

DEPOIMENTO COM XICO GRAZIANO, O DEPUTADO DA AGRICULTURA

MARÇO/2000 - Nº 615 - ANO 56 - R\$ 5,00
www.agranja.com

agranja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL



POR FAVOR
LIGUE 0800 010 101

O retrato da armazenagem no Brasil

MAÇÃ

Made in
Vacaria/RS

COOPAVEL

O show rural
do Paraná

**expogranja
2000**

Aqui, tecnologia rural
em movimento




EDITORA
CENTAURUS

expogranja 2000

FEIRA DE AGRICULTURA

De 29 de março a 2 de abril - BR 290, km 132 - ELDORADO DO SUL/RS

PISCICULTURA

Despesca e manejo



SILAGEM

Processo completo, normal, grão úmido e silobag



FENAÇÃO - Desde o corte até o enfiar

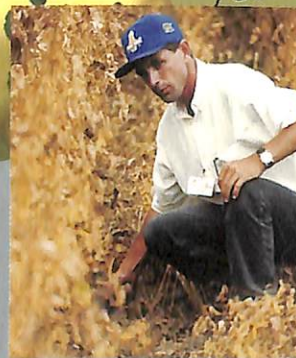
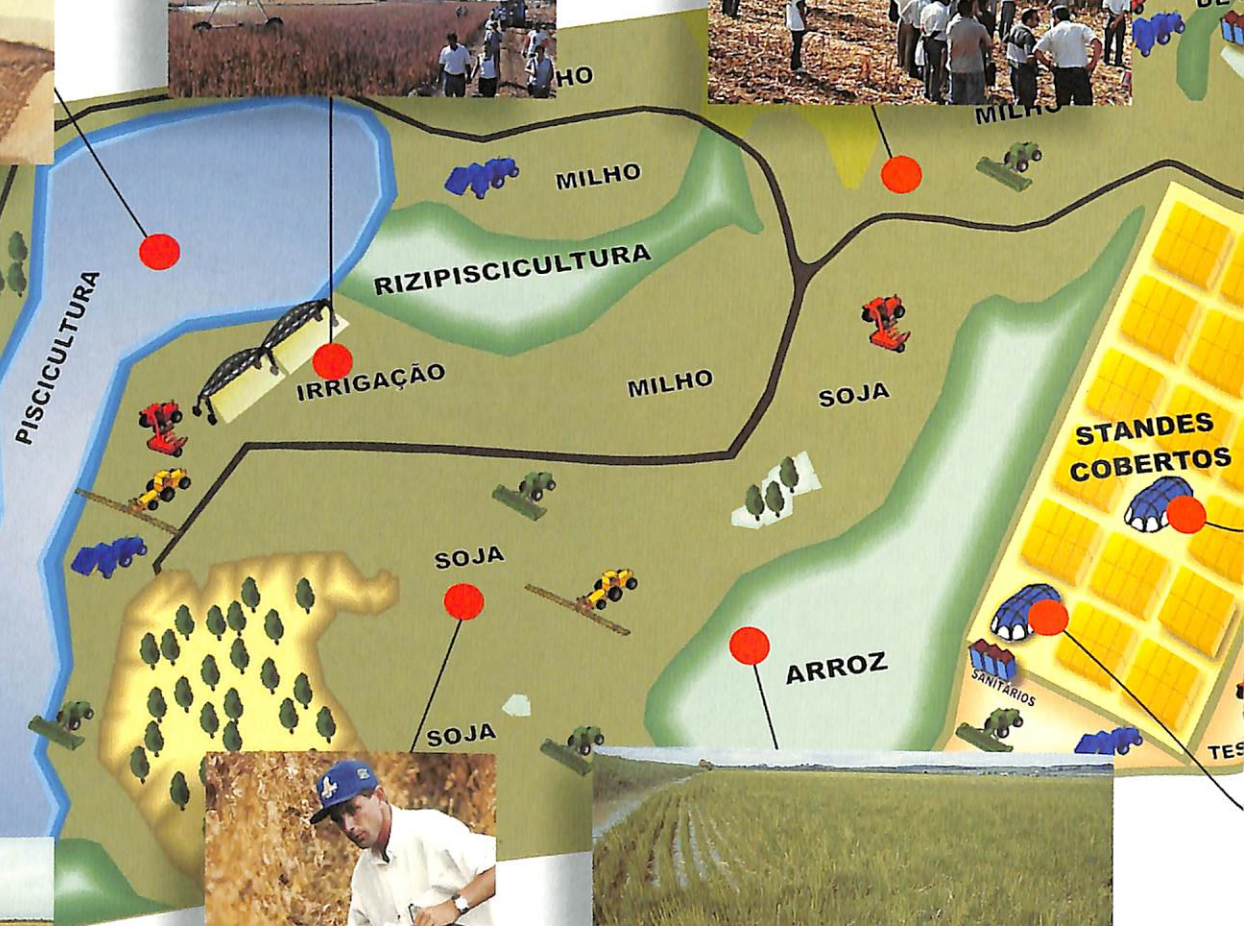
IRRIGAÇÃO

Demonstração de diversos sistemas



MILHO

Colheita de milho para grão e silagem



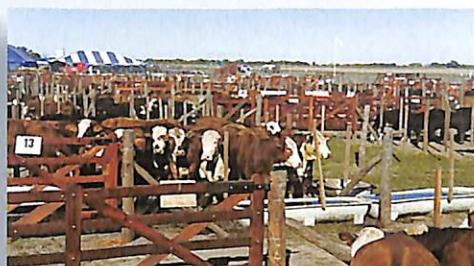
SOJA - Colheitas de soja



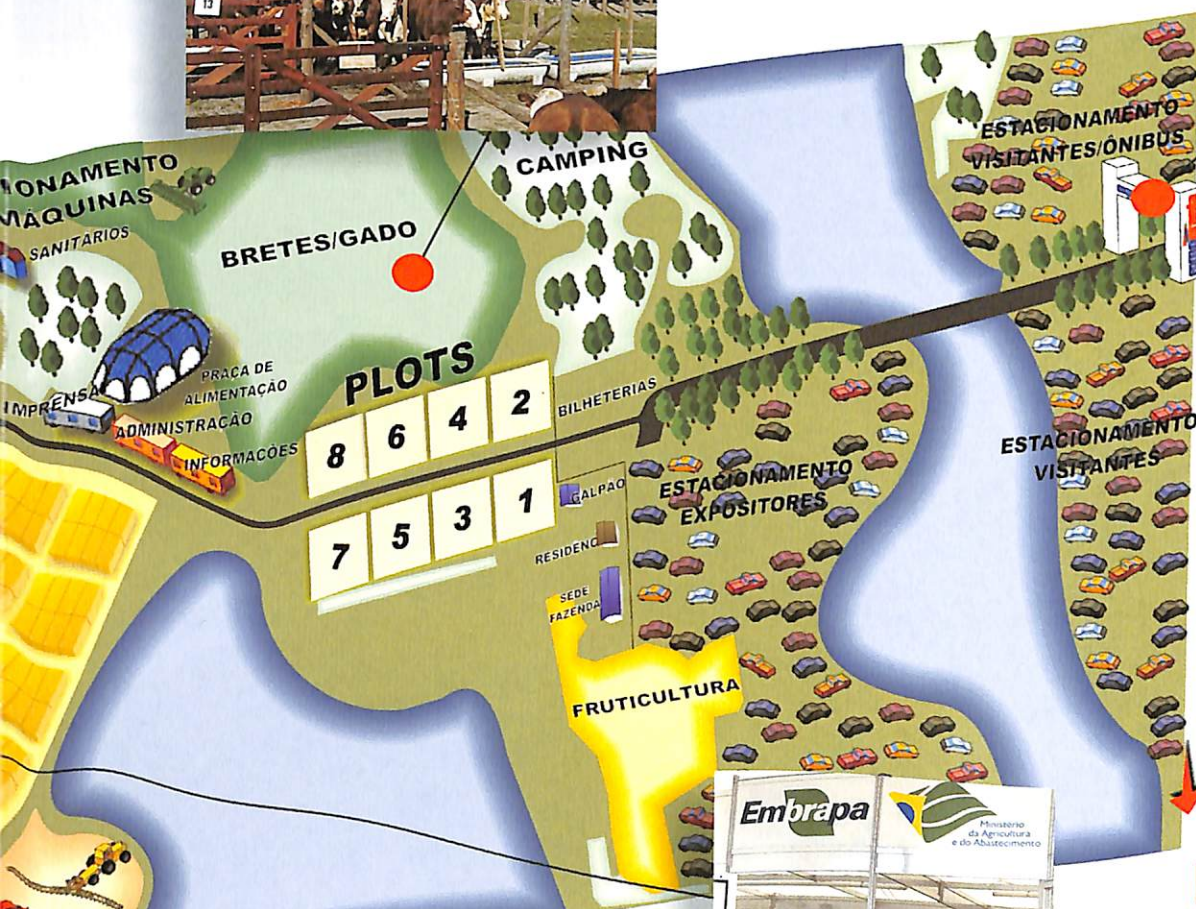
ARROZ - Colheitas e plantio de arroz

PA DINÂMICA

AGRONEGÓCIOS



BRETES/GADO
Julgamento e leilões
de gado rústico



PÓRTICO - Entrada principal



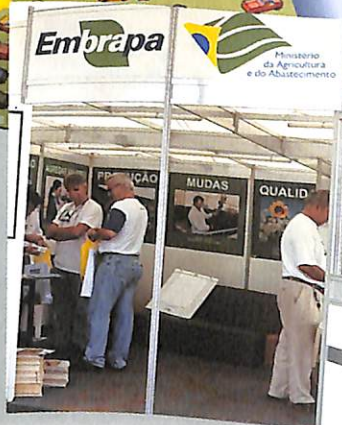
expogrania 2000

ESPECIAL PARA VENDER

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Arame | Implementos agrícolas |
| Automóveis | Irrigação |
| Aviões | Isca formicida |
| Balanças | Máquinas de fechar sacos |
| Bancos | Medidores |
| Bombas e motobombas | Motores |
| Calçário | Motosserras |
| Caminhões | Nutrição animal |
| Cardans/cruzetas | Pás carregadeiras |
| Cataventos | Plataformas de descarga |
| Cercas elétricas | Pneus |
| Colheitadeiras | Pulverizadores |
| Defensivos agrícolas | Reboques |
| Embreagens | Retroscaadeiras |
| Equip. de proteção | Rodas/aros |
| Equip. eletrônico | Secadores |
| Equip. para fenação | Sementes |
| Equip. para hortifruticultura | Silos |
| Equip. para ordenha | Softwares |
| Equip. para silagem | Suplementos minerais |
| Espantalhos mecânicos | Tanques/reservatórios |
| Fertilizantes | Telas |
| Geradores | Telefonia celular |
| GPS | Teodolitos |
| | Tratores |
| | Troncos e equip. de poda |



AUDITÓRIO - Palestras técnicas
todos os dias



ÁREA COBERTA
Estandes cobertos
de várias empresas

Reserve já
sua área, antes que seja tarde.

