ninfas-de-percevejo-castanho. Aildson explica ainda que não existe recomendação de controle químico para essas duas pragas do sistema radicular. Os produtores devem evitar a semeadura em glebas onde já existe o problema do percevejo e evi-

tar o cultivo de milho após milho, no caso da diabrótica.

Para a lagarta-do-cartucho, os técnicos recomendam aplicar inseticidas de controle, logo no início dos danos, ou seja, assim que apareçam as primeiras folhas raspadas. Algumas pragas do solo, principalmente a lagarta-elasma, têm sido controladas através do tratamento das sementes com inseticidas, que também protegem as plantas contra a lagarta-do-cartucho, na fase inicial da cultura.

Semente certa — Estudos realizados pela Embrapa, em diversos Estados, e pelo IAC, em São Paulo, basearam uma tabela de recomendação de cultivares mais adequados ao cultivo do milho safrinha. Alguns cultivares diferem entre as regiões de inverno tipicamente seco (Mojiana, Triângulo Mineiro e Sul de Goiás), onde a semeadura ideal é feita em fevereiro, e nas regiões de inverno úmido (Vale do Paranapanema, Paraná e Mato Grosso do Sul), onde o plantio pode ser feito a partir de fevereiro até final de março.

A densidade de plantio deve ser de 3 a 4 plantas por metro linear

Adubação ajuda — A adubação mais usada para o milho safrinha na semeadura tem sido, em linhas gerais, na faixa de 350kg/alqueire, de 5-25-25 + zinco (ou 145kg/ha) a 300kg/alqueire de 3-15-15 + zinco (ou 125kg/ha). Em cobertura, os técnicos recomendam

Cultivares recomendados		
Fabricante	Mojiana (SP), MG, GO	Paranapanema (SP), PR, MS
Agroceres	AG122, AG301, AG519	AG122, AG303, AG519
SAA/SP	AL 25	AL 25
Embrapa	BR 201	----
Cargill	C606, C425, C701, C805	C125, C425, C701
Dina Carol	D170, D70	D170
Ciba Sementes	G 600	G 600
Zeneca Sementes	ICI8447	ICI8568

Fonte: IAC

adubação nitrogenada de 250kg/alqueire de sulfato de amônia (correspondente a 20kg de N/ha).

A fim de alcançar a produtividade esperada (2 a 4 mil kg/ha), os produtores devem recorrer à análise do solo e consultar a tabela de recomendação de adubação de milho do IAC (que indica a adubação, de acordo com a produtividade esperada), publicada no Boletim 100 (um manual de adubação para diversas culturas). Aildson Duarte esclarece que, embora essa tabela não tenha sido desenvolvida especificamente para a safrinha, pode ser utilizada com segurança, sendo que, em breve o IAC divulgará uma tabela específica.

Dicas importantes — Um alerta dos técnicos que conhecem o assunto: a cultura anterior (na maioria dos casos é a soja) precisa ser planejada com cuidado, utilizando um cultivar precoce, para que a colheita possa ser feita em tempo suficiente, sem atrasar o plantio do milho safrinha (entre fevereiro e março). Muitos agricultores já adotam, com su-

cesso, a semeadura na palha, que economiza tempo, por não preparar o solo, e aumenta o aproveitamento da água, protegendo o solo contra o vento e a radiação solar direta.

A densidade do plantio extemporâneo deve ser de 3 a 4 plantas por metro linear, com espaçamento de 90 centímetros. A dica é do agrônomo João Carlos Galvão, da Seção de Milho do IAC, que explica: “Aumentar a população de plantas significa incrementar a concorrência pela água em época de deficiência hídrica, o que é queda de produção na certa”.

O ciclo da cultura do milho é maior no período da entressafra, em função da menor disponibilidade de calor. Pode atingir até 150 dias. Os técnicos vêm recomendando cultivares precoces e superprecoces, para restringir o desenvolvimento da cultura ao período mais favorável. Caso a lavoura se desenvolva tardiamente, ela fica exposta ao período de maior frio e sem chuvas suficientes. Mesmo assim, cultivares de ciclo nor-



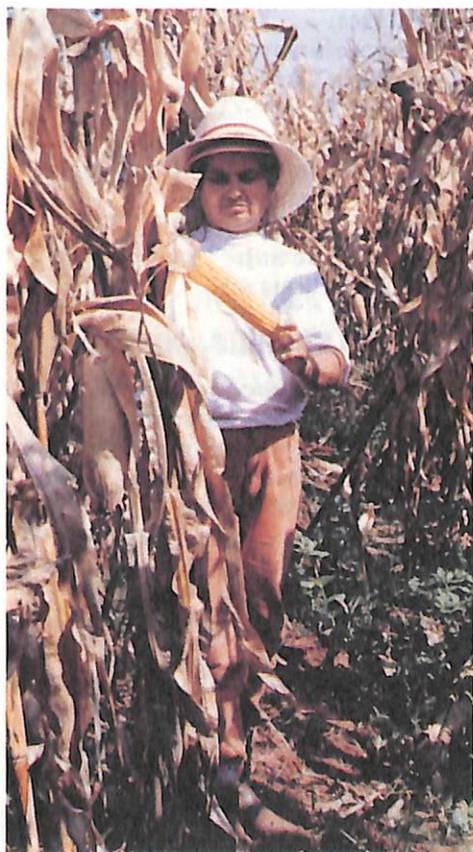
O outro lado da moeda: sem rodízio de plantio, a lagarta-do-cartucho não dá descanso ao milho

mal também têm apresentado resultados razoáveis. Para o pesquisador Luiz Henrique Carvalho, chefe do Centro Experimental de Campinas, os meses de maio e junho são considerados os mais críticos da lavoura. Se não houver chuva entre os 60 e 80 dias após o plantio, comprometem-se a polinização e o enchimento de grãos.

O Vale do Paranapanema, em SP, encontrou seu caminho com a safrinha

Sucesso — A agricultura da região do Vale do Paranapanema foi caracterizada, por cerca de 20 anos, pelo binômio soja-trigo. Hoje, é a de maior crescimento em área de cultivo de produção de milho no Estado. Inicialmente, o cereal foi utilizado na rotação de culturas, em substituição à soja e, a partir de 1989, como a principal alternativa diante da inviabilização econômica da triticultura. A safrinha, nessa região, representa uma área de aproximadamente 40% do total paulista.

O Vale do Paranapanema situa-se entre os locais que empregam melhor tecnologia. Utilizando informações geradas pela pesquisa regional e favoreci-



Colheita na região de Mojiana/SP: período vai de julho a setembro

Compare o desempenho			
Safrina normal*			
Estado	Área ((1.000ha)	Produção (1.000t)	Rendimento (kg/ha)
Paraná	2.181,8	6.981,7	3.200
Rio Grande do Sul	1.567,8	4.389,8	2.800
Minas Gerais	1.507,3	3.994,3	2.650
Santa Catarina	1.038,5	3.290,2	3.200
São Paulo	1.022,4	3.024,5	2.840
Goiás	745,2	2.281,0	3.520
Mato Grosso do Sul	239,2	713,0	3.100
Mato Grosso	259,2	810,0	3.100
Safrinha*			
Paraná	556,0	1.326,6	2.386
São Paulo	365,0	912,6	2.500
Mato Grosso do Sul	144,8	304,1	2.100
Mato Grosso	116,8	231,2	1.979
Goiás	55,1	154,4	2.802
Santa Catarina	3,3	8,3	2.515

Fonte: CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento (fev/94) - *Ano agrícola 93/94



Semente certa: pesquisa já faz a recomendação de cultivares

da pelas boas condições climáticas, a região conseguiu alcançar, em 1993, média de produtividade superior a 3.000kg/ha. Esse resultado provocou um efeito multiplicador dos adeptos da alternativa, e a área de plantio, nesta safra, chega a 128 mil hectares (quase o triplo da safra normal de milho na região, que, em 93/94, representou 47 mil hectares.

O Instituto Agrônomo de Campinas mantém em Assis uma Estação Experimental, que há três anos desenvolve pesquisas específicas sobre o milho sa-

frinha. O trabalho, que conta com o apoio do Centro de Desenvolvimento do Vale do Paranapanema, tem embasado cientificamente vários aspectos do cultivo, orientando produtores e técnicos sobre os procedimentos mais adequados para aumentar a lucratividade e minimizar os riscos. 

Os interessados em outras informações podem ligar para os pesquisadores do IAC, pelo fone/fax (0183) 22-5891.

DESTAQUES/94

A GRANJA DO ANO

Leitores da revista *A Granja* já apontaram quais são as 25 principais lideranças do setor primário que vão receber o troféu **Destaque A Granja do Ano/94**, coroando o trabalho desenvolvido por entidades, empresas e produtores rurais dos mais diferentes segmentos do agribusiness brasileiro.

A cerimônia de entrega da premiação, como tradicionalmente acontece, é durante a Exposição Internacional de Animais, Máquinas Agrícolas e Artesanato (Expointer), no dia 2 de setembro, às 20h, tendo por local o auditório da Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul (Farsul), no Parque de Exposições Assis Brasil, em Esteio.

O governador do Rio Grande Sul, Alceu Collares, o ministro da Agricultura, Abastecimento e Reforma Agrária, Sinval Guazzelli, o presidente da Farsul, Hugo Giudice Paz, entre outras autoridades, já confirmaram suas presenças na solenidade de entrega dos lauréis. Além desses, como não poderia deixar de ser, inúmeros produtores e empresários igualmente participam desta festa do agribusiness. Afinal, o setor representa quase 40% de todo o PIB nacional.

Desde 1986, a Editora Centaurus confere a distinção aos expoentes da agropecuária nacional. E, este ano, há motivos para uma dupla comemoração, pois *A Granja* está completando nada menos do que meio século de existência, caminhando lado a lado com o produtor rural, seja nas épocas de grandes

safra e altas produtividades, seja naqueles momentos de vacas magras. Porém, sempre levando aos seus fiéis leitores algum alento para tocar em frente

a lavoura ou o criatório. T tamanha experiência, acumulada ao longo destes 50 anos, lhe confere o devido respeito e a credibilidade de uma revista que tem o cheiro da terra.

Ao longo de nove anos de premiação, nada menos do que seis vencedores vêm pontuando a preferência do leitor, aos quais é conferido o título de encaampeões. São eles:

Nutrição Animal:
Purina Nutrimentos
Tratores:
Iochpe-Maxion
Adbos e Corretivos:
Adbos Trevo S/A
Máquinas de Colheita:
SLC S/A Indústria e Comércio
Silos e Armazenagem:
Kepler Weber S/A
Produtor de Soja:
Fazenda Itamarati

Em seguida, constam:

Octacampeões:
Produtor de Arroz:
Cooperativa Arrozeira
Extremo Sul Ltda.
Heptacampeões:
Pesquisa Agropecuária:
Embrapa (Empresa
Brasileira de Pesquisa
Agropecuária)
Sementes:
Agrocere
Implementos de Preparo
de Solo e Plantio:
Semeato S/A
Hexacampeões:
Pecuária de Leite:
Cooperativa
Agropecuária Batavo



Sistemas de Irrigação:
Asbrasil
Defensivos Animais:
Merck Sharp & Dohme
Pentacampeões
Produtor de Cana:
Usina da Barra
Produtor de Milho:
Fazenda Mitacoré
Cooperativismo:
Cooperativa Agropecuária Mourãoense
Eqüinos:
Cabanha Paineiras
Caminhões e Utilitários:
Ford Brasil
Tetracampeões:
Instalações Rurais:
Gustavo Muttoni
Produtor de Algodão:
Agropem Agropecuária Maeda
Caminhões e Utilitários:
Mercedes Benz do Brasil S/A
Tricampeões:
Sistemas de Irrigação:
Carborundum
Produtor de Trigo:
Cooperativa Agrícola Vale do Piquiri Ltda. (Coopervale)
Defensivos Agrícolas:

Basf Brasileira S/A
Ovinocultura:
Cabanha Azul
Armando Chaves Garcia de Garcia
Bicampeões:
Bancos:
Banco do Brasil
Sementes:
Braskalb
Pecuária de Corte:
Rachid S. Derzi
Implementos de Preparo de Solo e Plantio:
Marchesan
Defensivos Agrícolas:
ICI
Produtor de Cana:
Maurílio Biagi Filho
Suinocultura:
Perdigão
Produtor de Trigo:
Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária
Secretaria de Agricultura do Estado do Paraná

E como estreante, na categoria de Avicultura, a escolhida foi a Granja Rezende, com sede em Uberlândia/MG.

Transparência — No mês de junho, os assinantes receberam encartados em sua edição uma cédula contendo 25 lacunas para serem devidamente preenchidas pelo leitor com a indicação do candidato de sua preferência, nas mais diversas categorias. Assim, num processo baseado em forma absolutamente democrática e transparente (voto secreto, voluntário e direto), chegamos à nona edição dos **Destaques/94**.