Porto Alegre
Av. Getúlio Vargas, 1526 - Fone/Fax: (51) 233-1822
CEP 90150-004 - E-mail: mail@agranja.com.

São Paulo
Praça da República, 473 - 10º andar - Fone: (11) 220-0488
Fax: (11) 220-0686 - CEP 01045-001
E-mail: granjasp@mandic.com.br

expo **agranja**

2002

De 29 de março a 2 de abril

BR 290, km 132 - ELDORADO DO SUL - RS - 30 minutos de Porto Alegre

Realização
REVISTA
agranja

Patrocínio



Porta-voz da modernidade

Formado em Agronomia pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), de Piracicaba/SP, no ano de 1953, mestre em Economia Agrária pela Universidade Federal de São Paulo (USP) e doutor em Administração de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas, o deputado federal Francisco Graziano (PSDB/SP) conseguiu reunir todos os quesitos técnicos para se tornar um dos maiores nomes do agribusiness nacional.

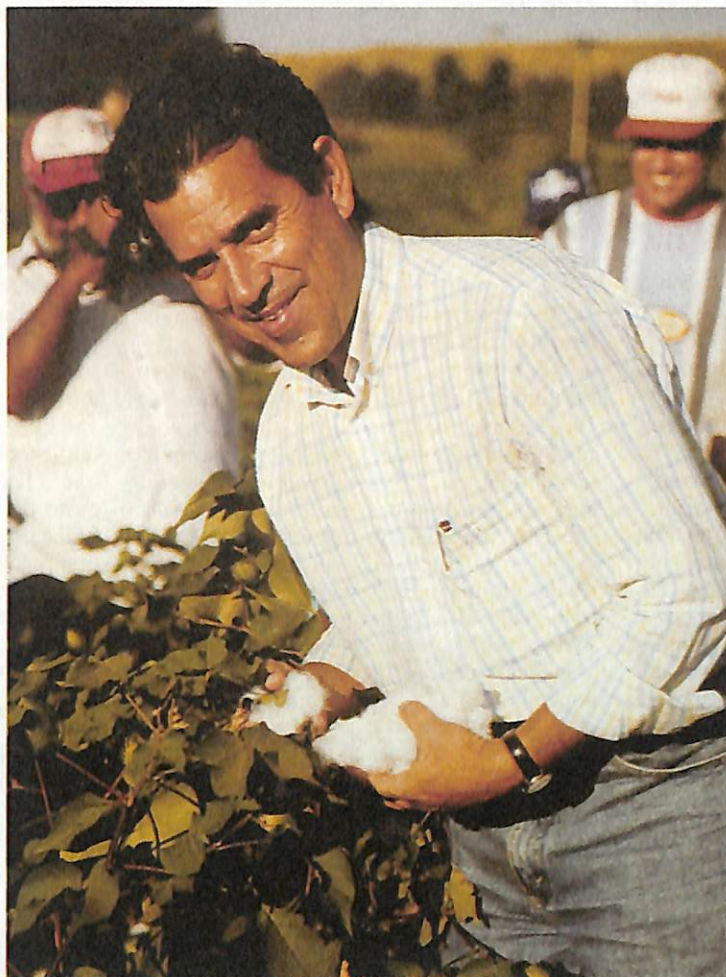
O que não faltou foi militância no setor. Ecologista, coordenou o Grupo de Agricultura Alternativa da Universidade Estadual Paulista (Unesp) e participou da montagem do Conselho Estadual do Meio Ambiente de São Paulo, que deu origem à atual Secretaria de Estado. Cooperativista, dirigiu a Cooperativa de Crédito da Unesp, tendo participado ativamente da criação do Banco Cooperativo do Brasil. E mais: foi secretário particular do presidente Fernando Henrique Cardoso e presidente do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), em 1995; além de secretário da Agricultura de SP, nomeado pelo governador Mário Covas em 1996.

Depois que assumiu uma vaga na Câmara dos Deputados na última eleição, Xico Graziano, como gosta de ser chamado, não parou de acumular cargos e funções: é o atual vice-presidente da Co-

missão de Agricultura e Política Rural da Câmara; representante do Legislativo junto à Comissão Interministerial do Açúcar e do Alcool (CIMA); representante parlamentar junto ao Conselho Deliberativo da política do Café; coordenador da Frente Parlamentar de Cooperativismo; membro titular da CPI da Borracha e por aí vai. É trabalho que não acaba mais.

Esta vivência por todos os setores do agronegócio e seu trânsito pelos corredores do poder lhe permitiram assumir posições ousadas. Quando toda a inteligência do agro defendia o fim dos subsídios na agricultura e criticava os europeus por seu protecionismo agrícola, Xico Graziano foi a única voz a se levantar contra esta estratégia. "O Brasil caiu numa cilada ao combater o protecionismo agrícola praticado pela União Européia. Defender a eliminação dos subsídios europeus significa impedir o Brasil de apoiar seus agricultores. Vamos ser pragmáticos: os europeus são nossos melhores aliados. Nós devemos combater os subsídios à exportação, pois estes deformam os mercados e punem países como Brasil. Não podemos entregar nossos produtores nos braços do ultraliberalismo. Perderia a sociedade brasileira."

Por isso, a reportagem de A Granja foi ouvir Xico Graziano sobre os mais polêmicos assuntos. Acompanhe os melhores trechos da entrevista.



Xico Graziano, deputado federal pelo PSDB paulista: na esteira das invasões, os movimentos organizados estão instalando um verdadeiro banditismo rural

A Granja — Por que os parlamentares que defendem a agricultura são malvistas pela mídia urbana, que os acusa de corporativistas? Será que ainda não assumimos que somos um País predominantemente agrícola?

Francisco Graziano — A grande verdade é que não somos mais um País predominantemente agrícola. A população urbana ultrapassa 75% e, em certas regiões do Sudeste, alcança 85%. O PIB rural é da ordem

de 10%. Isto significa que o líder ruralista da década de 50 está ultrapassado. Hoje, a linguagem correta deriva da visão integrada das cadeias produtivas, cuja origem está na agropecuária mas se estende até o consumidor nas grandes redes de supermercados. Quer dizer, a agricultura é a base, mas não comanda sozinha o processo. Quem não entende isso fica repetindo o discurso atrasado, se comunica mal, e aí, leva chumbo da mídia.

P — O que o governo e a sociedade devem fazer para pôr um fim à violência no campo?

R — Nunca foi fácil acabar com nenhuma violência, desde o império romano até a jagunçada brasileira dos anos 70 e os pseudo-revolucionários do Movimento Sem Terra (MST). Acredito que a democracia continua sendo a melhor forma de combater a intransigência humana, que é a origem da

violência. O Brasil teve uma ocupação desordenada da fronteira agrícola nos anos 70, do Centro-Oeste e da Amazônia. Grandes parcelas de terra foram ocupadas por grupos econômicos, normalmente usufruindo de incentivos fiscais e de crédito rural barato. Ao mesmo tempo, populações rurais de zonas de agricultura tradicional, do Sul ao Nordeste, cresceram e multiplicaram a pequena propriedade, aumentando a pressão sobre a terra. Esse foi o clássico drama do latifúndio e do minifúndio, causando enorme êxodo rural, que incha as cidades. A história explica mas não justifica a violência no campo, que está sendo exasperada pelas invasões de terras produtivas, numa prática intolerável do MST. Pois, na esteira das invasões, movimentos organizados estão instalando um verdadeiro banditismo rural, que não tem nada de reforma agrária. Nesse caso, a prática militar precisa ser mais atuante, pois está em jogo a democracia.

O Incra adota critérios únicos e ultrapassados na avaliação de terras

P — Qual a sua opinião sobre esta questão dos índices de lotação pecuária, que colocam o Incra de um lado e os pecuaristas gaúchos de outro? Dá pra conciliar?

R — Claro que dá! É só adotar critérios técnico-agronômicos modernos nas avaliações do Incra. Este índice de lotação animal era adequado quando existia somente gado criado de forma extensiva no campo. As raças européias, a alimentação no cocho, o confinamento, tudo isso torna mais complexa a avaliação anterior. Com 12 meses, um garrote mestiço pesa, hoje, mais que um boi de três anos, daqueles 'tucura' criado na grama-batais. Tem mais: o raciocínio ecológico, no contexto da agropecuária sustentável, me permite criar gado com tecnologia branda e produtividade baixa, se assim exigir minha disponibilidade de recursos naturais, com solos de baixa fertilidade nos campos naturais. Às vezes, o impacto da alta tecnologia é terrível para o meio ambiente, recomendando tecnologias intermediárias. Isso é o correto agrônomo e ecologicamente. O Incra adota critérios únicos e ultrapassados de avaliação.

P — A que o sr. atribui esta imensa demora no refinanciamento das dívidas das cooperativas, conforme prevê o Recoop?

R — O Recoop empacou porque o Tesouro da União se recusava a dividir o risco das operações com o Banco do Brasil. Ora, o Programa é do governo, desejado pelo presidente da República; então, precisa haver um envolvimento maior do Ministério da Fazenda. Felizmente, isso já foi solucionado, por meio de portaria do Ministério da Fazenda. A atuação da Frente Parlamentar Cooperativista (Frencoop) foi vital nesse processo. O Recoop é fundamental para re-

novar e fortalecer o cooperativismo agropecuário. Na década passada, muitas cooperativas ficaram endividadadas, algumas, fecharam as portas, outras perderam credibilidade. O sistema todo acabou sendo prejudicado pela má gerência. Isso tudo precisa ser superado, revitalizando o sistema cooperativista, modernizando a gerência, aumentando a participação dos associados. Isso é importante para o processo de fusão e incorporação das cooperativas, como ocorreu em todos os países. Não pode haver concorrência entre cooperativas e, para ganhar mercados, é preciso aumentar a escala.

P — E o 'choro' do endividamento agrícola?

R — Está resolvido o endividamento. Daqui para frente, quem reclamar deste assunto, ao invés de criticar o governo ou o Congresso, vai ter que explicar aonde colocou o dinheiro que tomou emprestado e não pagou. Todas as dívidas foram alongadas num prazo de até 15 anos, com aportes do Tesouro Nacional para rebaixar a taxa de juros que somam mais de R\$ 3 bilhões. Foi uma vitória da agricultura!

P — Que mudanças o sr. preconiza para o estatuto da Terra?