Para que os leitores possam conhecer melhor os vencedores, que gozam de uma posição de destaque no meio rural, o anuário trará o depoimento de cada um deles, enfocando certas particularidades dentro de sua atividade, bem como o que pensam e esperam para os próximos meses. Todos temos consciência de que fazer previsões a longo prazo é muito arriscado, pelo menos enquanto o Brasil vive o momento de adaptação à nova moeda.

Acompanhe a seguir, em primeiríssima mão, o resultado desta IX edição do troféu **Destaques A Granja do Ano/94**:

Em 94, a contagem dos votos deu a vitória para:

- **PECUÁRIA DE CORTE:**
Lúdio Coelho
- **PECUÁRIA DE LEITE:**
Batavo
- **EQÜINOS:**
Cabanha Paineiras
- **OVINOCULTURA:**
Armando Garcia de Garcia
- **SUINOCULTURA:**
Sadia Concórdia S/A
- **AVICULTURA:**
Granja Rezende
- **NUTRIÇÃO ANIMAL:**
Purina Nutrimentos Ltda.
- **DEFENSIVOS ANIMAIS:**
Bayer S/A
- **SEMENTES:**
Agrocerec
- **TRATORES:**
Iochpe-Maxion S/A

- **IMPLEMENTOS DE PREPARO DE SOLO E PLANTIO:**
Semeato S/A
- **ADUBOS E CORRETIVOS:**
Adubos Trevo S/A
- **MÁQUINAS DE COLHEITA:**
SLC S/A
- **SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO:**
Carborundum
- **DEFENSIVOS AGRÍCOLAS:**
Cyanamid Química do Brasil Ltda.
- **SILOS E ARMAZENAGEM:**
Kepler Weber S/A
- **CAMINHÕES E UTILITÁRIOS:**
Mercedes -Benz do Brasil

- **PRODUTOR DE ARROZ:**
Eurico Faria Dorneles
- **PRODUTOR DE CANA:**
Usina da Barra
- **PRODUTOR DE MILHO:**
Fazenda Mitacoré
- **PRODUTOR DE SOJA:**
Fazenda Itamarati
- **PRODUTOR DE TRIGO:**
Coopervale
- **PESQUISA AGROPECUÁRIA:**
Embrapa
- **COOPERATIVISMO:**
Coamo
- **BANCOS:**
Banco do Brasil S/A



Uma colher-de-chá para o Japão

O chá verde, cultivado em São Paulo, caiu no gosto dos orientais, que vão importar, este ano, cerca de 400 toneladas

Carolina Bahia

O chá mais consumido pelo Japão é produzido no Brasil. Só neste ano, mais de 400 toneladas da secular *Camellia sinensis* (chá verde) sairão dos 166 hectares das lavouras da empresa Green Tea, para servir aos mercados do japoneses, americanos e países do Oriente Médio. Os brasileiros consomem apenas 5% desse total. Para os orientais, beber essa infusão de gosto amargo é tão comum quanto o famoso cafezinho dos paulistas ou o chimarrão dos gaúchos.

A cultura desse chá começou em 1970, em Tapiraí, São Paulo, quando um grupo de produtores japoneses, organizados pela Cooperativa Cotia, decidiu se dedicar ao chá preto. Mas a falta de incentivo da política agrícola da época impediu que a cooperativa seguisse o trabalho, e a única saída passou a ser o chá verde. Em 1970, a cooperativa recebeu uma proposta de sociedade de um importante produtor de chá verde japonês, e daí surgiu a Green Tea, voltada para o mercado externo.

As sementes trazidas do Oriente se adaptaram com facilidade ao solo e clima paulista. Com o tempo, a própria empresa foi selecionando as melhores mudas, mais produtivas e de qualidade, para a produção de sementes. Hoje, mesmo tendo que passar pelo rigoroso controle dos países importadores, as plantas brasileiras apresentam excelente qualidade. As lavouras, inicialmente se localizavam em Tapiraí, na Serra de Paranapiacá. Em 74, o grupo estendeu o plantio para Araucária, no Paraná, e, em

84, o chá verde chegava ao solo de São Miguel Arcanjo, interior de São Paulo.

Características — A *Camellia* é uma árvore muito parecida com a *Ilex paraguariensis*. O plantio das mudas acontece no inverno. Depois de um ano, ela atinge a forma de arbusto e pode ser transplantada. Porém, só depois de um ano deve ser colocada nos canteiros definitivos. Um arbusto com oito anos entra na sua fase de maturidade e, daí em diante, a produção é constante. A safra inicia em setembro e vai até março, num total de 13 colheitas. A produtividade atinge de 30 a 40 toneladas por 2,5 hectares. As folhas, que medem até 10 centímetros, são cortadas com uma máquina semimanual, que se movimenta por toda a plantação. Ao final do processo de beneficiamento, as folhas estarão trituradas.

Um pé de chá pode durar de 30 a 35 anos, se receber os tratamentos adequados. É necessário que se mantenham as limpezas, pulverizações e adubações. As doenças mais comuns são os ácaros, pinta-preta, antracnose. A adubação do solo, com fertilizantes químicos, ocorre durante sete meses, de maio a janeiro. Para evitar que as ervas daninhas ataquem os canteiros, basta capinar toda a semana. Essa planta exige uma média de precipitação de 500 milímetros/ano.

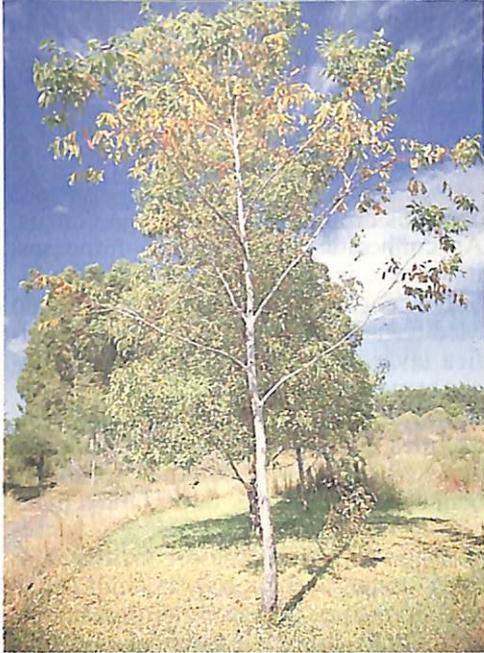
No mercado interno, cada saquinho de 200 gramas é vendido por R\$ 2,00

A diferença — O próximo passo é encaminhar as folhas ao beneficiamento, onde passam por um processo de vaporização, para que não percam as características peculiares da bebida. Ela evita que as folhas fermentem e escureçam. A planta permanece verde, se distinguindo do chá preto. Depois, são amolecidas em máquinas próprias e acabam se enrolando sobre si mesmas. As enroladas vão para a máquina de secagem e, ao final do beneficiamento, são partidas em pequenos pedaços.

Toda a produção é mantida armazenada em câmaras refrigeradas, à espera de exportação para o Japão, Estados Unidos e países do Oriente Médio. O mercado brasileiro fica com 5% desse total. A Green Tea espera faturar, neste ano, cerca de US\$ 800 mil, com a comercialização de 400 toneladas do produto. A empresa está tentando, pouco a pouco, difundir o hábito do chá verde entre os brasileiros. Mas, de acordo com o diretor de marketing, Hirotaka Izawa, o grande empecilho é o preço que o produto chega ao mercado. Em São Paulo, o saquinho de 200 gramas vale R\$ 2,00. "Os custos do processo de industrialização acabam refletindo no preço", lamenta.

Segundo Izawa, o chá verde ainda pode ser utilizado como planta medicinal. O tanino, responsável pelo gosto amargo, também torna as folhas antitóxicas, além de ser uma excelente fonte de vitamina C. Em 100 gramas do chá, existem cinco vezes mais vitamina do que em 100 gramas de limão.





Eucalipto (*Eucalyptus globulus*)

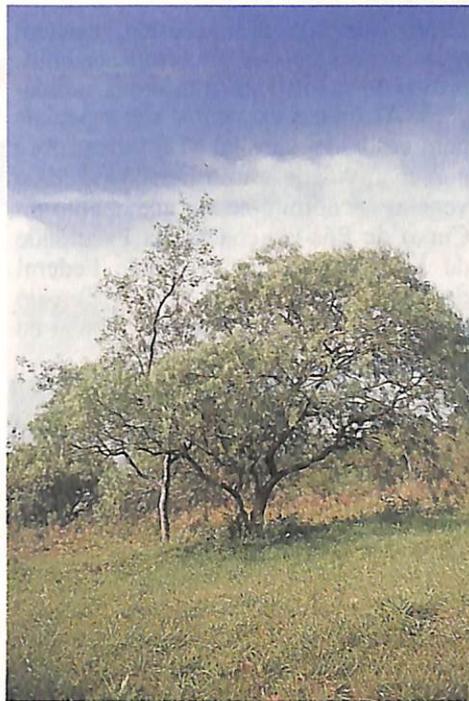
Originário da Tasmânia (África), o famoso eucalipto é cultivado, em todo o País, em parques e beiras de estradas, como quebra-vento e para obtenção de madeira. Apesar de ser amplamente utilizada como medicinal, essa árvore apresenta várias contra-indicações que precisam ser observadas pelos seus consumidores.

Normalmente, as folhas e o óleo são empregados como antissépticos das vias respiratórias, expectorantes, balsâmicos, anticatarrais e hipoglicemiantes. Externamente, funcionam como cicatrizantes.

As folhas do eucalipto contêm óleo essencial, taninos, ácido fenólico e hidrocarbonetos. O óleo eucalipto isolado possui propriedades antissépticas e expectorante comprovadas. E os glicosídeos fenólicos são responsáveis pelas características hipoglicemiantes. Árvore de porte grande, tronco freqüentemente retorcido, com casca lisa e caduca, cinzenta. Seu uso não é recomendável na gravidez ou lactação e não deve ser utilizado por pessoas que estejam ingerindo, concomitantemente, alguns tipos de analgésicos e tranquilizantes, pois os princípios ativos do eucalipto podem interferir, acelerando o metabolismo desses medicamentos. O óleo, quando ingerido, é bastante tóxico. Os sintomas de envenenamento são queimaduras, náuseas, vômitos, surdez, fraqueza muscular, taquicardia e sensação de sufocamento.

Ele é comercializado em associação com mentol e cânfora, sob várias formas farmacêuticas, para tratamento de distúrbios respiratórios.

Todas as espécies de eucalipto são usadas indistintamente como medicinais, sendo que a espécie em questão pode ser diferenciada das demais pelas flores solitárias nas axilas das folhas.



Aroeira-mansa (*Schinus molle L.*)

Resistente aos terrenos áridos, a aroeira-mansa é conhecida pelos seus poderes corretivos, se plantada em solos degradados. A época correta da preparação das mudas por sementes acontece no verão, em pleno fevereiro. Em agosto, elas podem ser transplantadas para os locais de origem. As árvores crescem fortes e sem necessidade de grandes cuidados.

Também conhecida como aroeira, aroeira-de-folha-de-salço, aroeirinha, as suas folhas, cascas e resina são muito utilizadas na medicina popular. A resina é purgativa e funciona como paliativo em caso de problemas respiratórios e urinários. As folhas são estimulantes, anti-reumáticas e anti-hemorragias, e as cascas têm função tônica, diurética e anti-diarréica. Externamente, elas fazem as vezes de antissépticas, cicatrizantes e anti-inflamatórias. Mas, atenção: essa planta é capaz de provocar manifestações alérgicas na pele de determinados indivíduos. O princípio alergizante encontra-se nas folhas e casca das árvores. Os frutos apresentam um sabor picante, sendo até mesmo utilizados como substitutos ou na falsificação da pimenta-preta. Na Europa e nos Estados Unidos, eles são comercializados como tempero, entretanto a sua ingestão, em formato bruto, pode provocar intoxicações, vômitos e diarreias.

Essa espécie centro-sul-americana ocorre em todo o RS, sendo também cultivada em parques e jardins pelo seu aspecto ornamental.