R — Muitas. Estou formulando um novo Estatuto da Terra para o País. O anterior é de 1964, está ultrapassado no seu conceito básico, que é o de módulo rural. Hoje, com as tecnologias modernas, não existe mais tamanho ideal de propriedade. Assim sendo, não tem mais sentido os conceitos de latifúndio e minifúndio. Na distribuição de lotes da reforma agrária, por exemplo, está ultrapassada a ideia definida no Estatuto da Terra, de oferecer um módulo familiar aos assentados de, digamos, 30 hectares, que é a média brasileira. Num projeto de irrigação com horticultura, três hectares são suficientes para gerar renda e emprego para uma família. Quer dizer, daria para aumentar em 1.000% a eficácia da reforma agrária.

P — E o nosso Código Florestal? Ele é bom ou precisa de mudanças?

R — O Código Florestal Brasileiro precisa ser aperfeiçoado, visando torná-lo mais rigoroso com relação aos desmatamentos e incentivar quem preserva ou replanta floresta. A lei estabelece que a reserva legal é de 20% da propriedade, mas permite interpretação duvidosa na forma de cálculo dessa reserva, principalmente quanto ao somatório das áreas de preservação permanente na beira dos rios etc. Por outro lado, ninguém sabe ainda como resolver a questão da reposição florestal, ou seja, naquelas propriedades já desmatadas no passado, que não preservaram os 20% de florestas nativas. Como fazer isto? Vai ter que excluir área de produção e reflorestar? Quem paga essa conta? Esses são pontos que deverão ser definidos na revisão do Código Florestal.

P — Alguns produtores acusam as organizações não-governamentais (ONGs) de

promoverem o terrorismo no campo, jogando a figura do agricultor contra a sociedade urbana. Como o sr. vê esta questão?

R — Toda ação deve ter uma reação contrária. É necessário que os agricultores façam seu marketing junto à sociedade urbana. Se não fosse o agricultor, ninguém usava calça jeans na cidade. E não haveria nem jogo de futebol, porque a bola é de couro, que vem do gado. Aprender a se comunicar com a sociedade urbana, esse é o maior desafio da agricultura.

P — O sr. acha que caminhamos para a cobrança da água na agricultura? Não seria um custo muito pesado?

R — A cobrança da água deverá ter um sentido pedagógico e não poderá pesar no custo da produção. Do jeito que está, não pode ficar: cada um usa do jeito que quer um bem que é natural e finito. Daqui a 30 anos, a água será escassa e se transformará no maior bem da humanidade. Por isso, é melhor cuidar dela agora. Eu sempre raciocino nos termos da agricultura sustentável. Nós temos que pensar no futuro. Por isso, defendendo a regulamentação do uso da água, incluindo a sua cobrança. Mas essa conta, para garantir a qualidade da água, quem deve pagá-la, fundamentalmente, são os municípios e as empresas industriais. No caso dos agricultores, é claro que quem conserva a água e o solo não deve pagar nada. Agora, os grandes irrigantes podem pagar, desde que a taxa não ultrapasse um certo valor do custo de produção. Em qualquer caso, a cobrança pelo uso da água gerará um recurso que precisa ser administrado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica. Quer dizer, trata-se de um recurso que somente tem sentido se for investido na conservação da própria bacia, para garantir a melhoria da qualidade da água.

Minha bronca é com a importação de leite, totalmente desnecessária

P — Por que o governo brasileiro permite tanta importação de alimentos? É pressão do jogo comercial?

R — Ocorre que é difícil impedir a importação, sob pena de sofremos sanções da Organização Mundial do Comércio (OMC). Não acho que importamos tanto assim. Deveríamos aumentar a produção, por exemplo, do trigo, talvez em até 50% do consumo nacional, mas jamais seremos auto-suficientes. Se não importarmos, quem paga o preço é o operário urbano, porque o hábito de consumo do brasileiro foi alterado, e hoje, até em Manaus, o alimento mais consumido é o macarrão. É um absurdo, mas é a realidade. Minha bronca é com a importação de leite. Esta, sim, é totalmente desnecessária. Mas empresários espertos compram leite em pó ruim e vendem barato para programas de merenda escolar. Nesse caso, vamos obrigar o governo a barrar a importação de leite

com o processo antidumping. Estamos, todos nós, aprendendo a fazer isso.

P — Por que a reunião da OMC em Seattle — a chamada Rodada do Milênio — fracassou?

R — Aquilo foi um circo armado para não acontecer nada. O Bill Clinton precisa eleger seu vice e, antes das eleições americanas, pouca coisa muda nas regras do comércio internacional, visto o poder dos sindicatos e das ONGs. Eu acredito que, mais à frente, a Rodada do Milênio vai prosperar, promovendo maior abertura comercial. Nós temos que nos preparar para isso.

Os europeus estão certos ao defenderem a multifuncionalidade

P — Recentemente, em artigo publicado na imprensa paulista, o sr. disse que o Brasil caiu numa cilada ao defender o fim dos subsídios na agricultura. O sr. pode explicar sua posição?

R — É fácil. Atacar as políticas protecionistas dos europeus representa assumir que o mercado vai regular tudo. E como ficam os nossos agricultores? Eu quero protegê-los, sim, e creio estarem certos os europeus em defender a multifuncionalidade. O errado está em subsidiar as exportações agrícolas, deformando os mercados mundiais. Defender o agricultor, lá ou aqui, é obrigação nossa. Eu sou social democrata e odeio o ultraliberalismo. Quero a multifuncionalidade aqui no Brasil também!

P — O Governo Federal, via Conab, vem zerando os estoques de alimentos. Isto não prejudica o conceito de 'segurança alimentar'?

R — Sim e não. Depende das condições de oferta e demanda no mercado internacional e da política interna de produção. O raciocínio, nesse assunto, não pode ser estático. Assim como na indústria, hoje, se administra os suprimentos no conceito 'just in time', você pode reduzir o volume dos estoques públicos. Até porque custa caro mantê-los, além de correr o risco de perderem qualidade ou serem roubados, como no passado.

P — De onde virá o dinheiro para financiar a agricultura do terceiro milênio, já que o governo vem tirando o corpo fora, paulatinamente?

R — Como em todas as agriculturas evoluídas, é o mercado, por meio dos mecanismos futuros, que financiará o plantio da safra ou as carnes produzidas. Isso quer dizer que a antecipação da venda gerará recursos para a produção. Caberá à política pública, por meio dos recursos oficiais de crédito, cuidar do pequeno agricultor, como aqueles atendidos pelo Programa de Agricultura Familiar (Pronaf), da conservação do

solo e demais formas de proteger o ambiente rural.

P — A propósito: quais os caminhos da viabilidade econômica para a agricultura familiar?

R — A receita é investir em tecnologia, obter qualidade e integrar-se ao mercado. Em cada região, para cada produto, os caminhos precisam ser encontrados. Quem acha que a pequena propriedade rural está ultrapassada, não entende nada do mundo! Crescentemente, as novas tecnologias viabilizam a pequena produção. Na horticultura, nem terra precisa mais, a não ser para instalar a estufa! Por outro lado, as forças de mercado segregam quem não apresenta qualidade, pois os consumidores estão mais rigorosos. Não dá para dizer, a priori, o que vai acontecer, pois o jogo é muito complexo. Em certas regiões de São Paulo, a propriedade familiar está se fortalecendo com a fruticultura. Noutras, ela está sendo esmagada pela concorrência.

P — O senhor é relator do Projeto de Classificação de Vegetais. Que mudanças o texto propõe?

R — Vamos acabar com o monopólio do estado nesta matéria. Atualmente, pela legislação de 1965, a classificação vegetal é obrigatória para todos os produtos, e a responsabilidade por realizar esse serviço é do poder público. Com a nova lei, apenas os produtos com destinação direta à alimentação humana e à compra e venda de estoques públicos serão compulsoriamente classificados. Mesmo assim, cooperativas e empresas privadas serão cadastradas para realizar esses serviços. Vamos reforçar o caráter fiscalizador do governo, deixando o mercado trabalhar livremente. Acabando o monopólio, acaba também a corrupção e o faz-de-conta da classificação. Cerca de 100 milhões de reais são descontados dos agricultores com o monopólio atual, principalmente na classificação da soja e milho das cooperativas. Isso vai contribuir para redução do Custo Brasil.

Na prática, recebe crédito rural quem não precisa deste dinheiro

P — E a polêmica dos organismos geneticamente modificados (OGMs), os chamados transgênicos?

R — Os transgênicos, como são uma tecnologia supermoderna, estão assustando muita gente. É normal. Principalmente nesta primeira fase da tecnologia, quando os benefícios para os consumidores são exíguos, visto que os primeiros transgênicos trazem vantagens apenas para quem produz, como a soja Roundup Ready ou o milho BT. A segunda onda dos alimentos transgênicos está chegando e vai beneficiar diretamente os consumidores, como já acontece com o tomate

longa-vida. Depois, virão os alimentos enriquecidos com vitaminas, as vacinas vegetais contra doenças e assim por diante. Eu acredito muito na força da ciência e quero ver a Agronomia nacional se desenvolver. Acho sem sentido ficar contra os transgênicos. Meu pensamento é: vamos dominar essa tecnologia, senão seremos dominados pelas multinacionais. Disso eu tenho mais medo.

P — O Programa Brasil Empreendedor Rural, lançado recentemente, vai facilitar o acesso ao crédito rural, como se propala?

R — Trata-se de uma meta do Programa, qual seja, a desburocratização do acesso ao crédito rural. Este é, hoje, o grande problema da agricultura. Os bancos, principalmente o Banco do Brasil, estão exigindo garantias excessivas para a liberação dos empréstimos. Outro dia, numa viagem ao interior de São Paulo, um pequeno agricultor resumiu assim essa questão: "o banco me pediu tanta garantia que, se eu tivesse tudo aquilo, não precisava do crédito!" O que ocorre, na prática, é que o crédito rural está saindo para quem tem recursos, e, portanto, para quem precisa menos do financiamento. O Pronaf é, em algumas regiões do Sul, uma exceção, porque as agroindústrias fazem o aval do custeio de seus produtores integrados. O Pronaf é bom, destinado especificamente ao pequeno agricultor, mas ocorre que ele está substituindo o crédito de custeio normal. Quer dizer: nós não estamos ampliando a quantidade de recursos aplicados na agricultura nem aumentando o número de agricultores com acesso ao crédito rural.

P — E o financiamento de máquinas e implementos agrícolas?

R — Finalmente, após muita discussão, o governo anunciou a queda das taxas de juros dos financiamentos para investimentos em maquinário. Além do juro menor (8,75%), não haverá mais correção do financiamento, o que é excepcional. Acabou a "sopa de letrinhas" que onerava a agricultura. Não tem mais ORTN, IGPD-I, TJLP, TR, nada disso, que fazia com que o agricultor comprasse um trator e pagasse por outros quatro, devido aos indexadores da economia. Parabéns ao presidente Fernando Henrique: se a economia não estivesse estabilizada, jamais seria possível pensar em juros fixos para a agricultura.