Pitanga (*Eugenia uniflora*)

Além de possuir um fruto delicioso, a pitangueira fornece ao homem as suas propriedades medicinais, através das folhas. Essa espécie nativa do Rio Grande do Sul ainda pode ser encontrada no

PODA PNEUMÁTICA



US\$
155,30

Tesoura 2000 para galhos de 32 mm



US\$
390,70

Tesoura SE/6 para galhos de 55 mm
Compressor/6 tesouras US\$ 1.576,50

TESOURAS MANUAIS



Felco 5 US\$ 23,60



Felco 30 US\$ 36,00

Descontos especiais p/revendedores

LIMMAT

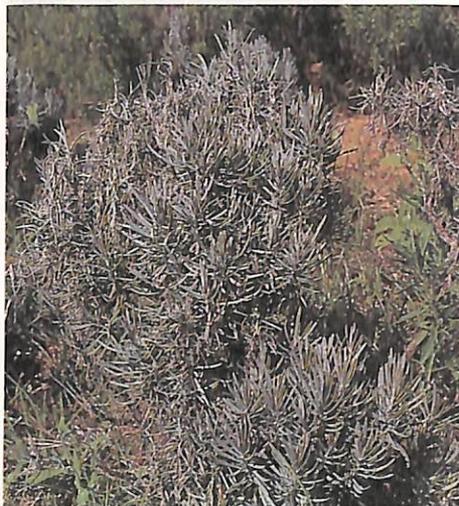
FONE/FAX (054) 231.36 34 - VACARIA - RS
95.200-000 - Caixa Postal 252

Uruguai e Argentina, onde o seu cultivo é freqüente.

Para o clima brasileiro, a época certa da sementeira ocorre no verão, entre janeiro e fevereiro. A planta não é exigente quanto ao solo e se desenvolve bem, e o único problema são as pragas, como a formiga. A frutificação vai ocorrer em novembro ou dezembro. Quando adulta, alcança o porte de um arbusto ramificado ou arvoreta, de tronco tortuoso, podendo chegar a 15 metros de altura. Para quem deseja plantar mais de uma pitangueira, é importante manter uma distância igual ao diâmetro da copa da árvore entre as plantas, assegurando o crescimento de todas as mudas.

Popularmente, os chás ou tintura são usados, internamente, como anti-diarréicos, diuréticos, adstringentes, antifebris, estimulantes e anti-reumáticos. Utiliza-se ainda a planta como ornamental e aromatizante, principalmente da fabricação de bebidas e doces. No Paraguai, além da aplicação aromática, a pitanga ainda é indicada como digestiva, eupéptica, aromática, hipocolesteremiante e hipoglicemiante.

No mercado farmacêutico, existem poucas preparações fitoterápicas comprovando cientificamente essas indicações. As únicas existentes são especiais para casos de diarreia. Mas testes sobre a real atividade anti-inflamatória desse vegetal encontram-se em andamento no Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Até agora, não foi encontrada nenhuma contra-indicação.



Lavanda (*Lavandula vera*)

A lavanda é mais famosa pelos seus aspectos aromáticos do que medicinais. As conhecidas, hoje, como francesas, italianas e inglesas são, na verdade, híbridas das antigas plantas nativas do Mediterrâneo. Em latim, lavanda significa lavar, e já era utilizada pelos antigos romanos nos seus banhos.

Ela se multiplica através de sementes, mas é preciso haver muito cuidado no local do plantio, pois não se adapta bem ao clima quente. São plantas naturais do frio. O maior problema é conseguir que os pés vinguem com flores. É mais comum encontrar lavandas que não florescem. Ainda hoje, os maiores produtores mundiais são os Estados Unidos e a Austrália, mas isso graças às pesquisas, que descobriram variedades mais resistentes.

O chá da *Lavandula vera* é utilizado como calmante e para casos de insônia. Externamente, o óleo é aplicado nos casos de artrite e reumatismo e, ainda, no tratamento de picadas de insetos. A tintura serve para o fortalecimento dos cabelos. A planta pode ser utilizada nesses casos citados graças à sua ação germicida e anti-séptica. 



DE LEO & CIA. LTDA.

EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS DE SEMENTES

GERMINADORES, SOPRADORES DE SEMENTES
ESTUFAS, MEDIDORES DE UMIDADE (DOLE 500/UNIVERSAL) ETC.
FONE: (051) 233-1933 - FAX: (051) 233-1383

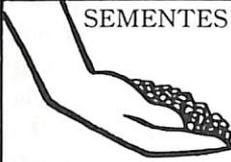
NEWMAQ FAÇA FENO! Um ótimo negócio.

Conjuntos de Fenação nacionais e importados, novos e usados, peças, assistência técnica e fios de sisal para enfardadeiras.

SODE - NOGUEIRA - MAINERO
NEW HOLLAND - MENEGAZ - SEMEATO

FALE COM QUEM ENTENDE

Newmaq Comércio e Representações Ltda.
Fones: (011) 34 7704 - Fone/Fax: (011) 35 2913



SEMENTES DE FORRAGEIRAS

- FORRAG. VERÃO E INVERNO
- ADUBOS VERDE
- SORGO FORRAG.
- MILHO CARGILL
- SORGO GRANIF.

 SEMENTES

Rua U, N° 60
Parque Cidade Verde - ELDORADO DO SUL - RS
Fone/Fax (051) 481 3440

LINHA PROFISSIONAL



ALTO PODER



Integração Tecnológica
Brasil - Uruguai

Sistema de Cercas Elétricas

- Para 20, 40, 60, 120, 200 km A bateria, 220-110v, Solares.
- Acessórios, Assistência Técnica permanente, 2 anos de Garantia
- Sistema de Módulo Intercambiável, evita consertos no aparelho.
- Fabricado Baixo Normas Internacionais e Estritos Controles de Qualidades



Recebemos Representantes e Revendedores para todo o país.

FÁBRICA DR CASSIANO, 107 TEL/FAX (0532) 27 6001 - Palotas - RS - Brasil

COMUNICAÇÃO RURAL

■ ATÉ ONDE O TELEFONE NÃO CHEGA ■

TELEFONIA MONOCANAL

TELEFONIA CELULAR - RÁDIO VHF/UHF

★ Produtos com tecnologia padrão Internacional ★
Aprovados pelo SENACOM

ESTÁGIOS CADASTRANDO REPRESENTANTES



Q-ONE IND. ELETRO-ELETRÔNICA LTDA.
FONE (011) 491 7010 - FAX (011) 491 2869

R. PIRASSUNUNGA, 93 - CEP - 06780-150 - TABOÃO DA SERRA - SP



PARA ANUNCIAR AQUI

RIO GRANDE DO SUL E

SANTA CATARINA	(051) 233 1822
PARANÁ	(041) 253 3137
SÃO PAULO	(011) 220 0488
RIO DE JANEIRO	(021) 256 8724
BRASÍLIA	(061) 225 6248 e 225 5934

OPORTUNIDADE

MARCHIGIANA

A raça gigante ideal para cruzamentos

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




RANCHO CENTAURUS

Informações:
Fone: (051) 233-2544
Porto Alegre/RS

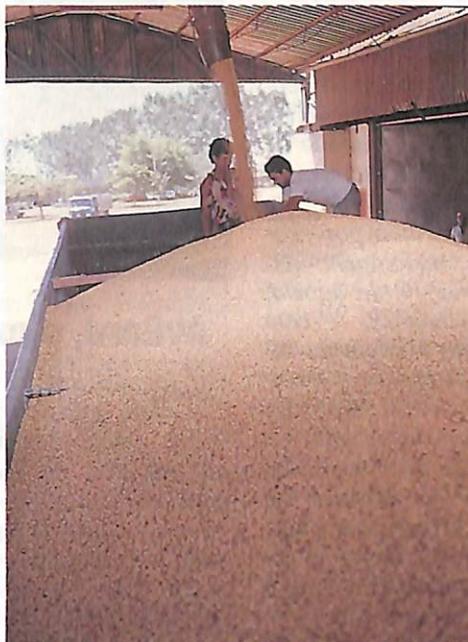
A chegada do real no setor soja

Para analisar os efeitos do Plano Real sobre o setor soja, é preciso inicialmente identificar os principais pontos de influência que deverão afetar as decisões de compra e venda neste segundo semestre, como segue.

Preços e cesta básica — O processo de elevação dos preços gerais ocorrido nesses últimos meses permitirá uma queda substancial da inflação a partir de julho, uma vez que há muita gordura para ser queimada, em todos os setores da economia. Não há razão para os preços subirem nesse primeiro momento e será difícil perceber-se até mesmo deflação em alguns produtos, principalmente os que estão com maiores dificuldades de consumo. Há a disposição do governo em controlar os preços, sobretudo em relação à cesta básica, onde se inclui o óleo de soja. Nesse caso, a possibilidade de uma alta mais acentuada, nos próximos meses, tende a ser contida por medidas do governo na área das importações, como compras diretas e redução de alíquotas.

Consumo — Embora exista uma fantástica demanda reprimida, parece pouco provável um aumento nos padrões de consumo, nesse primeiro momento pós-plano, pelo menos até que os preços possam ser realinhados para baixo, ou venham a existir aumentos reais de salários. Pelo contrário, a alta nos preços, as elevadas taxas de juros e a contenção dos salários deverão ser suficientes para continuar reprimindo o consumo, o que, no setor, será refletido, no óleo de soja, diretamente, e no farelo de soja, indiretamente, pelo consumo de carnes. Somente num segundo momento é que a estabilidade de preços e salários deverá resultar em aumento gradativo da demanda, o que acontecerá, basicamente, quando as pessoas começarem a se planejar sem as distorções inflacionárias. A questão é que esse aumento será modesto, em relação ao que ocorreria se houvesse, de fato, crescimento do poder de compra.

Dívida dos produtores — Um fator ainda pendente e sem definição por parte do governo está na questão das dívidas dos produtores, basicamente corri-



gidas pela Taxa Referencial de Juros (TR), muito elevada neste momento, enquanto a soja já está cotada em reais e enfrenta um período de queda no mercado internacional. A necessidade de que essas dívidas sejam quitadas o mais rapidamente possível pode forçar a entrada dos produtores no mercado, vendendo a qualquer preço e, talvez, em uma ocasião inadequada.

Juros e investimentos — As taxas de juros devem continuar elevadas, no curto prazo, até como medida de contenção de consumo. Esse fato pode abrir boas oportunidades de investimento no mercado financeiro, que, talvez, não sejam cobertas pela valorização da soja, principalmente no que diz respeito a aplicações de longo prazo. Isso enquanto os investimentos de curto prazo estiverem sendo desestimulados, e o câmbio apresentar-se desfavorável para o setor exportador.

Câmbio — Não há dúvidas de que o principal ponto de influência do Plano Real sobre o complexo soja brasileiro está mesmo na questão cambial. Conforme o previsto, o posicionamento do governo tem sido muito rígido no que podemos chamar de política cambial, e isso deverá continuar acontecendo nos próximos meses. Num primeiro momento, a sobreoferta de dólares no mer-

cado e as intervenções do Banco Central provocaram a valorização do real, em relação ao dólar. Com isso, todo o setor exportador perde competitividade, ao obter menos reais por cada dólar recebido em uma negociação com o exterior. Essa situação pode se prolongar nos próximos meses e afastar os exportadores do mercado interno, na exata medida em que crescerem as dificuldades nas vendas externas.

O que pode comprometer o Plano

Alguns elementos têm a possibilidade de tornarem-se pontos negativos para o andamento do Plano Real, comprometendo o seu sucesso. O principal deles vem das dificuldades do governo sustentar um plano econômico desse porte, praticamente limitado à utilização de política cambial. A política fiscal foi seriamente atingida pelo fracasso da revisão constitucional, e o governo quase não tem instrumentos para aumentar a receita, a não ser pelo lado do crescimento na arrecadação. Sem a independência do Banco Central, haverá também dificuldades em exercer política monetária, sobretudo porque está amarrada pela manutenção das taxas de juros em patamar elevado.

O segundo ponto é o já citado risco de uma sobrevalorização do real, que é fato neste início de plano, principalmente com chances de perdas em divisas e redução no superávit comercial, bem como por parte do repasse dessa perda de competitividade sobre os preços.

O terceiro elemento de preocupação reside na eleições deste ano. De um lado, a pressão para liberação de verbas e utilização para efeito de campanha eleitoral. De outro, a instabilidade gerada sobre toda a economia, em função das incertezas sobre a continuidade ou não do plano com o próximo presidente.

Um quarto ponto pode ser encontrado na questão do déficit orçamentário, para saber se realmente existe o equilíbrio apregoado pelo governo e que foi sempre um dos motivos do fracasso dos planos de estabilização anteriores.

Silmar C. Müller



New Holland quer produzir 10 mil tratores em 94

ANew Holland N. V., holding do Grupo Fiat para o setor de máquinas agrícolas e rodoviárias, registrou um crescimento de 115% com a venda de tratores, no ano passado, comparado a 92. Até o final deste ano, a expectativa da empresa é de conquistar 25% do mercado doméstico e produzir 10 mil tratores, dos quais 2.000 serão exportados. O investimento previsto será superior a US\$ 35 milhões, estando o faturamento estimado na casa dos US\$ 320 milhões.

O diretor-superintendente da empresa, Valentino Rizzioli, atribui o bom desempenho da New Holland a fatores internos e de mercado. "As duas últimas safras foram muito boas. Além disso, o Finame Rural teve recursos para atender à demanda, permitindo ao agricultor que renovasse a sua frota. E estamos transformando a fábrica de Curitiba num dos grandes centros produtores de máquinas agrícolas do mundo", avaliou.

Uma nova chance para os avicultores

Está sendo retomada pela Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas (Facta) a realização de cursos, com a finalidade de atualizar os conhecimentos dos produtores de pintos, setor que reclamava por programas de reciclagem. Assim, de 16 a 19 de agosto, em Valinhos/SP, com "Avanços no Manejo da Incubação" se atenderá à reivindicação desse segmento, em especial dos profissionais da área de incubação, empresários produtores de pintos de corte e ainda avicultores e interessados em geral. O número de vagas é bastante limitado, possibilitando uma maior eficiência no atendimento do pessoal. Informações pelo fone (0192) 41-0233.



AvGard, o exterminador de micróbios

ARhodia lançou no mercado brasileiro o AvGard, para utilização em abatedouros de aves, que ocasiona a redução da carga microbiana de carcaças e miúdos. O tratamento funciona à base de fosfato de trissódio, de alta tecnologia, e foi submetido a cinco anos de pesquisas nos Estados Unidos, para avaliar os parâmetros de eficiência. O se-

tor avícola brasileiro processa 3,2 milhões de toneladas de aves, e com o uso desse produto, garante Maria Cristina Gurgel, gerente do departamento AvGard da Rhodia, não são afetados a aparência, sabor ou sequer a textura do produto final. "Essa é uma solução completa, adaptada às condições de cada unidade de abate de aves."

Plantio direto comemora 10 anos de tecnologia no arroz

ORio Grande do Sul oferece inúmeras condições favoráveis, e as melhores tecnologias estão sendo exportadas pelas propriedades rurais do Estado. Essa avaliação é do produtor Eurico Faria Dorneles, presidente do Clube do Plantio Direto com Cultivo Mínimo de Arroz Irrigado, e foi feita por ocasião do X Seminário do Plantio Direto de Arroz.

O evento, realizado de 22 a 24 de junho, em Gramado/RS, comemorou os dez anos do Clube e teve uma participação superior a 500 pessoas.

De acordo com dados do Instituto Riograndense do Arroz, 27% dos quase um milhão de hectares cultivados com arroz irrigado são de plantio direto e cultivo mínimo. A produtividade,

nesta última safra, alcançou 4.500 quilos ou 84 sacos por hectare. Houve uma queda em relação à anterior, o que se deve, sem dúvida, às condições climáticas desfavoráveis. As secas e chuvas fora de época provocam pouca luminosidade e alongamento do ciclo do arroz, gerando doenças e decréscimo de produtividade.



Mercado de carne une duas cooperativas

A Cooperativa Central Agropecuária Sudoeste (Sudcoop), do Paraná, e a Integração das Cooperativas do Médio Mato Grosso (Intercoop), do Mato Grosso, ambas voltadas para o segmento de carne e derivados de suínos, acabam de firmar um acordo no sentido de ampliar a participação no mercado nacional, bem como colocar ao alcance do consumidor produtos que conciliem dois importantes componentes: qualidade e preço.

A Sudcoop detém as marcas Frimesa e Reggio, sendo a sexta maior do País no setor de carnes e leite.

Por outro lado, a Intercoop, fundada em 91, reúne sete cooperativas pioneiras que lidam com suínos naquele Estado. Essa empresa vem construindo uma avançada indústria frigorífica em sua região, que deve entrar em funcionamento em março de 95, envolvendo recursos da ordem de US\$ 8,5 milhões. O presidente da Sudcoop, Seno Cláudio Lunkes, conta que a estratégia será adotar uma maior agressividade na política de vendas, elevando o atual volume de produção de 3.000t/mês para 4.800t/mês, a partir de janeiro.



Búfalos da Panorama são top em SP

Durante o IV Congresso Mundial de Búfalos, ocorrido entre os dias 27 e 30 de junho, em São Paulo, houve uma exposição de animais no Parque da Água Branca. Delfino e Luciano Barbosa, da Fazenda Panorama, de Camaquã/RS, arrecadaram as premiações nos grandes campeonatos de machos e fêmeas da raça mediterrâneo, bem como o melhor tipo de carcaça para frigorífico. "Nosso trabalho foi reconhecido e aplaudido por delegações de mais de 40 países",

festejou Delfino (foto).

Especializada na produção de reprodutores, a Panorama, há duas décadas, vem aprimorando a genética dos bubalinos, sendo que, de 1987 em diante, passou a integrar o Programa de Melhoramento Genético (Promebo). O diretor-técnico da Panorama, agrônomo Luciano, disse que o Promebo é apenas uma das importantes ferramentas tecnológicas utilizadas no criatório, para o desenvolvimento dos plantéis.

Mais gorduras

O mercado mundial de proteínas isoladas de soja é formado por apenas três fabricantes, sendo a Divisão Samrig, da Sanbra, o único no Hemisfério Sul. E, para consolidar ainda mais essa posição, a empresa investiu US\$ 3 milhões, com o objetivo de duplicar a capacidade de produção de gorduras vegetais, e está ampliando a planta de proteínas na unidade de Esteio/RS. A planta de gorduras, que está concluída, tem capacidade para produzir entre 20 a 25 mil toneladas/ano, enquanto a de proteínas isoladas deverá ficar pronta em março de 95. Atualmente, ela trabalha com uma produção anual de 25 mil toneladas.

Um bom serviço

Um especialista em práticas de atendimento e produtividade, o americano Brian Fulford, da Pfizer, está no Rio Grande do Sul, para ministrar uma série de palestras em socorro às vendas veterinárias. Segundo Brian, a ideia não é simplesmente falar dos produtos, mas prestar um serviço importante através do enfoque na profissionalização do atendimento ao pecuarista. "O criador não está mais interessado apenas em discutir o preço, mas, sim, em avaliar o que o medicamento gera em benefícios do negócio. Para tanto, o profissional de atendimento e marketing precisa estar preparado, a fim de não ver o cliente passar para a concorrência", conclui.



Curtas

A PROVIMI S.A. — Nutrição Animal, do Grupo Nutrimental, com sede em Apucarana/PR, acaba de nomear mais três revendedores no Estado, nos municípios de Marechal Cândido Rondon, Missal e Santa Helena. A empresa é produtora de premixes, núcleos vitamínicos, substitutivos lácteos e rações caninas.

"AGROPECUÁRIA" foi o tema do V Seminário Internacional de Integração do Cone Sul, ocorrido de 27 a 29 de junho, em Alegrete/RS. Especialistas do Brasil, Argentina, Uruguai e Chile participaram do evento. No encerramento dos trabalhos, foram debatidas propostas políticas para o setor.

Anote aí

CURSOS nas mais diferentes áreas técnicas serão promovidos pela Universidade Federal de Viçosa, de 14 a 18 de agosto, durante a Semana do Fazendeiro. Ao todo, constarão nada menos do que 122 cursos.

A XII SEMANA de Medicina Veterinária, da Universidade Federal do Paraná, está programada para os dias 22 a 26 de agosto. Informações podem ser obtidas no Centro Acadêmico, pelo fone (041) 252-3422.

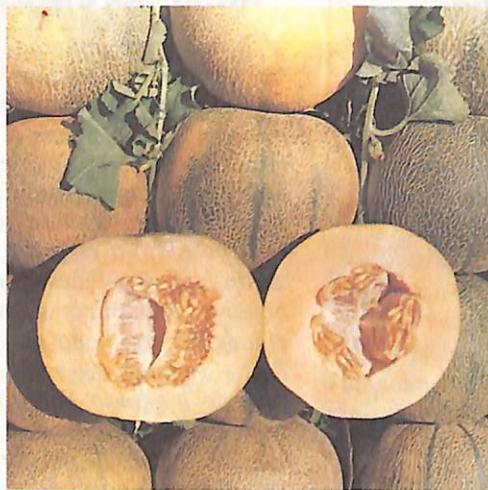
O 11º SIMPÓSIO sobre Manejo de Pastagens e o 4º Curso de Técnicas de Criação de Insetos para Programas de Controle Biológico vão acontecer de 5 a 8 de setembro. Os dois eventos têm como local o Campus da USP, de Piracicaba/SP.

Bandeja viabiliza produção

A Divisão de Agricultura da Eucatex, após anos de pesquisas, apoiada em convênios de desenvolvimento tecnológico com universidades (Unesp e Esalq), possibilitou o desenvolvimento da aplicação do sistema de plantio de mudas em bandeja para diversas culturas de hortaliças, frutas cítricas, flores e até mesmo o café. Entre as vantagens da técnica, está a produção de mudas em estufas pelo processo "Plantmax", que proporciona: rapidez no transplante dos materiais, reduzindo pela metade o tempo que era gasto em canteiros; bandeja com durabilidade comprovada, podendo ser utilizada por cerca de 20 vezes; controle perfeito da sanidade das mudas; maior produtividade; redução no custo de produção; produção de mudas em qualquer época do ano, alterando o calendário agrícola; e uma promissora perspectiva de mercado. Outras informações pelo fone (011) 823-2464.

Congresso sobre hortaliças

No período de 7 a 12 de agosto, vai acontecer o 34º Congresso Brasileiro de Olericultura, promovido pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), da Universidade de São Paulo (USP), em conjunto com a Universidade do Estado de São Paulo (Unesp). O local do evento será a Estância Águas de São Pedro, distante 18 quilômetros de Piracicaba/SP. O assunto principal na pauta dos trabalhos é "Produtividade com qualidade", enfocando a produção, armazenagem, transporte e a comercialização, com especialistas brasileiros e estrangeiros. Maiores informações com Romy Goto, pelo fone (0149) 21-3883, ramal 167.



Tem melão novo na horta

Quatro variedades de melão já estão à disposição do produtor, material esse que foi desenvolvido na Estação Experimental de Caçador, da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Difusão de Tecnologia de Santa Catarina (Epagri). Desde 1981, vinham sendo coletadas sementes de inúmeras lavouras do Planalto Catarinense, motivo pelo qual não houve cruzamentos predeterminados, mas, sim, a influência direta dos frutos crioulos da região. As melhores plantas foram sendo replantadas em um campo isolado, ano após ano, com polinização aberta. E como esses locais são limitados, as eliminações ocorrem de maneira drástica. O processo adotado, de polinização aberta, isto é, a seleção de meio-irmão, não alcança um padrão uniforme em todas as plantas. Mesmo assim o desempenho foi considerado bom.

Os novos melões receberam os seguintes nomes da Epagri: 357 - Caroline; 358 - Irene; 359 - Catucho e 360 Neve. A presença do melão caipira, conhecido também como "gaúcho", era uma constante. Ele apresenta como marca básica frutos grandes, entre dois a três quilos, alongados, perfumados, de casca amarelada, gomos, polpa alaranjada, pouco succulenta e medianamente adocicada. Conheça as características:

* 357 - Caroline: formato arredondado; casca reticulada; gomos pouco salientes de cor verde-amarelada; polpa tendendo ao alaranjado; doce; saborosa; succulenta; perfumada; peso de 800g a 1,6kg; maior defeito: pouca resistência pós-colheita.

* 358 - Irene: formato ovalado; casca lisa; amarelo-esverdeada; gomos pouco salientes; polpa alaranjado-clara; doce; saborosa; succulenta; perfumada; peso entre 700g e 1,5kg; mediana conservação depois de colhido.

* 359 - Catucho: formato alongado; casca lisa; cor amarelo-esverdeada; gomos pouco salientes; polpa alaranjado-clara; saborosa; succulenta; perfumada; peso de 1 kg a 2kg; mediana conservação.

* 360 - Neve: formato ovalado; casca lisa; gomos pouco salientes de cor amarelo-esverdeada; polpa alaranjado-clara; doce; saborosa; succulenta; levemente perfumada; peso entre 800g e 1,6kg; média conservação.

Os agrônomos que desenvolveram as novas variedades são José Biasi e Márcio Busato, e podem ser contatados pelo fone (0496) 62-1142, em Caçador/SC.



Mudas de primeira linha

O Centro de Citricultura Sylvio Moreira, de Cordeirópolis/SP, considerado o principal pólo de pesquisa em citros da América Latina, acaba de ganhar uma injeção de US\$ 900 mil, para a construção de nova sede e laboratórios. Recentemente, o secretário da Agricultura e Abastecimento de São Paulo, José Pilon, inaugurou uma estufa com tela à prova de insetos, onde serão produzidas borbulhas (gema retirada da planta que dá origem à muda de laranja), e o viveiro-padrão, para produção de mudas certificadas de citros.