P — Qual o futuro da agricultura?

R — Há 30 anos, a capacidade do agricultor se media pelo tamanho da sua propriedade. Bom era quem tinha mais de 1.000 alqueires de terra. Hoje, receber uma herança dessa pode virar um problema. O segredo do futuro está na profissionalização da agricultura. Quando me formei na ESALQ, em Piracicaba, na década de 70, qualquer médico ou advogado que ganhava dinheiro comprava uma terra e virava agricultor. Entretanto, nunca vi um agrônomo operar a barriga de ninguém ou cuidar de uma causa judicial. 

a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

Diretor-presidente:
Hugo Hoffmann

GERÊNCIA

Eduardo Hoffmann

REDAÇÃO

Jomar de Freitas Martins (editor),
Adriana Langon (repórter), Adriane d'Avila
(revisora), Priscila Castro (secretária).
Colaboraram nesta edição: Leda Rita Faroni,
Kurt Kissmann, Euripedes Afonso, Maria
Regina Vilarinho de Oliveira, Edward Reis
Fernandes, Herickson Rocha, Emerson
Urizzi Cervi e José Maurício de Toledo
Murgel

PRODUÇÃO

Renato Fachel (supervisor), Jair Marmet
(editoração eletrônica)

CIRCULAÇÃO

Amália Severino Bueno (coordenadora)

PUBLICIDADE

SUCURSAL DE SÃO PAULO

Praça da República, 473, 10º andar,
conj. 102, CEP 01045-001, São Paulo/SP,
fone (11) 220-0488, fax (11) 220-0686,
E-MAIL granjasp@mandic.com.br
Home page <http://www.agranja.com>
José Geraldo Silvani Caetano (gerente
de comercialização)

RIO GRANDE DO SUL

Av. Getúlio Vargas, 1526,
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS,
fone/fax (51) 233-1822,
E-MAIL mail@agranja.com
Home page <http://www.agranja.com>
Paulo Dahne (gerente RS/SC)

Representantes/Publicidade

RIO DE JANEIRO - Lobato Propaganda e
Marketing Ltda., Av. Osvaldo Cruz, 99,
Apto. 707, Flamengo, CEP 22250-060,
Rio de Janeiro/RJ, fones (21) 554-8658,
(21) 554-8666, fax (21) 554-8650,
E-MAIL lobato@ism.com.br

MINAS GERAIS - José Maria Neves,
Av. do Contorno, 8.000, conj. 509,
Edif. Wall Street, CEP 30110-120,
Belo Horizonte/MG, fone/fax (31)
291-6791, celular (31) 9993-0066

Convênio editorial: La Chacra (Argentina).

A Granja é uma publicação da Editora
Centaurus, registrada no DCDP sob
nº 088, p. 209/73. Redação, Publicidade,
Correspondência e Distribuição:
Av. Getúlio Vargas, 1526,
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS,
fone/fax (51) 233-1822.
Exemplar atrasado: R\$ 5,50

Para assinar
A GRANJA
LIGUE
(51) 233-1822

NESTA EDIÇÃO

12 ARMAZENAGEM:
a grande esperança do
setor é a nova
legislação

26 MAÇÃ: o pólo de
Vacaria, na Serra
gaúcha, se consagra
pela qualidade

32 ERVAS
INVASORAS XI:
losna-branca dá
prejuízo e alergia

36 EXPOGRANJA
2000: preparativos
na reta final

40 SHOW RURAL
COOPAVEL: a feira
tecnológica do
Paraná

45 PLANTAS
TÓXICAS XIII: um
novo Cestrum na
pastagem

46 MECANIZAÇÃO:
o pneu também
conta



Fotos: A Granja



48 MOSCA-BRANCA:
a conclusão do
trabalho da
pesquisa no
Nordeste

52 AGRICULTURA &
MEIO AMBIENTE:
desagravo aos
irmãos Villas-Boas

50 REVISTA CHACRA:
o que vai pelo agro
da Argentina

53 PLANTIO DIRETO
NEWS: é chegada a
hora da horticultura



NOSSA CAPA

Destaca como pauta-chave o tema
'Armazenagem', principalmente neste momento em
que o governo faz um esforço para modernizar a
legislação que regula as atividades no setor

SEÇÕES

Aconteceu	7
Cartas, Fax, Internet	8
Aqui Está a Solução	9
Eduardo Almeida Reis	10
Porteira Aberta	11
Safras Protegidas	51
Agribusiness	56
Flash	62
Ciência e Tecnologia	64
Novidades no Mercado	65
Ponto de Vista	66

A importância dos homens que mandam em pontos-chave

Talvez pouca gente tenha se dado conta da grande virada favorável que ocorreu com a mudança de cadeiras em posições-chave que podem alavancar ou atrasar o agribusiness brasileiro.

Menos gente ainda se dá conta que uma posição-chave na esfera do Governo Federal é a chefia da Casa Civil. Este ministro está o dia inteiro ao lado do presidente, é dono de sua agenda, abre a porta da sala presidencial sem bater e sua boca está mais próxima possível da orelha do presidente.

Nesta posição, o ex-titular da função, Clóvis Carvalho, um burocrata urbano e preconceituoso com relação ao produtor rural, reinou durante quase cinco anos.

Amigo e confidente diário de FHC, influenciou-o negativamente. Hoje, percebe-se, FHC está em "lua de mel" com a agricultura. Ontem, tinha má vontade. Isso era visível. Pedro Parente, hoje responsável por este posto-chave, é vinho de outra pipa.

E Clóvis Carvalho, que num primeiro momento virou ministro do Desenvolvimento, lá, graças a Deus, não esquentou a cadeira. Foi substituído por Alcides Tápias. Melhor para o setor, melhor para o Brasil.

Em 13 de janeiro do ano passado, Dia Negro da desvalorização cambial, o setor deu-se conta da importância do Banco Central no destino do País e, especificamente, da agropecuária. Gestões desastrosas de Gustavo Franco e Francisco Lopes deixaram visível o quanto é também importante para o setor o homem qualificado para o cargo de Armínio Fraga, um "pit-bull" que apareceu minutos antes do gongo bater, salvou o País e a agricultura de um desastre maior.

Nesse mexe-remexe, apareceu Pratini de Moraes, no Ministério da Agricultura, no lugar de Francisco Turra, um bom ministro, sem dúvida, mas Pratini, com mais desenvoltura junto à equipe econômica e total experiência no comércio exterior, logo movimentou o coreto. E, hoje, a classe rural sabe que tem um ministro ágil, criativo e atento para atender aos pleitos que a agropecuária está a exigir.

Onde estão os inimigos da agricultura?

Bem, estão em toda parte. Mas, principalmente em nível estadual, pois, como estamos repetitivamente batendo nesta página, é inconcebível a taxa de ICMS na cesta básica. Afinal, é necessário baixar o preço dos alimentos, principalmente para o segmento de baixa renda, que, proporcionalmente, mais sofre com este imposto "maledetto" e burro. "É vero": se o pessoal pobre pagar menos pela comida, onde mais gasta, terá um dinheiro de sobra para se alimentar mais e melhor. Ou aplicar alguma sobra na auto-estima de seus sonhos. Aqui, manifesta-se sobejamente a face cruel dos Governos Estaduais, principalmente quando tanto falam demagogicamente em distribuição de rendas.

Tolerância zero

Não há que se ter tolerância com a febre aftosa. Governo, pecuarista e frigoríficos precisam dar-se as mãos e, definitivamente, erradicar um mal que pode e deve ser erradicado. A bovinocultura, a ovinocultura, a suinocultura e o nosso setor avícola precisam pensar e agir como pessoas de Primeiro Mundo. Este é o nosso mercado. É lá que está a renda do setor. Assim, não há que se ter contemplação. Se Mato Grosso do Sul não fez a "lição-de-casa" em quanto teve tempo, é lamentável, mas terá que ir em busca do tempo perdido. O que o Brasil não pode é abater animais com a doença. Aliás, a erradicação da aftosa tem o atraso de 40 anos. Este problema já está velho demais. Não deveria sequer merecer este registro.

Chato é impensável

Mais uma vez, repete-se o *blablablá* em torno da safra brasileira de grãos. Por sua eterna, permanente e nunca resolvida discussão, o assunto é chato, porque mostra o quanto o Brasil não é confiável. Os números não são iguais. Em função do chutômetro, há uma enorme dificuldade de se fazer qualquer tipo de projeção séria. O resultado, quase sempre, são às más avaliações, simplesmente porque ou não existem números ou, eles, pior, não são

confiáveis. A propósito, é impensável, por exemplo, que não se saiba exatamente qual a população ovina do Brasil. Isso que contar cabeça de ovelha é bem mais fácil do que contar grão. Afinal, nosso rebanho ovino, imagina-se, está 90% concentrado no Rio Grande do Sul. E ninguém sabe exatamente quantas cabeças temos.

País abastecido significa inflação zero

Uma agricultura forte significa nação abastecida. Isto ficou evidente para todos com a implantação do Plano Real, que foi um projeto imaginativo baseado na capacidade produtiva primária do País. A inflação ocorre quando o governo gasta mais do que pode e quando existe desabastecimento. A combinação destes dois fatores leva a qualquer país à beira do abismo. Foi o que aconteceu com Salvador Allende no Chile. Empregou e aumentou o salário do setor improdutivo e impôs à sociedade uma reforma agrária ruinosa, igual a que se quer e está se implantando aqui. Caiu, menos por questões ideológicas e muito mais por questões econômicas. Afinal, os armazéns e supermercados estavam vazios. Não havia o quê e onde comer.

Novos transgênicos

Já foi lançado, mundialmente, o chamado arroz dourado. Sua grande vantagem, além do baixo custo, diz respeito à saúde, pois ele vem com betacaroteno, ou seja, a vitamina A, inexistente nas diversas variedades do arroz convencional.

Tá faltando pressão

Os equipamentos agrícolas (tratores, colheitadeiras e implementos) estão sobrecarregados de imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), uma aberração. Como vamos ter uma agricultura moderna e rentável com a carga dos impostos? Decididamente, as associações, sindicatos, cooperativas, entidade de classe não estão se movimentando como deveriam. Quem sabe, irá acontecer depois do carnaval... Não é após as festas que o País começa a se movimentar? Enquanto isso, Eduardo Maciel, responsável pela Receita Federal, burocrata e fiscalista assumido, ri à-toa. 