No caso da laranja, destaca Ariovaldo Greve, da Comissão Técnica de Citricultura, o novo processo vai melhorar a qualidade das mudas. "O sistema empregado em nível de campo, até então, para a obtenção de mudas não oferecia garantias devido à disseminação de pragas e doenças, como a clorose variegada de citros (CVC). Todo o material genético utilizado na produção de mudas será do próprio Laboratório do Centro, o qual é vinculado ao Instituto Agrônomo de Campinas (IAC)", esclarece Greve.

Descanso para a velha enxadinha

As enxadas rotativas são implementos cujo princípio de funcionamento está baseado na fresa mecânica, isto é, contam com um eixo rotativo no qual são acopladas as distâncias regulares das peças ativas com formatos de enxadas. Em geral, tal eixo é composto de duas peças ativas, e, a cada giro de 360° do rotor, essas partes tocam duas vezes o solo.

Na ação desse implemento, são consideradas, basicamente, duas velocidades: a de deslocamento do trator e a angular (rpm) do rotor, que contém as peças ativas — enxadas. Os dois fatores, somados à quantidade e ao tipo de enxada acopladas no rotor, condicionam a espessura das fatias cortadas do solo. O grau de pulverização está relacionado com a profundidade de trabalho aliado à abertura da tampa traseira, a qual, quanto mais baixa estiver, melhor pulverizado será o solo para aquela velocidade operacional.

Acompanhe, a seguir, alguns aspectos práticos no uso do equipamento:

a) a rotação do motor deve ser aquela que proporcione a velocidade angular em que a máquina deve operar;

b) a velocidade de deslocamento do tra-

tor precisa estar relacionada com a troca de marchas e não com a maior aceleração do motor;

c) ao levantar a enxada rotativa via sistema hidráulico, desligar a tomada de potência da máquina ou diminuir a respectiva aceleração;

d) para uma dada marcha de deslocamento, ao baixar a velocidade angular do rotor se aumenta o tamanho dos torrões, provocando a diminuição do grau de desagregação do solo;

e) com um menor número de enxadas por flante do rotor, a dimensão dos torrões é ampliada;

f) para um número maior de enxadas por flante do rotor, a variação da velocidade angular deste afeta menos a espessura das fatias, do que com um número menor de enxadas. A seleção de velocidades de trabalho depende do projeto, o que obriga a fazer uso do manual do fabricante;

g) a regulagem da placa de impacto, igualmente chamada de saia ou tampa traseira, é feita de acordo com as condições locais. A profundidade é regulada por sapatas do tipo trenó.



Qualidade total em café

O mercado mundial de café está cada vez mais exigente em termos de qualidade. O cafeicultor brasileiro, que, em sua esmagadora maioria, ainda utiliza o processo via seca (café de terreiro), deve tomar cuidado para que o produto final não seja afetado pelas condições climáticas, região de produção, microorganismos, ou

mesmo durante a fase de colheita e de armazenagem.

A colheita inicia quando 95% dos frutos estiverem maduros, conforme recomenda o pesquisador João Batista, do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC), da Embrapa de Planaltina/DF.

Acompanhe, a seguir, outras recomendações do CPAC:

* não misturar o café da derriça com o da varrição, pois este em geral é de pior qualidade;

* o produto recém-colhido não deve ser amontoado, para evitar fermentações indesejáveis, ou ficar guardado em sacos ou carretas de um dia para outro, já que os grãos fermentados estragam o café;

* lavar o produto colhido na medida do possível, prática que elimina impurezas e ainda separa os diferentes teores de umidade;

* realizar secagem lenta, evitando a perda de qualidade;

* manter o café com casca nas tulhas, preferentemente de madeira.

Outras informações podem ser obtidas no próprio CPAC, pelo fone (061) 596-1171.

Soja: cai da haste o cancro

Recentemente, o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) lançou a variedade de soja IAC-17 (foto), resistente ao cancro-da-haste, uma doença que provocou enormes prejuízos no Brasil Central nesta última safra, e que, por sinal, acaba de ser identificada em São Paulo. Esse primeiro foco paulista, disse o pesquisador Manoel Miranda, da Seção de Leguminosas do IAC, foi constatado em meados de fevereiro, no município de Colômbia. A enfermidade ocasiona queda de produtividade entre 40% e 60%, sendo provocada por um fungo de rápida disseminação. O controle químico é considerado antieconômico.

A IAC-17 também é mais produtiva (3.000kg/ha), resistente ao ataque de insetos e lagartas. Ela pode ser plantada com sucesso em outubro, com ciclo precoce de 110 dias, e a altura da inserção das vagens nas plantas reduz as perdas na colheita mecânica. O novo material é recomendado principalmente para a região da Alta Mojiana Paulista, zona onde se concentra a maior produção de soja do Estado. O pesquisador destaca que foram produzidos cerca de 40 mil sacos de sementes para a próxima safra, devendo substituir a variedade IAC-5, a qual ocupa 60% da área. Informações pelo fone (0192) 41-5110.



Kit detecta leucose bovina

O Centro de Produção de Vacinas e Antígenos do Instituto Biológico (IB), de São Paulo, desenvolveu um kit para o diagnóstico da leucose bovina. Essa doença tem como causa um vírus que ataca principalmente o gado leiteiro, uma vez que a moléstia é de incubação longa e não se manifesta antes do animal atingir entre três e quatro anos, uma idade em que, em geral, os bois são abatidos. A leucose pode ser transmitida por meio do contato com sêmen de animal portador, material veterinário contaminado (seringa, agulha, etc.) ou mesmo via placenta, colostro e leite. Entre os sintomas, estão a queda da produção leiteira, o emagrecimento e o aparecimento de tumores malignos nos órgãos de defesa.

O IB está aguardando a autorização do Ministério da Agricultura e Reforma Agrária, para colocar o kit à disposição do produtor, o qual será composto de:

- * um frasco de antígeno liofilizado da leucose bovina (suficiente para 90 testes e 20 controles);

- * um frasco de soro reagente positivo (para dez controles);

- * um frasco de soro controle negativo (para dez controles);

- * dois frascos de gel de agar para imunodifusão (30ml cada); e

- * um frasco de diluente estéril (5ml) para ressuspensão do antígeno.

O resultado do teste demora de 24 a 72 horas e, em seguida, o usuário pode tomar as devidas medidas de controle. O Laboratório do IB fica na Av. Conselheiro Rodrigues Alves, 1.252, CEP 04014-002, fone/fax (011) 570-9704, São Paulo/SP.



Criatividade desperta o apetite

O incremento do consumo de rações ou misturas tradicionais ministradas aos cavalos pode ser feito através dos programas nutricionais diferenciados. Quem dá esta receita é o professor e consultor Losito de Carvalho, de Piracicaba/SP, que gosta de chamar esses programas visando melhorar a performance do animal de “alimentação com carinho”. Os alimentos em questão, considerados não-convencionais e de grande palatabilidade, são especialmente desenvolvidos para acompanhar o intenso ritmo de treinamento dos cavalos-atleta, exigidos em provas especializadas ou mesmo em pura e simples recreação.

Esses produtos, conta Losito, podem de certa forma suprir a falta de nutrientes, contribuindo para afastar o tédio provocado pelo confinamento obrigatório a que são submetidos. Porém o professor adverte que é preciso muito cuidado com as quantidades. “Elas não devem ultrapassar meio quilo nas refeições para cada cem quilos de peso animal. E acrescenta que existem muitos ingredientes ricos em açúcares, ou com algum óleo essencial de aroma e sabor agradáveis, melhorando o gosto das rações.

Receitas — O melão de cana-de-açúcar ou de beterraba deve ser adicionado em percentuais que variem entre 3% e 4% às rações comerciais para equinos de alta performance. Aliás todas as formas de açúcares, seja cristal ou mascavo, seja refinado, são apreciadas, conforme destaca Losito. “Em alguns centros hípicas, o pessoal adota os tabletes como forma de premiar pelo acerto no aprendizado.”

A banana é um componente que melhora muito o sabor, empregada na forma de farinha ou como banana-passa, na quantidade de até meio quilo por refeição. Graças à frutose e ao gosto característico da fruta, ela pode ser adotada com bons resultados.

Maiores informações podem ser obtidas pelo fone (0194) 34-9338.

Búfalo, um aliado contra a fome

A produção de carne e leite foram os principais temas que motivaram o interesse do produtor durante o IV Congresso Mundial de Criadores de Búfalos, recentemente realizado em São Paulo. O evento reuniu 382 participantes e técnicos de 19 países, na capital paulista. O criador egípcio M. R. Shalash, em sua palestra, enfatizou a adaptação dos búfalos em todos os tipos de clima encontrados no mundo, exibindo material de criatórios no Nepal, a 3.000m de altitude, bem como na Amazônia e em regiões desérticas.

Em seguida, o brasileiro João Barrison Villares justificou esse fenômeno pela capacidade do búfalo de converter pastagens de baixa qualidade em alimento para o homem, cuja produtividade se deve aos microorganismos encontrados no rúmen. Por outro lado, o italiano Luigi Zicarelli destacou que a vida reprodutiva dos bubalinos também contribui para a obtenção de alimentos baratos nos países desenvolvidos. Pelo seu colega Federico Infascelli foi abordada a produção precoce da carne, a qual otimiza o resultado financeiro da criação.

Vem aí o “debu”

Uma nova raça sintética de bovinos está sendo criada por produtores gaúchos: trata-se da debu, resultado do cruzamento entre o devon e o zebu, que, há cerca de 12 anos, vem sendo testada nos pampas gaúchos. A raça é composta por 3/8 de sangue nelore e 5/8 de devon, reunindo a habilidade materna do devon com a rusticidade do nelore. Os criadores têm conseguido um ganho de peso acelerado e uma carne de melhor qualidade.



Nova preocupação

Um novo nematóide de soja, pequeno verme que parasita as raízes, foi identificado em dois municípios paulistas, tornando-se a mais recente dor-de-cabeça de produtores e pesquisadores. A espécie *Heterodera glycines* apresenta 16 raças e, para aumentar a resistência da planta contra o parasita, os estudiosos estão cruzando diversas variedades de soja brasileira com a norte-americana, sem qualquer sucesso até o momento.

O nematóide foi descoberto de forma acidental, no início do ano, pelo engenheiro-agrônomo Carlos Rossi, da seção de Nematologia do Instituto Biológico de Campinas. Ele acredita que sementes contaminadas devam ter iniciado o problema. Entretanto a dispersão dos ovos pela ação do vento ou por máquinas agrícolas não está descartada. O nematóide-do-cisto-da-soja pode comprometer 100% de uma plantação, e, em nível nacional, já apareceu no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais, com prejuízos na ordem de US\$ 24 milhões, na safra 92/93.

Que mosquito!

A expansão anual da fruticultura paulista obrigou os pesquisadores a efetuar um levantamento completo e inédito para identificar quais as espécies de moscas-das-frutas que voam neste Estado. A finalidade também é descobrir que plantas comerciais ou nativas funcionam como hospedeiras para ovos e larvas. Esses insetos representam o grupo de pragas mais problemático para a fruticultura, não só no Brasil, mas em todo o mundo.

O responsável pelo trabalho é o engenheiro-agrônomo Adalton Raga, da Seção de Pragas das Plantas Frutíferas do Instituto Biológico de São Paulo, que estima um prazo mínimo de três anos, para concluir o levantamento. "Não sabemos quais plantas são hospedeiras de metade do total de espécies de moscas coletadas até hoje, quase dez mil. E, para se ter uma idéia da complexidade da pesquisa, somente na principal família das moscas-das-frutas (*Tephritidae*) são conhecidas cerca de 1.000 espécies no continente americano.", explica Raga.



Plantas medicinais

A nova etapa do projeto "Coleção e Conservação de Germoplasma de Plantas Medicinais", da Embrapa do Estado do Amazonas, prevê o estudo da composição química e princípios ativos isolados em cinco plantas: a sacaca, o grajiru, o amor-crescido, a mirra e o vick. Elas possuem propriedades organolépticas, isto é, cheiro e gosto. A sacaca tem óleo essencial, sendo empregada para distúrbios hepáticos e dos rins, e baixa o colesterol; o grajiru combate anemia, diarreia, leucemia e é indicado para lavagem de feridas; o amor-crescido, além de óleo essencial, serve para cosméticos; a mirra é medicinal e também tem óleo essencial; e o vick pode ser empregado como condimento e aromático.

Viróides em ação

O Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia (Cenargen), em conjunto com o Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças (CNPV), ambos da Embrapa, e a Universidade de Brasília (UnB), vêm desenvolvendo, desde 1988, técnicas voltadas para a detecção de viróides nas culturas de laranja, videira e lúpulo. Esse verdadeiro rastreamento possibilitou a identificação do segundo menor viróide já encontrado no mundo.

Para a pesquisadora Maria Esther Boiteux, da área de Biologia Molecular do Cenargen, até o momento o viróide vem se mostrando latente, ou seja, não chega a causar sintomas nas plantas. O mais comum deles é o nanismo, conta ela. Em alguns casos, como o do *Citrus exocorte*, constatado em laranjas, pode associar-se também à descamação no tronco.

Esses estudos estão viabilizando uma série de parcerias, tais como: com o Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura Tropical (CNPMT), o Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar) e o Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho (CNPVU). Outras informações podem ser obtidas pelo fone (061) 273-0100, ramal 139.

Vida amazônica

A Fundação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) está lançando um cadastro com 2.787 espécies e subespécies de animais existentes na Amazônia. O trabalho foi dividido em nove tomos, e apresenta o nome científico e vulgar de cada espécie, bem como o seu habitat, a distribuição geográfica e a bibliografia. O levantamento está embasado em 704 trabalhos científicos publicados no Brasil e exterior.

Cana preciosa

Pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) apresentaram os primeiros diamantes "artificiais" do mundo, fabricados a partir do álcool da cana-de-açúcar. A técnica de obtenção segue o princípio de crescimento de diamantes sintéticos à base de gás metano. Os diamantes da cana demonstraram as mesmas características da pedra natural, tais como alta condutividade térmica, baixo coeficiente de atrito, elevada resistência e são inertes a substâncias químicas. Mercados promissores para o produto brasileiro estão na fabricação de chips e de vidros mais resistentes, impossíveis de serem riscados, através da deposição do diamante sobre plástico.



Parque Assis Brasil, em Esteio/RS: à espera de bons negócios com o real

Expointer reúne matéria-prima de primeira

ORio Grande do Sul está pronto para dar início à maior feira da América do Sul: a XVII Expointer, que acontece de 27 de agosto a 4 de setembro, no Parque de Exposições Assis Brasil, em Esteio, a 22 quilômetros de Porto Alegre. Animais de cabanha, com elevado padrão zootécnico e que representam o que há de melhor nas propriedades, são exibidos na mostra, considerada uma das principais vitrines para a comercialização e valorização do criatório. Além disso, a indústria traz ao produtor suas últimas novidades em máquinas e implementos, oportunidade em que os equipamentos são experimentados diretamente pelo interessado. E, finalmente, a troca de informações junto aos técnicos, propiciando uma bela chance de atualizar os conhecimentos.

Para se ter um idéia da grandiosidade da exposição, no ano passado cerca de 1,2 milhão de pessoas desfilaram pelo parque para apreciar mais de 4 mil animais de 142 raças, pertencentes a 1.364 expositores. Oito países estiveram presentes, subindo para 11 neste ano. E, no que diz respeito à comercialização, um outro ponto forte da Expointer, em 93 foram arrecadados US\$ 1,9 milhão, com a venda de animais, e outros US\$ 30 milhões, com máquinas, implementos e produtos agropecuários.

Negócios — Cerca de 55 leilões estão oficialmente programados ao longo dos nove dias de duração da mostra. O

presidente do Sindicato dos Leiloeiros e Empresas Rurais/RS, Jarbas Knorr, está bastante confiante na probabilidade de realização de boas vendas em Esteio. “Não tenho receio de afirmar que vai ser uma das melhores feiras dos últimos tempos, já que a inflação foi afastada com a nova moeda. O pecuarista está investindo firme, como, por exemplo, quando saiu em busca de bovinos para invernar, de janeiro a junho últimos, visando o repovoamento dos campos. Acredito que tenha sido uma das principais comercializações da década. Então, não há dúvidas de que caminhamos para grandes negócios.”

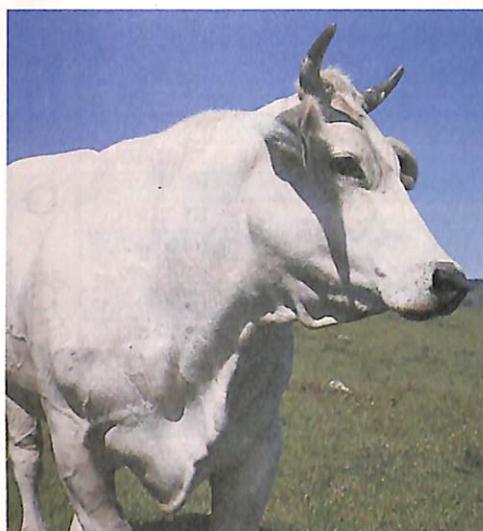
Exposições e feiras nacionais

XIV Exposição de Gado Leiteiro	04/8	Timbó/SC
Feira Agropecuária da Alta Mojiana	06/8	Ribeirão Preto/SP
XIV Exposição Agropecuária de Brasília	06/8	Granja do Torto/DF
IX Exposição Agropecuária Industrial	06/8	Goioerê/PR
XXI Exposição Agropecuária	10/8	Senador Pompeu/CE
XIII Exposição Feira Agropecuária	11/8	Jacobina/BA
V Exposição de Caprinos e Ovinos	11/8	Floresta/PE
XXXIV Exposição Agropecuária	12/8	Bom J. Itabapoana/RJ
XXVII Exposição e Feira Agropecuária	13/8	Aquidauana/MS
XVI Exposição Agropecuária	14/8	Catalão/GO
XXVII Exposição Agropecuária	14/8	Três Corações/MG
XXVIII Exposição e Feira Agropecuária	14/8	Paragominas/PA
XXVIII Exposição Agropecuária	18/8	Alegre/ES
XVIII Exposição e Feira Agropecuária	19/8	Nortelândia/MT
XVII Expointer	27/8	Esteio/RS

O BRASIL BATE O MARTELO



Leilão	Local	Data	Animais vendidos	Preço total	Preço médio	Maior valor
Mangalarga Sensação	Palace/SP	27/6	40	R\$ 473 mil	R\$ 11,8 mil	R\$ 42 mil
19º Leilão Brumado	Barretos/SP	02/7	100	R\$ 314 mil	R\$ 3,1 mil	—
16º Mangalarga	Orlândia/SP	02/7	71	R\$ 312 mil	R\$ 4,4 mil	R\$ 65 mil
Cruzas Marchigiana	Araçatuba/SP	09/7	502	R\$ 95 mil	R\$ 189,00	—
Fortaleza VR	Araçatuba/SP	03/7	120	R\$ 320 mil	R\$ 2,6 mil	R\$ 9,3 mil



Marchigiana: leilão nacional zerou a oferta

Marchigiana vende

O VII Leilão Nacional Marchigiana, realizado no dia 8 de julho, na Expo/94, de Araçatuba/SP, vendeu toda a oferta, composta de 49 animais, pela soma de R\$ 98,50 mil, com média de R\$ 2,1 mil. Para Antônio Paulo Vieira, gerente do departamento técnico da Associação Brasileira dos Criadores de Marchigiana, os compradores estavam de freio puxado. "Mesmo os animais superiores saíram em patamares mínimos. Então, as vendas estiveram razoáveis, mas tudo foi negociado."

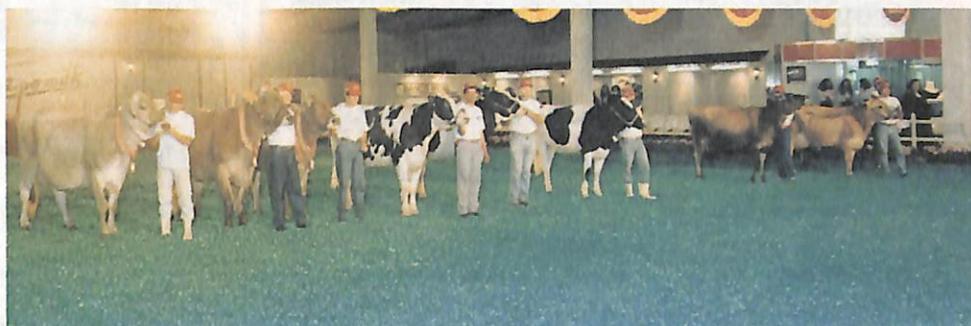
Árabe castrado vendido por R\$ 35 mil em São Paulo

Um mercado em alta, sem dúvida, é o de animais especializados em provas hípicas. O fato pode ser comprovado através da recente aquisição pela Fazenda Cristo-Rei, de Belém do Pará, do cavalo árabe castrado Heloux HFC, pela soma de R\$ 35 mil. A venda ocorreu durante o leilão Auction of the Century, em São Paulo, oportunidade em que foram liquidados os plantéis de puros-sangues árabes dos haras Itaúna e Tempo Livre, com a venda de 37 animais por R\$ 285 mil. Segundo Luiz Caio, presidente da nacional do árabe, a tendência do mercado é continuar nesse ritmo.

ONDE O MARTELO VAI BATER



Leilão	Local	Data	Oferta	Informações
Leilão de Potros Puro Sangue	São Paulo/SP	02/8	Variada	(011) 814-6733
Leilão de Reprodutores	Castro/PR	06/8	Variada	(0422) 23-9732
Leilão de Potros Puro Sangue	Rio de Janeiro/RJ	06/8	Potros	(011) 814-6733
Feira e Exposição de Pinhão	Pinhão/PR	20/8	Charolês	(0422) 23-9732
Leilão OB	Tapiratiba/SP	27/8	Gado de leite	(011) 65-0123
2º Leilão Oficial ABQM	Água Branca/SP	27/8	Variada	(011) 864-0800
Leilão Classic	Esteio/RS	03/9	Holandês	(051) 336-2067
Leilão Cara Branca	Guaíba/RS	23/9	Hereford / Braford	(051) 222-3696
Qualité Limousin	Porto Feliz/SP	20/8	Limousin	(011) 575-1233
3º Leilão do Haras Bonfim	Água Branca/SP	29/8	Quarto de Milha	(011) 872-1722



Expomilk: vem aí o melhor do leite, no Água Funda

Inédito: leilão de jersey na Expomilk

De 19 a 23 de outubro, estão programados a III Expomilk e o IX Torneio Leiteiro Miss Leite B, considerados eventos de destaque na pecuária leiteira nacional, envolvendo as raças holandês, jersey, pardo-suíço e girolando. Cerca de 150 criadores do País vão levar ao Parque da Água Funda, em São Paulo, aproximadamente 1.000 animais. E pela primeira vez será realizada a comercialização de bovinos nesta mostra, através do II Leilão de Elite Oficial da Raça Jersey, marcado para o dia 21/10.

Um objetivo antigo dos dirigentes de entidades nacionais, de reunir em um mesmo local, de forma simultânea, as exposições nacionais, foi atingido, disse Elos José Noli, presidente da Associação Brasileira de Criadores de Bovinos da Raça Holandês e coordenador da Ex-

pomilk. O perfil desse evento, destaca Noli, é o mesmo de outras importantes feiras internacionais, tais como The Royal Fair (Inglaterra), Royal Winter Fair (Canadá) e World Dairy Expo (EUA), todas elas congregando inúmeras raças em igual período.

A pecuária leiteira brasileira gera uma oferta anual de 15 bilhões de litros de leite, movimentando US\$ 10 bilhões, ou mais de 2% do PIB. No Brasil, existe 1,5 milhão de produtores, continua Noli, e, embora o aparente potencial, os problemas se multiplicam, exigindo das entidades de classe uma permanente mobilização. "A perda da rentabilidade do leite, não propriamente devido ao preço, mas, sim, pela transferência da renda dos produtores para a indústria, é um fato", avalia o dirigente.