Nossos 55 anos

“Como de hábito, recebi e li a edição de janeiro de **A Granja**, cuja capa nos assinala e faz recordar os 55 anos de existência da revista. As coisas boas são assim mesmo. Nós nos acostumamos com elas e perdemos de vista o significado que têm no tempo. Costumamos contar o tempo das coisas ruins, por vezes minuto a minuto, torcendo para que acabem, e nos esquecemos de festejar o tempo das coisas boas... Parabéns pelo aniversário da revista do líder rural. Cinquenta e cinco anos são um marco apreciável, que merece ser celebrado com grande júbilo... Só exerce liderança, entre líderes, durante tanto tempo, quem tem os olhos postos no futuro. E é por isso que **A Granja** contabiliza, com orgulho, um já longo passado.”

Deputado estadual Érico Ribeiro
Porto Alegre/RS

Agricultura familiar

“Creio ser de importância para uma revista publicar coisas que interessem ao leitor. Notícias de grande eventos e proporções são títulos alegóricos, estão longe da maioria dos assinantes... Assim, sugiro um capítulo para atender produtores que, como eu, não dispõem de capital ou técnica e necessitem de soluções baratas para os problemas do campo.”

Edson Zambom
Charqueada/SP
efzz@uol.com.br

O velho descaso

“Completo um mês, recentemente, que o estado do Mato Grosso do Sul foi excluído do Circuito Pecuário do Centro-Oeste, detentor do maior rebanho bovino do País, base de sua economia. Infelizmente, por descaso do governo passado, que simplesmente ignorou que a economia de seu estado fundamenta-se na pecuária. Ou seja, esqueceu de dar a devida atenção ao setor de defesa da saúde animal. Ora, se a saúde humana é

relegada a plano secundário, imagine, os senhores, a saúde animal! O IAGRO é o órgão responsável pela defesa da saúde animal. No entanto, seus técnicos são mal-remunerados e ficaram seis meses sem receber salários. Como é que poderiam dar a devida assistência e fiscalização ao setor? Destaca-se, ainda, a irresponsabilidade de alguns ou de muitos pecuaristas, que não vacinaram ou não vacinam, o seu gado. A consequência foi o surgimento do segundo foco de aftosa em Naviraí/MS, fator de exclusão deste estado do Circuito Pecuário. Estamos, agora, amargando prejuízos irreparáveis. Antes da exclusão do Mato Grosso do Sul do Circuito Pecuário do Centro-Oeste, o diferencial variava de R\$ 1,00 a R\$ 2,00 a menos que o verificado no estado de São Paulo e, agora, é de R\$ 6,00 por arroba (para corrigir esse diferencial, o pecuarista precisa dosar a venda dos bois). O absurdo desta diferença é que somente alguns poucos frigoríficos são beneficiados, em detrimento de todos os pecuaristas do estado do Mato Grosso do Sul... Esta situação inusitada de fechamento da fronteira Mato Grosso do Sul/São Paulo está criando situações anômalas, uma vez que vivemos num país que carece de seriedade. Segundo informações, oportunistas já estão tirando proveito da situação. Carretas de carne com osso destinadas a outros estados não-componentes do Circuito estão ficando em São Paulo. Ora, se o governo não tem competência e capacidade de fiscalização, por que impor esse rigor em benefício de alguns poucos, em detrimento da maioria? Ou o governo faz cumprir com rigor a regra do jogo ou acabamos com esta palhaçada, que só fica no papel para mostrar ao mundo que nós estamos cumprindo as exigências legais e necessárias...”

Sigeyuki Ishii
Presidente do Sindicato Rural de
Presidente Prudente/SP

Satisfação total

“A revista está cada vez melhor, tanto que meu pai é assinante há cinco anos e se preocupa com a renovação desta. Para mim, é muito importante todo o conteúdo da revista, pois leio-a de cabo a rabo. Parabéns pelos ótimos profissionais e pela ótima seleção de reportagens.”

Fernanda Borghetti
Tapera/RS

“Gostaria de parabenizar toda a equipe da revista **A Granja** pelo excelente trabalho que vem sendo desenvolvido ao longo das últimas edições... Aproveito para oferecer-me para qualquer esclarecimento a respeito dos trabalhos que estão sendo feitos para combate do percevejo-castanho-das-raízes (PCR).”

Andrea Malaguido
Pesquisadora da Fundação MT
Sapezal/MT

Patriotismo

“Olhando o quadro político, me pergunto: por que as classes dirigentes deste País são tão medíocres? Sinceramente, e isto quero dividir com outros leitores, não encontro explicação para tanta burrice, tanto descaso, tanta roubalheira, tanta incompetência no trato da coisa pública... Não passa um dia sem que os meios de comunicação não estampem um escândalo envolvendo tráfico de drogas, desvio de verbas, sumiço de safra etc. Quando é que vamos criar vergonha na cara e expulsar os maus brasileiros do Parlamento, das estatais, das empresas privadas, das universidades...? O que tem de gente mamando nas tetas do governo não é pouca coisa, não! Só que as tetas têm nome: o povo... Está na hora de produzirmos um patriota, se quisermos ser uma nação algum dia.”

Antônio Cerqueira
Porto Alegre/RS

Correção

Na edição de janeiro, nº 614, na seção Novidades no Mercado publicamos o endereço da empresa Boelter de maneira incorreta, no lugar do fone, colocamos o fax. Aí vai a informação correta: BR 290, trevo de acesso a Gravataí/RS, CEP 940040-710, fone (51) 484-3112, fax 484-2386, e-mail vendas@boelter-agro.com.br

Tire suas dúvidas ou dê a sua opinião.
Escreva para redação da revista
A GRANJA, Av. Getúlio Vargas, 1526,
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS.
O fax é: (51) 233-2456.
E o nosso E-mail: mail@agranja.com
Home Page <http://www.agranja.com>
As cartas ou mensagens poderão ser publicadas de forma resumida.

Fontes alternativas ao fósforo

“É possível empregar, com sucesso, o fosfato agrícola e/ou o de rocha na suplementação animal, em substituição ao fosfato bicálcico?”

Carlos André Vaz
Campo Grande/MS

R — A idéia não parece boa, segundo o professor-doutor do Departamento de Nutrição e Produção Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (USP), em Pirassununga, Félix Ribeiro Lima. Atente para o que este expert disse em uma palestra: “É grande a tentação de se usar, na alimentação animal, tais fontes não-convencionais de fósforo, cujo uso deve ser restrito às plantas. O problema é que a fabricação de fertilizantes não obedece às normas exigidas para garantir alto grau de pureza nos produtos, para que possam ser empregados com segurança nos suplementos e nas rações animais. Para a produção de fosfato bicálcico

— suplemento alimentar de fósforo mais nobre e mais amplamente usado no mundo —, emprega-se ácido fosfórico purificado, o que resulta num produto com baixos níveis de flúor e de outros contaminantes. Já a indústria de fosfato agrícola emprega fosfato bruto de rocha (com alto teor de flúor) e não aplica processos de purificação. O fosfato supertriplo, por exemplo, nada mais é do que o resultado da reação do ácido fosfórico não-tratado sobre a rocha fosfórica bruta, ambos de uso agrícola, carregando, portanto, todas as impurezas dos produtos originais... Os fosfatos agrícolas contêm elevado e variável nível de contaminantes e baixa disponibilidade de fósforo para os animais; ou seja, grande parte do fósforo ingerido é eliminado, por meio das fezes e urina, para o ambiente. O excesso de fósforo no solo e nas águas tem efeito negativo nos ecossistemas, resultando na

eutrofização dos mananciais, com crescimento de algas, redução do oxigênio da água e morte de peixes e outros organismos... De 1993 a 1999, a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP avaliou 54 amostras do Brasil, Estados Unidos, Alemanha e Israel, de fosfatos grau alimentação animal, fosfatos agrícolas, fosfatos de rochas, entre outros. Os estudos avaliaram vários tipos de fosfatos agrícolas (superfosfato triplo, fosfato monoamônio etc), revelando que contêm altos níveis de impurezas, particularmente flúor, ferro, magnésio, enxofre, bário, titânio e tório, sinais de toxicidade e biodisponibilidade de fósforo variável... Assim, a inclusão de fosfatos com altos teores de flúor na dieta animal resulta em menor ganho de peso, menor ingestão de alimentos, pior conversão alimentar e comprometimento da mineralização óssea e da resistência óssea a fraturas.”

A saborosa cherimóia desperta interesse

“Morei no Chile e conheci uma fruta chamada chirimoya, muito saborosa. Resolvi trazer algumas sementes para plantar no Brasil. Sei que ela cresce em árvore, mas gostaria de saber mais sobre seu manejo, especialmente nas condições de São Borja/RS, de clima bem-definido.”

Sheila Teló
sheilatelo@hotmail.com

“Onde poderia conseguir informações completas sobre a fruta chirimoya?”

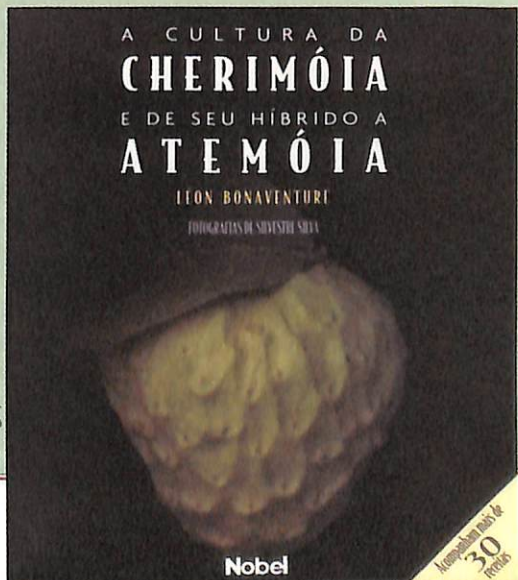
Carlos Izquierdo
Curitiba/PR

R — A Editora Nobel acaba de lançar uma obra completa sobre o

assunto: ‘A cultura da cherimóia e de seu híbrido, a atemóia’, escrita por León Bonaventure. A obra traz tópicos sobre preparo de solo, plantio, irrigação, adubação, controle de invasoras, tratamentos fitossanitários, poda, raleamento, colheita, processamento da fruta etc. Pedidos pelo fone (11) 3931-2822. Quem já estiver familiarizado com a frutífera e

quiser adquirir mudas e/ou informações de manejo, pode ligar para o autor, pelo fone/fax (11) 3022-3083, ou pelo e-mail: bonaventure@uol.com.br.

A CULTURA DA
CHERIMÓIA
E DE SEU HÍBRIDO A
ATEMÓIA
LEON BONAVENTURE
FOTOGRAFIAS DE SILVESTRE SILVA



Aquecimento global

“Gostaria de obter maiores informações sobre o tema ‘Aquecimento global reduz produtividade’, tópico publicado na seção Ciência e Tecnologia da edição de dezembro/99.”