	MODELO	CV	Nº Cilindro	PREÇO
AGRALE	4100	91	1	R\$ 9.356,41
	4300	30	2	R\$ 16.769,63
AGRALE/DEUTZ	BX-60	57	3	R\$ 30.225,62
	BX-4.60	57	3	R\$ 38.798,94
	BX-90 E	83	4	R\$ 39.747,42
	BX-4.90	83	4	R\$ 51.744,72
	BX.100	91	4	R\$ 46.976,42
	BX-4.110	103	4	R\$ 59.865,45
	BX-4.130	123	6	R\$ 68.166,89
	BX-4.130	123	6	R\$ 62.713,55
	BX-4.150	140	6	R\$ 81.408,52
	BX-4.150	140	6	R\$ 74.895,83
CASE	580H AX	75,1	4	86.380,46
	W 18D	106	6	127.006,19
	W 20D	146	6	141.832,10
	W 36D	215	6	248.682,63
	W 30D	180	6	303.306,00
	888 CKE	120	6	219.090,50
CATERPILLAR	D4E-SR	80/125DP	4	R\$ 113.647,63
	D5E	105	6	R\$ 143.383,70
	D6E	155/216DP	6	R\$ 199.267,04
CBT	8240	81	04	R\$ 45.557,
	8440	81	04	R\$ 46.504,
	2105	126	06	R\$ 50.544,
	8060	126	06	R\$ 73.046,
	8450	100	04	R\$ 63.804,
	8060	120	06	R\$ 56.816,
	8260	118	06	R\$ 73.048,
	8240	81	04	R\$ 38.571,
	8440	81	04	R\$ 39.602,
	2105	126	06	R\$ 47.511,
FORD	4630	63	3	R\$ 30.943,
	5630	80	4	R\$ 36.276,
	5630	80	4	R\$ 48.846,
	6630	90	4	R\$ 39.306,
	6630	90	4	R\$ 51.417,
	7630	103	4	R\$ 47.299,
	7630	103	4	R\$ 59.786,
	7830	112	6	R\$ 68.872,
	8030	112	6	R\$ 73.348,
FIATALLIS	7D	92	3	R\$ 85.469,69
	FD9C0	110	3	R\$ 117.463,17
	FR10B	110	3	R\$ 90.168,39
	F880	77	3	R\$ 53.219,62
	14CTC0	160	3	R\$ 151.467,22
FR14CT	156	3	R\$ 148.484,73	
KOMATSU	D50A	91	6	393.656.088,
	D60E	167	6	512.975.452,
	D60F	189	6	554.473.125,
	D65E	167	6	539.455.889,
	D73E	193	6	599.414.399,
MAXION	MF 265	65	4	R\$ 25.693,
	MF 265 E	65	4	R\$ 24.923,
	MF 265/4	65	4	R\$ 34.543,

	MODELO	CV	Nº Cilindro	PREÇO
MAXION	MF 265/4 E	65	4	R\$ 33.519,
	MF 275	75	4	R\$ 29.270,
	MF 275/4	75	4	R\$ 37.678,
	MF 275/4 E	75	4	R\$ 36.478,
	MF 272	75	4	R\$ 28.981,
	MF 290	85	4	R\$ 34.468,
	MF 290/4	85	4	R\$ 43.482,
	MF 290RA	85	4	R\$ 27.945,
	MF 292	97	4T	R\$ 37.383,
	MF 292/4	97	4T	R\$ 46.116,
	MF 297	110	6	R\$ 40.807,
	MF 297/4	110	6	R\$ 48.921,
	MF 299	126	6T	R\$ 47.223,
	MF 299/4	126	6T	R\$ 58.507,
	MF 630	110	6	R\$ 58.257,
	MF 640	120	6	R\$ 64.808,
	MF 660	150	6T	R\$ 77.703,
	MX 9150	150	6T	R\$ 69.993,
	MX 9170	160	6T	R\$ 75.875,
MÜLLER	TM 12	135	6	
	TM 12	135	6	
	TM 14	152	6	R\$ 76.444,
	TM 14	152	6	R\$ 83.317,
	TM 17	180	6	R\$ 87.532,
	TM 17	180	6	R\$ 92.218,
	TM 25	210	6	sob consulta
	TM 25	210	6	sob consulta
	TM 31	290	6	R\$ 141.296,
	TM 31	290	6	R\$ 146.081,
STA MATILDE	SM 370	44	03	R\$ 40.000,
	SM 400	66	04	R\$ 27.500,
	SM 500	72	04	R\$ 29.000,
VALMET	685 Frut. 4x2	61	6	R\$ 23.656,36
	685 Comp. 4x2	61	6	R\$ 25.213,40
	685 Comp. 4x2	61	6	R\$ 25.424,85
	685 Frut. 4x4	61	6	R\$ 31.245,49
	685 Comp. 4x4	61	6	R\$ 32.785,73
	685 Comp. 4x4	61	6	R\$ 32.825,27
	785 Frut. 4x2	75	6	R\$ 32.189,65
	785 Comp. 4x2	75	6	R\$ 29.729,16
	885 4x2	85	6	R\$ 35.287,16
	885 4x2	85	6	R\$ 35.824,71
	885 PCR	85	6	R\$ 26.599,16
	985	90	10	R\$ 39.089,77
	985	90	10	R\$ 39.482,87
YANMAR	1180	118	10	R\$ 57.429,77
	1280	128	10	R\$ 43.277,32
	1280	128	10	R\$ 58.641,29
	1580	145	10	R\$ 72.757,32
	1780	160	8	R\$ 82.739,49
	TC 11	13	1	R\$ 26.442,00
	1040 STD	40	3	R\$ 29.820,00
1050D STD	40	3	R\$ 9.754,00	

ESCOLHA SUA COLHEDEIRA



SUPERTRATORES

	MODELO	TIPO	CV	PREÇO		MODELO	TIPO	CV	PREÇO
IDEAL	9070	grão	120	R\$ 65.713,	N. HOLLAND	TC 55	arroz irrigado	135	R\$ 74.570,
	9070	arrozeira	120	R\$ 62.552,		TC 55	trigo e soja	135	R\$ 75.648,
	9075	grão	120	R\$ 73.029,		TC 57	arroz irrigado	170	R\$ 84.428,
	9075	grão turbo	145	R\$ 77.053,		TC 57	trigo e soja	170	R\$ 85.669,
	9075	arroz	120	R\$ 74.144,					
		9075	arroz turbo	145	R\$ 78.230,	SANTA MATILDE	5105		95
LAVRALE	L 300	arrozeira/direto	53,5	R\$ 42.260,	1200			95	R\$ 40.480,32
	L 300	p/cereais	53,5	R\$ 42.496,					
	L 300	p/milho	53,5	R\$ 48.259,					
LEILA	LEILA 2	esteira	M790	R\$ 34.671,81,	SLC	6300	versão básica (S/PC)	135	R\$ 56.517,93
	LEILA 2	roda	M790	R\$ 31.329,73,		7300	versão básica (S/PC)	135	R\$ 59.022,19
	LEILA 1	esteira	M790	R\$ 30.077,22,		7500 turbo	versão básica (S/PC)	165	R\$ 68.010,80
	LEILA 1	roda	M93	R\$ 28.406,18		7700 turbo	versão básica (S/PC)	165	R\$ 69.772,92
						6300	versão arrozeira (S/PC)	135	R\$ 57.261,05
MASSEY FERGUSON	3640	arrozeira	120	R\$ 63.591,		7300	versão arrozeira (S/PC)	135	R\$ 59.934,56
	3640	grão	120	R\$ 62.050,		7500 turbo	versão arrozeira (S/PC)	165	R\$ 66.237,95
	5650	grão	120	R\$ 65.490,		Série 300	plataformas		
	5650	arrozeira	120	R\$ 66.033,		PC 314R	cutte 14 pés rfgida		R\$ 9.917,04
	5650	grão turbo	145	R\$ 70.897,		PC 316R	cutte 16 pés rfgida		R\$ 10.152,03
	5650	arroz turbo	145	R\$ 69.487,		PC 314F	cutte 14 pés flexível		R\$ 10.445,65
	MX 90	grãos	120	R\$ 75.419,		PC 316F	cutte 16 pés flexível		R\$ 10.932,30
	MX 90	grãos turbo	145	R\$ 78.572,		PC 319F	cutte 19 pés flexível		R\$ 12.831,67
	MX 90	arrozeira	120	R\$ 75.862,		PM SLC 204	p/milho 4 linhas regul.		R\$ 13.065,08
	MX 90	arrozeira turbo	145	R\$ 78.990,		PM SLC 205	p/milho 5 linhas regul.		R\$ 14.472,78
	6845	grão	120	R\$ 75.419,	PM SLC 206	p/milho 6 linhas regul.		R\$ 16.968,31	
	6845	grãos turbo	145	R\$ 78.572,	CE SLC	conjunto de esteiras 6 R		R\$ 15.779,56	
	6845	arrozeira	120	R\$ 75.862,					
	6845	arroz turbo	145	R\$ 78.990,					

OBS: 1) Os preços são posto-fábrica, fornecidos em julho. 2) Preços para as regiões Sul e Sudeste. 3) Não confirmaram preços: Komatsu e Case. Komatsu e Case: preços ainda em CR\$.

TM31

MÜLLER

O PRODUTOR MERECE ESTA FORÇA!

(021)390-7650

NOVIDADES NO MERCADO



■ Qualidade total nas exportações

A preservação da qualidade da fruta, com a utilização do processo de resfriamento rápido desenvolvido pela Sabroe Tupiniquim, tem proporcionado, de acordo com a empresa, a condição necessária para viabilizar as exportações brasileiras via transporte marítimo. Os resultados têm sido positivos com a adoção do resfriamento por ar forçado (*pressure cooling*), combinado ao equipamento *air handler*, que provoca o

resfriamento do produto com rapidez e eficiência não alcançados por sistemas convencionais, garante o fabricante. O funcionamento envolve um trocador de calor, com sistemas de resfriamento direto por água gelada, empregando alta vazão e pressão do ar. Sabroe Latin America Refrigeration Ltda., Rua João Tibiriçá, 900, CEP 05077-000, São Paulo/SP.



■ Inoculação perfeita de grãos-cereais

Uma nova opção para inocular sementes de trigo, soja, milho, arroz, cevada, feijão, entre outros grãos, é o equipamento que a Grazmec desenvolveu para auxiliar o agricultor antes do plantio. Através de dosadores automáticos, a semente é inoculada de forma uniforme, sem qualquer tipo de prejuízo. O acionamento ocorre por meio de um motor monofásico com 1HP, ou to-

mada de força do trator. A capacidade de tratamento do material é de 60 a 70 sacas por hora. O transporte pode ser feito por veículo pequeno ou no terceiro ponto do trator, e os operadores não entram em contato direto com os produtos aplicados, o que evita danos à saúde. Grazmec, Rua Emílio Stamm, 168, caixa postal 63, CEP 99470-000, Não-Me-Toque/RS, fone (054) 332-1786.



■ Plataforma para multiuso

A Tramontini coloca no mercado uma plataforma articulada que funciona através do sistema basculante do caminhão. Com esse equipamento, podem ser executados serviços de iluminação pública, podas de árvores, telefonia rural, entre outros. O alcance chega a 6,5 metros de altura. Tramontini Implementos Agrícolas Ltda., RS 130, km 09, 8.827, caixa postal 75, Encantado/RS, fone (051) 751-2400.





■ Vacas leiteiras sob nova dieta

Usado por confinadores no mundo inteiro, desde 1975, o Rumensin passa agora a ser adotado na dieta das vacas leiteiras. O lançamento é da Elanco Saúde Animal, que, através do Rumensin Premix, vai proporcionar para as novilhas incremento no ganho de peso e desenvolvimento corporal. Outras vantagens são a redução do tempo necessário para a entrada em reprodução e o decréscimo do custo de criação. Por outro lado, na ração dos animais em lactação, o produto provoca aumento da produção de leite em até 13%, melhoria da eficiência alimentar e diminui a incidência da cetose. A apresentação é em sacos de 25 quilos. **Elanco Química Ltda., Av. Morumbi, 8.264, CEP 04703-002, São Paulo/SP, fone (011) 532-6911, fax 240-5122.**

■ Fazendo massas sem quebrar ovos

Nada menos do que 100% das indústrias nacionais de maionese e macarrão não quebram mais os ovos de galinhas para fazer os seus produtos. Essas empresas passaram a adquirir a indispensável matéria-prima envasada em sacos plásticos esterilizados, colocados em baldes higienizados, ou, quando em grande quantidade, em caminhões-tanque frigoríficos, fabricados pela Sohovos exclusivamente para essa finalidade. No ano passado, foi industrializado o equivalente a 20 milhões de dúzias de ovos. A qualidade do ovo processado depende diretamente do material *in natura*, o que força a empresa a trabalhar com granjas selecionadas, cujos produtos tenham, no máximo, dois dias de postura. **Sohovos Industrial Ltda., Av. Itavuvu, 4.691, Sorocaba/SP, fone (0152) 26-1323.**



■ Mexendo no solo com alta tecnologia

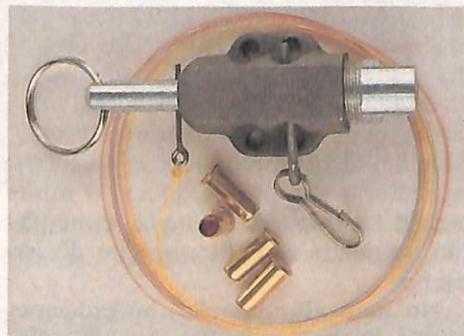
A Masterflex é uma grade vibroniveladora, dotada de hastes superflexíveis, e constitui novidade recente da Stara. Segundo o fabricante, o equipamento apresenta uma série de vantagens, como, por exemplo: exclusivos cinzeis altos e flexíveis, que reduzem os riscos de embuchamentos; o nivelamento não deixa leiras; impede a compactação e pulverização do solo; a articulação das seções é por con-

trole remoto; tem elevado rendimento por hora trabalhada; e grande eficiência no controle de invasoras e na incorporação de herbicida. A largura de ação é de 6 metros, exigindo uma potência entre 120HP e 140HP, e o peso é de 1,6 tonelada. **Stara Indústria de Implementos Agrícolas, Av. Stara, 500, fone (054) 332-1822, caixa postal 53, CEP 99470-000, Não-Me-Toque/RS.**



■ Medicamentos de roupa nova

As embalagens de produtos da Univet apresentam roupa nova. Os primeiros a vesti-la, destinados à linha pet, para cães e gatos, são o Dipilex Oral, vermífugo tenicida de largo espectro, e o Mebendazole Univet, anti-helmíntico polivalente. Em seguida, receberão nova embalagem o Acepran 0,2%, um pré-anestésico e tranqüilizante, e o Coll-Dog, uma coleira antiparasitária. **Univet Indústria Veterinária, Rua Clímaco Barbosa, 700, CEP 01523-000, São Paulo/SP, fone (011) 274-9711.**



■ Um alarme que faz o maior alarde

Um alarme acionado à pólvora, que dispensa qualquer tipo de energia, está sendo colocado no mercado, com a finalidade de proteger a família e seu patrimônio. De nome comercial Autonomus, ao ser acionado o mecanismo provoca um estampido que é identificado pelo intruso como sendo o de uma arma de grosso calibre. O barulho imediatamente alerta moradores, vizinhos, zeladores e guardas. Pode ser instalado em portas, janelas, portões, caminhos, escadas, carros, barcos, trailers, entre outros locais. **Autonomus Alarmes e Segurança Ltda., caixa postal 8502, Porto Alegre/RS.**

De mãos dadas com a iniciativa privada

No mês de abril de 1994, realizamos o Dia de Campo número 100.

O Dia de Campo é metodologia de extensão rural adotada em muitos países do mundo, tanto nos subdesenvolvidos como nos desenvolvidos. Sua finalidade é transferir tecnologia ao produtor rural, de forma rápida e objetiva. Reunimos 100 pecuaristas em uma propriedade rural de um município, onde assistem cinco palestras rápidas a respeito de assuntos relacionados com sua atividade, no caso, gado de corte ou de leite.

E por que gado de corte ou de leite? Porque, por incrível que possa parecer, estamos muito atrasados em relação à adoção de tecnologia nessas atividades. Os índices de produtividade de nosso rebanho estão entre os mais baixos do mundo. Não se adota, na maioria das propriedades, o mínimo de tecnologia quanto a alimentação, sanidade e melhoramento do rebanho.

No item alimentação, há palestras sobre pastagem, silagem, fenação, etc. O pecuarista precisa se convencer de que se não tiver pastagens bem formadas e bem manejadas, continuará com baixa lotação na propriedade, e, assim, com menor possibilidade de receita. Para o bom manejo das pastagens, há necessidade de se construir cercas funcionais e econômicas. No Dia de Campo, é feita demonstração prática de construção de cercas modernas, que apresentam custo de R\$ 1,00 o metro, enquanto que as cercas tradicionais são construídas a R\$ 2,00 o metro. Isso mostra aos pecuaristas que, com tecnologia correta, evita-se desperdício de dinheiro. A utilização do eucalipto tratado na construção de cercas é outro assunto que desperta muito interesse, pois viabiliza as construções na propriedade. O corte



Agrônomo João de Aguirre, chefe da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral-Cati, em Campinas/SP

de madeira-de-lei está proibido, e o eucalipto tratado tem durabilidade garantida e preços muito inferiores.

Também são feitas, no Dia de Campo, demonstrações com as máquinas forrageiras mais modernas disponíveis no mercado, quando os produtores podem tirar suas dúvidas com técnicos especializados.

Há palestras enfatizando a necessidade de melhorar a produtividade das culturas de milho e sorgo, utilizadas para a produção de alimento volumoso e concentrado para o gado. Assim, é dado destaque ao tema calagem, mostrando que a correção do solo é indispensável quando se pretende obter resultados positivos na exploração. A utilização de sementes melhoradas de milho e sorgo para a produção de volumosos e concentrados para o rebanho é frisado por especialistas, pois só assim o produtor rural deixará de ter produções marginais.

O melhoramento do rebanho através da inseminação artificial é apresentado como viável ao pecuarista, do ponto de vista técnico e econômico.

O tema ordenha mecânica desperta muito interesse entre os produtores de leite, pois a mão-de-obra nessa atividade está difícil. Demonstra-se inclu-

sive que a adoção da tecnologia é fundamental para a obtenção de um produto de melhor qualidade.

Hoje, com a instalação de miniusinas de leite nas propriedades, é possível comercializar diretamente o produto junto ao consumidor. As questões técnicas e financeiras relacionadas ao tema são discutidas no Dia de Campo.

O dinamismo da atividade, o ambiente favorável, a clareza e a praticidade da tecnologia acabam motivando o produtor rural a adotar, em sua propriedade, técnicas apresentadas no Dia de Campo.

Como frisamos anteriormente, essa prática extensionista já é conhecida e tem apresentado resultados positivos. Onde está, então, a novidade?

Inovamos quando passamos a proporcionar a colegas das empresas privadas a oportunidade de trabalhar em conjunto com um órgão público como a Cati. Algumas das palestras do Dia de Campo são apresentadas por agrônomos, veterinários ou zootecnistas da iniciativa privada.

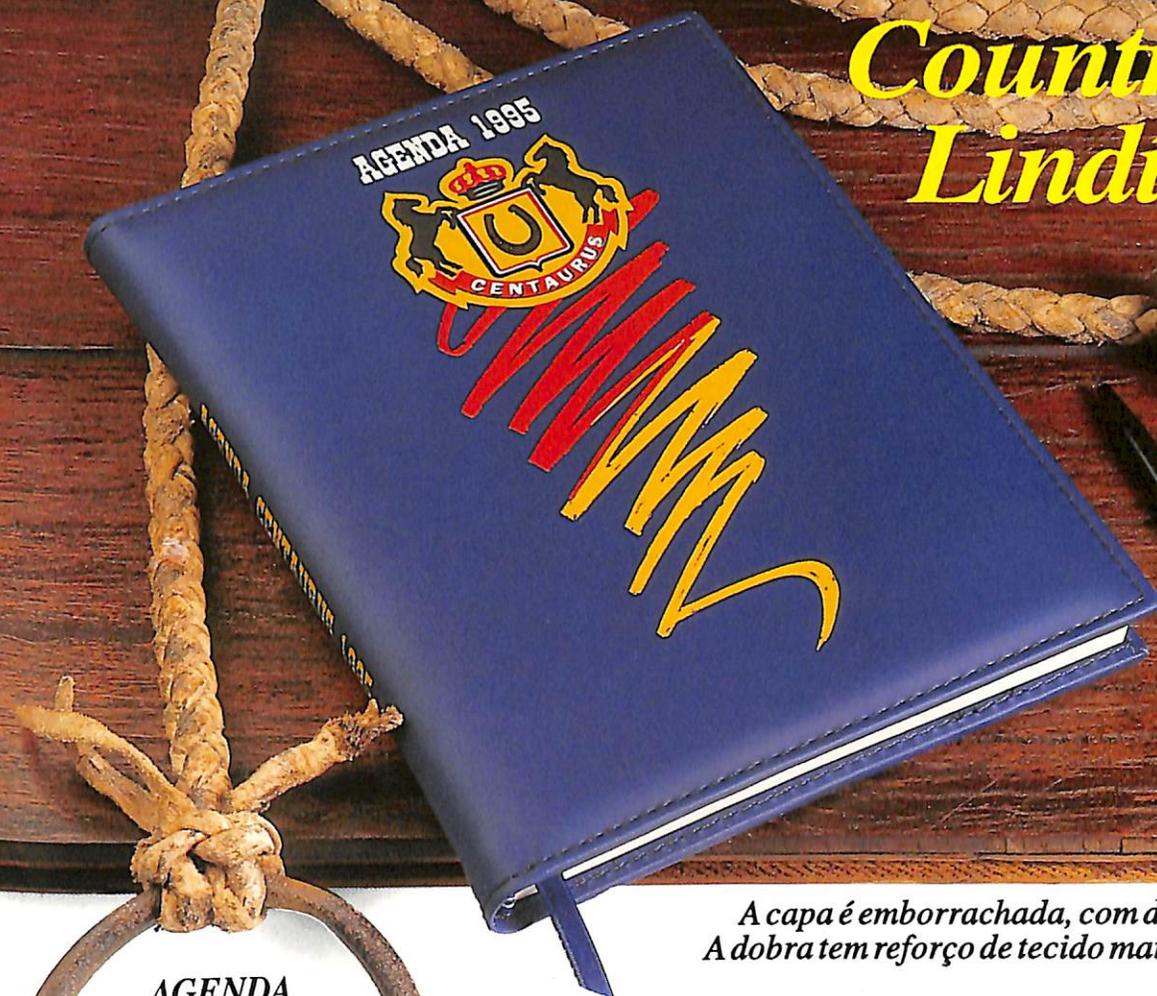
Trata-se de uma soma de esforços, e o resultado obtido é o melhor possível, sendo o grande beneficiado o produtor rural, que, num só dia, tem a oportunidade de estar em contato com técnicos altamente especializados do setor público e do privado. É inconcebível admitir que, num setor carente de informações como o segmento rural, técnicos que atuem na mesma região, profissionais competentes, não se encontrem, não discutam e não estabeleçam, em conjunto, projetos que beneficiem o produtor rural.

Os colegas das empresas privada que têm participado desses encontros, sentem-se gratificados, porque reconhecem que, no Estado de São Paulo, apenas a Cati é capaz de reunir facilmente um número significativo de produtores rurais. ■

AGENDA CENTAURUS/95

Não rasga. Não vinca. Não mancha.

*Prática,
Country, Útil,
Lindíssima.*



**AGENDA
CENTAURUS**
Nas suas mãos
na 2ª quinzena
de novembro

*A capa é emborrachada, com durabilidade a toda prova.
A dobra tem reforço de tecido maturado e texturizado.*

Agenda Centaurus oferece:

- Calendário agrícola mensal, abrangendo 32 produtos.
- Calendário para eqüinos, bovinos de corte e leite, ovinos, suínos e aves.
- Quadro de conversão de medidas, sistema métrico, medidas inglesas.
- Calendário lunar.
- Dezenas de informações gerais e outras tantas, dirigidas diretamente ao homem do campo.

*Os meses são intercalados
com figuras eqüinas do consagrado
artista plástico Berega.*



Tiragem limitada - Formato: 17,3 cm x 21 cm - Aberta 36 cm x 21 cm

**APENAS
19 reais**



EDITORA CENTAURUS

Av. Getúlio Vargas, 1558
CEP 90150-004 - Caixa Postal 2890
Porto Alegre - RS
Tel.: (051) 233-1822 - Fax: (051) 233-2456

D4E SR Série II.

Você vai colher os frutos dessa nova safra.

Versatilidade é a principal característica desse trator que oferece alta produtividade e total eficiência na agricultura. Graças a uma série de modificações, o D4E SR Série II melhorou ainda mais o seu desempenho e está preparado para atender também algumas necessidades da construção rural.

Além de ter maior capacidade e velocidade para os tradicionais trabalhos no campo, a nova versão do D4E SR ganhou uma lâmina que realiza outros trabalhos, como a abertura e conservação de estradas, aterros, curvas de nível e

açudes, entre outros.

O D4E SR Série II também deve sua versatilidade às 5 marchas, das quais a primeira e a segunda dão os 80 hp necessários aos trabalhos de construção que utilizam a lâmina. As outras, com 125 hp, atendem funções como subsolagem, puxar grades, adubadores e outros implementos. Agora, veja as



outras vantagens que a Caterpillar acrescentou ao D4E SR. Sua versão Série II é uma máquina pra ninguém botar defeito:

- Faróis halógenos.
- Duas opções de lâminas com capacidades de 1,28 m³ ou 1,90 m³, além de maior levantamento para aumentar a produtividade.
- Melhor visibilidade.
- Novo controle hidráulico com válvula derivadora.
- Embreagem do volante com nova bomba, garantindo melhor desempenho.
- Novo processo de fabricação da coroa e troca do pinhão com material mais resistente, aumentando a vida útil do comando final.
- Novo visual com decalques mundiais da Caterpillar.

Depois de tudo isso, pode-se dizer que o mercado ganhou um novo trator.

D4E SR Série II, uma nova safra de soluções.



CATERPILLAR®