Bernhard Bunning
gbunning@uol.com.br

R — Contate com um dos autores deste trabalho, Otávio Siqueira. O endereço: Embrapa Clima Temperado, BR 392, km 78, caixa postal 403, CEP 96001-970, Pelotas/RS, fone (53) 275-8100. Ou acesse a homepage: www.cpact.embrapa.br.

Qual o endereço?

“Solicito o endereço e telefone da Casp, empresa de equipamentos para avicultura e armazenagem.”

bautech@zaz.com.br

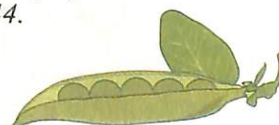
R — Anote aí: Rua Sebastião Gonçalves Cruz, 477, CEP 13904-904, Amparo/SP. O e-mail: caspsa@deglnet.com.br. Os fones: (19) 870-8022 e 870-2422.

Ervilha para mercado fresco

“Preciso de informações complementares a respeito da ervilha utrilho, mencionada na edição de janeiro último, página 88.”

Francisco Gubert
Eugênio de Castro/PR

R — É só contatar com os agrônomos Miguel Martinez Júnior, Rogério Marui e Carlos Biondo, que trabalham na Asgrow, pelos fones (19) 252-0555 e 252-0444.



Uma fazenda africana

O nome é complicado: Jamhuri ya Muungano wa Tanzania, ou República Unida da Tanzânia, país resultante da união das ilhas de Zanzibar, Pemba e Mafia com o antigo território de Tanganica. Área: 883 mil km², renda *per capita* de 170 dólares, 30.800.000 habitantes em 1996, previsão de 50.000.000 em 2015. Média de filhos por mulher: 5,6.

São 120 etnias que não se gostam, mas se toleram, idiomas oficiais inglês e suahili, a mais difundida das línguas bantós. Do lado de lá da África, de frente para o Oceano Índico, a região sofreu forte influência árabe-muçulmana durante séculos e foi importante porto de escravos: Zanzibar, *zandji bar*, significa “costa dos negros”. A caminho das Índias, a partir de 1498, os portugueses bagunçaram o coreto islâmico. Mais tarde, os alemães tentaram colonizar a região, sem sucesso. Não conseguindo teutônicos em número suficiente para a empreitada, importaram, até, colonos gregos.

Depois de ter sido protetorado britânico, Tanganica obteve sua independência em 1961, quando Julius Nyerere foi eleito presidente. Juntando-se às ilhas do Índico, transformou-se em Tanzânia (com o “i” tônico em suahili). Em fevereiro de 1967, o partido da União Nacional Africana de Tanganica, Tanu, definiu-se pelo socialismo, dando prioridade ao desenvolvimento da agricultura com base na propriedade comunal da terra, sistema conhecido em suahili como *ujamaa*.

Confiscadas as fazendas dos europeus, o resultado é fácil de imaginar. De principal produtor mundial de sisal, o país se transformou em importador da fibra. Diante do fracasso da *ujamaa*, o governo permitiu que empresas estrangeiras voltassem a trabalhar como arrendatárias das propriedades confiscadas. A terra continua sendo do governo, mas as benfeitorias, máquinas e equipamentos são indenizados em caso de desapropriação.

Com excesso de mão-de-obra e salários da ordem de US\$ 30, não se pode pensar em “eficiência” e “produtividade”, tais como as entendemos por aqui. Por lá, empregado demitido é sinônimo de pes-

soa que vai morrer de fome. Na vizinha Malawi, 10 milhões de habitantes em 118 mil km², 6,8 filhos por mulher, a situação ainda é mais curiosa: patrão que não paga salário mínimo é multado, mas patrão que paga mais que o salário mínimo tem multa muito maior, sob o argumento lapidar de que poderia empregar diversas pessoas, em vez de pagar alto salário a um só funcionário.

Um amigo, que andou em férias pela Tanzânia, me trouxe alguns dados sobre uma empresa rural explorada por europeus. Situada num planalto a 1.400 metros de altitude, topografia excelente, terras vulcânicas muito ricas em fósforo e potássio. Análises daquele solo realizada no Brasil, em laboratório oficial, omitindo a origem das amostras, mereceu o seguinte comentário técnico: “Solo deve ser manejado com muito cuidado, por ter sido excessivamente adubado”. Na verdade, nunca recebeu qualquer adubação química nos últimos milhões de anos.

A fazenda tem 460 hectares, dos quais 160 plantados em café. Dois terços do cafezal têm 70 anos de idade e continuam perfeitamente produtivos, submetidos a decotes, recepatos e demais providências visando a permitir que os tratores pulverizem a lavoura 10 vezes por ano.

Café arábica, predominantemente da variedade Kent, desenvolvida na Índia por Mr. Kent, resistente à ferrugem. Produtividade média: 1.200kg/ha para o café de sequeiro e 2.000kg/ha para o irrigado. A precipitação anual é da ordem de 800mm, variando de 400 a 1.200mm, sempre mal-distribuída. De uns anos para cá, com a ocupação desordenada das terras à montante da fazenda, as águas superficiais praticamente desapareceram. É preciso recorrer à irrigação a partir de poços semi-artesianos, encontrando veios de água a 150 metros de profundidade.

Com o litro do diesel a 70 centavos de

dólar e energia elétrica das mais caras e irregulares do mundo, a irrigação é problemática, até porque todo o material usado no campo deve ser recolhido durante a noite, para evitar que desapareça. Trechos inteiros, de centenas de metros, de cabos de alta-tensão, desaparecem misteriosamente dos postes durante a noite.

O café é colhido em cereja, despolpado e cuidadosamente lavado, antes de secar em tabuleiros suspensos do chão, prática velha de muitos e muitos anos na região. De 15 em 15 dias, a colheita é repetida, sempre em cereja, no ponto exato. Bebida de excelente qualidade, a produção é exportada para o Japão ou para a Europa, obtendo sempre os maiores preços internacionais, só inferiores ao café do Quênia, produzido 1.600 metros acima do nível do mar. Mão-de-obra própria, eventualmente contratada, sempre abundante. As ruas da lavoura são cobertas por palha de trigo, obtida nas fazendas vizinhas, para conservação da umidade do solo.

É preciso recorrer à irrigação através de poços semi-artesianos

Além do café, a empresa produz sementes de flores para uma companhia suíça e sementes certificadas de um feijão próprio para enlatar, também para empresa européia.

Apesar de não ser atividade-alvo, a fazenda produz 1.000 litros de leite/dia a partir de gado da raça ayrshire, média de 3.000kg em lactações de 305 dias. Os bezerros machos são abatidos ao nascer, e as fêmeas tomam colostro e leite natural durante 70 dias. O leite é vendido para um laticínio particular, na cidade, distante nove quilômetros, ao preço de R\$ 0,50 o litro. Apenas 8% do total são repassados ao consumidor *in natura*; mais de 90% são transformados em coallhadas, que têm largo consumo por lá.

Os pastos, aproveitando as áreas de savana, são formados por uma miscelânea de capins nativos, tendo sido introduzidas variedades de estrela e de braquiárias. 🐄



A Granja

Concorrência, não!!

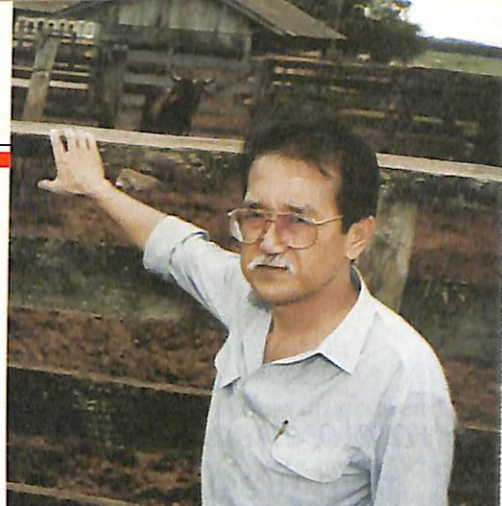
A Cooperativa Mista dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano (Comigo), de Rio Verde/GO, está 'comprando' uma briga, no mínimo, indigesta com as centrais de inseminação. Explica-se: tudo corria bem quando a Comigo anunciou que estava disponibilizando aos seus associados um serviço para avaliação de touros, trabalho que chegou a consumir R\$ 20 mil num laboratório de análise de sêmen. Até aí, nada demais. Ocorre que a Cooperativa, segundo destacou a imprensa local, "pretende estimular, ainda, a produção de sêmen, com coleta, envasamento e congelamento nas propriedades rurais." Ou seja: está oferecendo uma alternativa aos serviços e produtos oferecidos pelas centrais. E, aí, a 'casa caiu'.

Combate ecológico

O produtor que tiver suas plantações atacadas pelo oídio — doença fúngica que pode matar a planta — já tem um caminho mais 'saúdável' para se livrar do problema. É só aplicar na lavoura uma solução de 5% de leite de vaca cru e 95% de água. Quem garante é Wagner Bettiol, pesquisador da Embrapa Meio Ambiente, sediada em Jaguariúna/SP, que desenvolveu e testou o produto em pepino e abobrinha, com praticamente 100% de controle da enfermidade. Além do aspecto sanitário — pois a mistura não agride o homem e nem a natureza —, a maior vantagem também é econômica: "os fungicidas químicos indicados para combater o oídio são caros, cerca de R\$ 135,00 o litro, enquanto o litro do leite custa R\$ 0,13. Os resultados do trabalho foram publicados nas revistas norte-americanas NewScientist e Crop Protection, as mais prestigiadas no mundo agrônomo. Bettiol vai testar a mistura, em breve, em cultivos como feijão, soja e trigo.



Divulgação



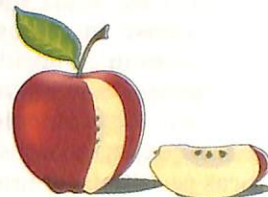
A Granja

Querendo carona

Quem está querendo pegar uma 'carona' na CPI dos Medicamentos é o Sindicato Rural de Presidente Prudente/SP. O presidente da entidade, Sigeyuki Ishii, encaminhou correspondência ao presidente da CPI, deputado Nelson Marchezan (PSDB/RS), pedindo para "estender as investigações ao setor de medicamentos da linha veterinária". As razões estão na ponta da língua do dirigente: "estamos, há 10 anos, travando uma luta contra o cartel dos fabricantes de produtos veterinários, mais especificamente os laboratórios produtores de vacinas contra a aftosa; estamos até com uma denúncia no Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade)". É pagar pra ver.

O pai da criança

Afama do município de Vacaria, como segundo maior produtor de maçã do País, gera uma certa polêmica quanto ao seu real incentivador. Percorrendo os pomares, o centro da cidade e ouvindo os produtores, uma dúvida paira no ar: quem é o pai da criança? Muitos atribuem tal feito ao ex-prefeito Marcos Palombini, hoje produtor de maçã. Na contramão dessa história, outros muitos creditam o feito ao atual prefeito Enore Mezari. As opiniões distintas, porém, não interferem em nada no desempenho deste segmento, que tornou-se a maior fonte econômica do município. Intrigas à parte, os pomares e agroindústrias sobrevivem bem a tal crise e, independente de quem realmente foi o grande impulsor, agradecem ao incentivo seguindo em frente.



Italianos da hora

A indústria italiana, em alta este ano em função do sucesso da novela Terra Nostra, da Rede Globo, repercute diretamente em solo gaúcho. Ou melhor, repercutiu direto no primeiro final de semana da Festa da Uva (nos dias 19 e 20/02), em Caxias do Sul, a partir de uma matéria veiculada no Jornal Nacional na sexta-feira (dia 18/02). Depois de dar espaços mingua-dos à Festa da Uva, durante anos, parece que a vênus platinada 'descobriu'

os italianos da Serra gaúcha. Tudo pra fazer lobby para sua própria novela, é claro, mas que acabou dando uma mãozinha para os gaúchos. Assim, não foi surpresa pra ninguém o público ter lotado os pavilhões da Festa da Uva. Somente no domingo (dia 20/02), foram vendidos 23 mil ingressos. Visitantes dos mais variados cantos do País revelaram, com um sorriso no rosto, que sentiram-se no próprio clima da novela Terra Nostra.

ARMAZENAGEM

Uma estrutura antiga e ob

Projeto encaminhado pelo presidente Fernando Henrique Cardoso tramita no Congresso Nacional e tem como missão modernizar o setor de armazenamento do País. Há um abismo entre a tecnologia de ponta desenvolvida pelas empresas e seu uso no campo

Adriana Langon

Não é novidade nenhuma o fato da rede armazenadora brasileira de grãos ser deficitária. Seja na distribuição espacial, em tecnologia ou na modalidade de manuseio da produção agrícola. Na verdade, é uma triste e dura realidade conjuntural, uma velha conhecida ainda presente no dia-a-dia de toda a cadeia produtiva ligada ao agribusiness. Quando se fala em armazenamento, em plena fase de colheita da safra de verão 1999/2000 responsável pela abertura do ciclo do Novo Milênio, pode-se dizer que as atenções estão voltadas para o projeto de lei apresentado pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, em janeiro, que altera a lei vigente, datada de 1903.

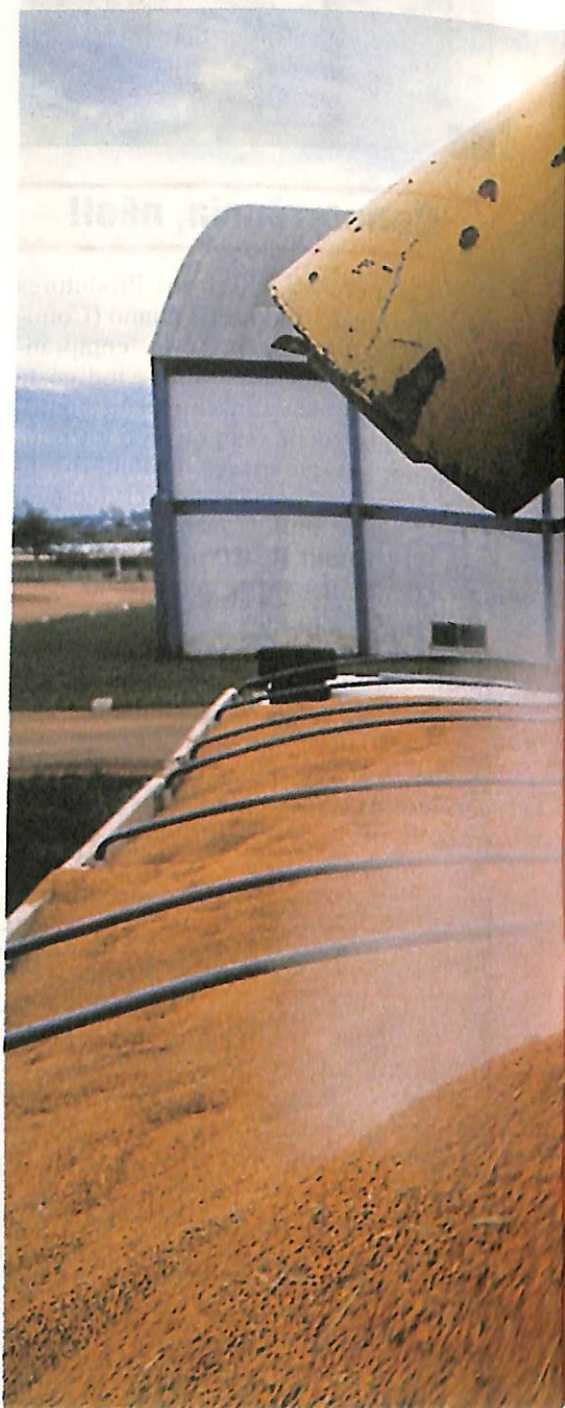
Embora especialistas da área, técnicos, líderes rurais e industriais tenham plena consciência dos trâmites burocráticos a serem cumpridos para que a nova lei seja aplicada, ou melhor, saia do papel e seja efetivamente colocada em prática, as expectativas são as mais animadoras possíveis. O projeto está tramitan-

do no Congresso e já foi aprovado na Comissão da Agricultura da Câmara dos Deputados. Um item, o artigo de número oito, é o grande responsável por este ânimo. Fica em aberta a possibilidade dos depositários praticarem o comércio de produtos da mesma espécie dos recebidos em depósito, condição anteriormente negada. Na visão do presidente da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), Antônio Carlos da Silveira Pinheiro, outro aspecto positivo é o da obrigatoriedade do cadastramento de todos os armazéns.

Segundo o diretor de Planejamento Agrícola da Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura (MA), Ângelo Bressan, a revisão da lei significa modernizar o armazenamento no País. “E é preciso ter clareza que a modernização dos mercados agrícolas passa necessariamente por armazéns confiáveis, que priorizam a qualidade. É uma questão chave”, afirma. Lembra que a receita do armazenador, originária somente desta prestação de serviço, é insuficiente para torná-la uma atividade lucrativa. Simplificando para uma linguagem mais comum, Bressan explica que os armazéns, ao invés de guardarem somente o produto, serão parceiros do produtor na comercialização, passo importante para desenvolver novos mecanismos com os mercados futuros e a termo. “O que seria mais um agente na comercialização”, complementa o assessor de política agrícola da Confederação Nacional da Agricultura (CNA), Getúlio Pernambuco. Aliás, isto já ocorre em países mais adiantados, como Estados Unidos e Argentina. “Teremos um novo impulso. Os armazenadores terão um capital mínimo para dar as garantias reais ao produto lá estocado”, finaliza.

Ainda que atrasado, o Brasil está caminhando em direção à profissionalização dos armazenadores. “Finalmente, estamos evoluindo”, considera o presidente da Associação Brasileira de Agribusiness (Abag), o agrônomo, agricultor e líder cooperativista Roberto Rodrigues. Um visão voltada à desburocratização do sistema, abrindo uma frente para a área privada avançar, sem tirar as responsabi-

lidades do estado de atuar em zonas mais sensíveis, como nas fronteiras, observa ele. “Teremos uma estrutura de armazenagem atendendo a logística de movimentação da safra e não aos interesses políticos”, diz Rodrigues, com um certo tom de crítica.



Leonid Streltsev

soleta à espera da nova lei

Com experiência de quem conhece de perto a vida no campo, o líder rural acredita que investir em uma rede de armazenagem na propriedade rural é mais viável para o grande produtor ou para agricultores reunidos em condomínios ou associações. E, ainda assim, não a estru-

tura convencional, mas a chamada 'estocagem-pulmão', provisória, para dar fôlego na colheita e escoamento. Outro ponto complicador, citado por Rodrigues, é a alta tecnificação da atividade, os padrões de controle de qualidade, que exigem uma competência técnica e, às ve-

zes, dificultam o acesso do pequeno produtor. Para o assessor de política agrícola da CNA, grande parte dos produtores não tem capacidade financeira para mobilizar recursos na área de armazenagem privada. "Ele já se depara com sérias dificuldades de financiar a própria safra, gerando uma receita em cerca de seis meses", acrescenta Pernambuco. De acordo com a Conab, o custo de um módulo de armazenagem está na faixa de US\$ 100/t ou US\$ 120/t de capacidade.

Deficiências — Quem discorre com tranquilidade sobre a atual conjuntura é o ex-presidente da Associação Brasileira de Pós-Colheita e diretor técnico-comercial da Companhia Estadual de Silos e Armazéns (Cesa), órgão da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul, José Carlos Celaro. Um dos gargalos está no descompasso entre a capacidade estática de estocagem e as reais condições. "É preciso ter presente que muitos armazéns não estão de acordo com as normas técnicas recomendadas para garantir a qualidade do produto. As estimativas apontam que a estocagem de aproximadamente 20 milhões de toneladas estaria comprometida por condições inadequadas", justifica ele.

É só andar pelo País fora para ver como o sistema é antigo e obsoleto. São bem mais de 25 anos de uso. O mais crítico para o ex-presidente da Associação Brasileira de Pós-Colheita, José Celaro, é a defasagem na recepção de grãos nas unidades em relação à rapidez da colheita. A capacidade de recepção é baixa e os equipamentos de secagem estão dimensionados para outra época, defasado quantitativamente. Outro problema chave é o modelo criado, concordam Celaro e o diretor de Planejamento Agrícola do MA, Ângelo Bressan. Celaro explica que nas décadas de 50/60, em um primeiro momento, foram feitos os armazéns convencionais mais destinados ao trigo. Já numa segunda etapa, final década 60 e início de 70, vieram os silos elevados de concreto. Depois, com o *boom* da soja, foi a vez dos armazéns graneleiros, seguidos por uma última etapa com os silos metálicos, mais direcionados para o arroz. "Até recentemente, não nos preo-

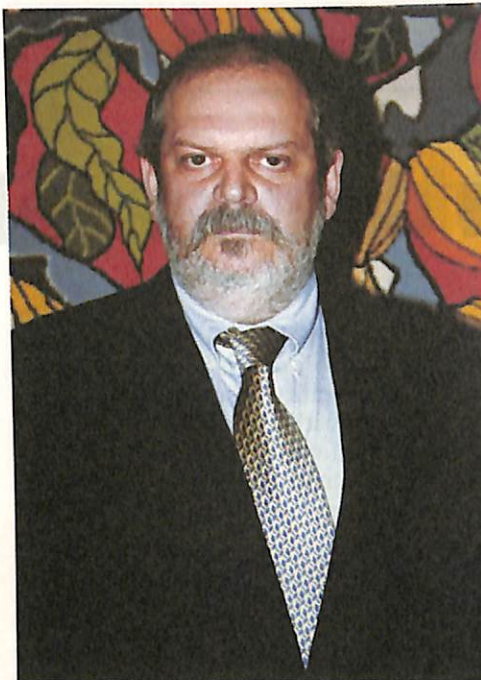




Rodrigues da Abag: finalmente, estamos evoluindo

cupávamos com a diferenciação do produto”, opina Bressan, com uma linha de pensamento um pouco distinta. Portanto, na contramão do Primeiro Mundo, o Brasil acabou investindo mais em silos horizontais, graneleiros. A priori, uma solução mais barata. “Que hoje já se percebeu que foi uma economia nada inteligente. Com produtos diferenciados, fica difícil a separação por qualidade em silos horizontais”, afirma o diretor de planejamento agrícola do MA. Modelo a ser modificado como consequência do projeto de lei.

A falta de treinamento adequado para os operadores do equipamento é outro entrave. Na prática, a mão-de-obra qualificada é de suma importância para garantir as condições ideais exigidas para boa estocagem do produto. “Se não tivermos especificações corretas, o produ-



Pinheiro, da Conab: cadastro obrigatório para todos os armazéns

to pode perder qualidade ou peso”, cita Celaro. O controle de pragas e fungos acaba sendo uma das fases mais sensíveis, cobrando, de uma certa forma, maior aprimoramento na capacitação.

Na ausência de dados referentes aos prejuízos que o País contabiliza ao não dispor de uma boa rede de armazenagem, de acordo com o MA, as perdas desde a fase da colheita até o consumo representam entre 25% a 30% da produção. Com os pés mais no chão e com uma calculadora em punho, o ex-presidente da Associação Brasileira de Pós-Colheita estima que este percentual fique na faixa de 15%, um saldo negativo próximo a US\$ 2,4 bilhões. Nos países desenvolvidos, como Estados Unidos, Japão, Canadá, Inglaterra e França, por exemplo, fica entre 2% e 3%.

Estrutura — Técnicos da Conab in-

formam que a rede armazenadora nacional, cadastrada, tem capacidade para o recebimento e conservação de um pouco mais de 87 milhões/toneladas, quantidade mais do que suficiente para a estocagem da safra de grãos, estimada em 83,4 milhões de toneladas. São 7.793 unidades convencionais (26.537.299t) e 6.195 graneleiros (60.528.859t). A rede própria da companhia corresponde a apenas 2,55% desse universo, com 223 armazéns com capacidade de 2.055.020t. Tomando como referência o ano passado, os produtos vinculados ao Programa de Garantia de Preço Mínimo (PGPM) responderam por 43% da ocupação.

Um aviso do presidente da Conab, Antônio Carlos Pinheiro, pode tranquilizar de certa forma os agricultores: a partir deste mês, a companhia está com tudo pronto para receber a nova safra. Toda a fiscalização dos armazéns credenciados para receber, estocar e conservar os estoques públicos ou os produtos do PGPM através da EGF, fica sob a responsabilidade da Conab. Uma cláusula do contrato fechado determina aos armazenadores que entreguem o produto nas mesmas condições em que foi recebido, tanto em quantidade como qualidade. O rigor também foi aplicado à rede própria da Conab em seu relacionamento com terceiros. Para novos credenciamentos, os interessados devem procurar a empresa e solicitar a vistoria técnica do imóvel para verificar os padrões físicos e técnicos.



Inês Arigoni

47 anos de pioneirismo

Já faz parte do passado a polêmica dívida da Companhia Estadual de Silos e Armazéns (Cesa/RS), pioneira no País na instalação de uma rede integrada, junto à Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). A quitação do débito de R\$ 2,3 milhões no final do ano passado, acumulado entre 1992 e 1997 como resultado de perda de grãos e quebras técnicas, marca uma nova etapa da trajetória de 47 anos. A rede da estatal, com capacidade para estocar 700 mil toneladas de grãos, entra no ano 2000 recredenciada à Conab, podendo operar nos contratos de opções, venda

futura de grãos e política de preços mínimos (AGF/EGF). “Estamos recuperando a Cesa”, ressalta o diretor técnico-comercial, José Carlos Celaro (ao lado). Segundo o secretário estadual da Agricultura, José Hermeto Hoffmann, a proposta do governo é colocar a companhia à serviço da população gaúcha, dentro de um enfoque de priorizar a agricultura, a política de abastecimento e a produção de alimentos. A meta é atingir elevados níveis de estocagem. Os avanços já foram sentidos no ano passado. O aumento geral constatado no índice de ocupação dos armazéns de grãos chegou a 87%, passando

de 23% em junho de 1998 para 43% no mesmo período de 1999. Com esta etapa vencida, o maior desafio é reequipar, adequar os equipamentos à nova realidade. A movimentação financeira da Cesa chega a R\$ 16 milhões, incluindo serviços.

Advance Vortex.

Com vento ou sem vento, pulveriza sem parar.



O Advance Vortex possui barras de 18 metros totalmente hidráulicas e assistidas a ar. O sistema Vortex permite redução da deriva e maior penetração do defensivo, cobrindo inclusive a face inferior da folha. Isso significa conforto ao operador, melhor qualidade de aplicação e maior produção diária.

Conheça o pulverizador Advance Vortex hoje mesmo.

**PLANTÃO TÉCNICO:
0800-151811**



e-mail: jacto@jacto.com.br
home page: www.jacto.com.br

Altos e baixos dão o tom do mercado

É difícil definir qual o clima geral nas indústrias ligadas ao armazenamen- to. Como a euforia não tomou proporções tão exacerbadas, a perspectiva de crescimento dos negócios disputa os anseios, palmo-a-palmo, com a cautela. Não deixa de ser um mercado retratado por desempenhos de altos e baixos, castigado pela descapitalização do setor primário, totalmente dependente de políticas sazonais e carente de crédito específico para investimentos. Na disputa pelos clientes, as empresas se valem de todas as estratégias e têm bem claro que o conceito atual de armazenagem é: 'conservação com qualidade'.

Vale ratificar: as apostas recaem na expectativa do novo impulso na carona do novo projeto de lei da armazenagem que tramita pelo Congresso Nacional. É bem verdade, e mais do que sabido, que os reflexos somente serão sentidos a partir da comercialização da safra 99/2000 e da aguardada aprovação da nova lei.

O gerente comercial da Metalúrgica Pagé, localizada em Araranguá/SC, Sérgio Luzietti, define o comportamento dos últimos anos como "estável e deficitário". Ele reconhece que, infelizmente, o mercado está aquém dos patamares necessários para aquecer a área de armazenamen- to no Brasil. Linha de pensamento tam- bém compartilhada pelo gerente comercial de sistemas elétricos do Grupo Fockink, de Panambi/RS, Carlos Bicca, e o diretor da Máquinas Vitória, de Pelotas/RS, Roberto Brauner Pentead. No comando de tudo está a cautela, observa o diretor de compras da Dryeration Ltda, de Porto Alegre/RS, Otacílio Pacheco da Cunha.

Agregue a isto fatores como sazonalidade e a descapitalização do setor. "E, ainda, devemos ter em mente que o nosso produto é a última etapa de todo um estágio agrícola. É o último ponto a ser pensado pelo lavoureiro, e ele acaba locando um armazém da região e protelando este gasto", acrescenta Luzietti, reiterando que o agricultor precisa, em primeiro lugar, preocupar-se em aplicar seus recursos na formação da lavoura. Ele esclarece que um investimento deste porte não implica somente na unidade, mas também despense gastos em um terreno bem-localizado para facilitar o escoamento da produção, infraestrutura de obra civil para as bases do empreendimento, terraplenagem, fundações, instalações elétricas e a construção de prédio. A seu ver, todo estas barreiras

teriam uma conotação diferente se o agricultor contasse com uma linha de crédito disponível compatível com a sua realidade. "Mas uma linha que não se perdesse na morosidade do sistema. Precisamos de recursos rápidos", alerta o gerente comercial da Metalúrgica Pagé. E aproveita para fazer uma crítica mais contundente: "como o governo faz publicidade com o aumento da produção de grãos se hoje, com 80 milhões de toneladas, já enfrentamos um déficit na área de armazenagem?" Há 22 anos neste mercado, a Metalúrgica Pagé somou 110 projetos de unidades completas no ano passado e está buscando clientes em todo o País, seja pequeno, médio ou grande produtor, cooperativas ou agroindústrias.

Novos horizontes

— Para Carlos Bicca, da Fockink, o ano 2000 está dando sinais de melhora, puxado pelo ano passado. "No ano passado, tivemos grandes investimentos de armazenagem no centro do País", destaca. Como compradores, enumera o Triângulo Mineiro, Mato Grosso, São Paulo, Paraná e Maranhão (começando a se desenvolver). Ao citar o Paraná, ele lamenta que tudo está praticamente parado, no aguardo do "famoso" Recoop (dinheiro oficial para salvar as cooperativas). O acesso complicado aos recursos anda lado a lado com a deficiência na capacitação da mão-de-obra. "Não adianta oferecermos equipamentos de última geração se não tivermos mão-de-obra qualificada para operá-los", pondera. A Fockink fabrica projetos de instalação de aeração e termometria, controle automático de sistemas de aera-



Luzietti, da Pagé: mercado estável e deficitário



Becker, da Agro Becker: o governo não respeita a agricultura



Bicca, da Fockink: já há sinais de uma melhora

ção, quadros de comando, automação, de instalação elétricas em geral, transformadores. Todos estes produtos, agregados aos de irrigação, respondem por 50% do faturamento.

O ano de 1999 e o início de 2000 se sobressaem como os melhores dos últimos 10 anos na concepção do diretor da Agro Becker Comércio e Representações de Silos Ltda, de Pirassununga/SP, Pedro Becker. Em anos anteriores, o crescimento praticamente era zero, inexistia. Em 1999, pulou para 25% a 30%, e, este ano, poderá chegar a 50%, calcula o empresário. "Como vínhamos muito devagar, sentimos uma boa melhora que, infelizmente, poderá ser freada novamente pelos reflexos



Penteado, da Máquinas Vitória: as consultas estão boas

da seca. Um comprometimento que não sabemos ainda o seu real efeito”, analisa mais a fundo. Segundo ele, o número de orçamento e projetos solicitados é expressivo, demanda forte de estados como Minas Gerais e São Paulo. A Agro Becker fabrica instalações completas. Uma das âncoras do ano passado foi a área de reposição, ampliação e, principalmente, a venda de equipamentos usados (80% dos negócios). “Uma máquina nova, que custa R\$ 8 mil, pode sair por R\$ 3 mil”, compara. Para facilitar o acesso dos lavoureiros, a empresa tem trabalhado com a possibilidade do investimento ser quitado em três pagamentos (três safras). “Acabamos



Otalício, da Dryeration: grãos com qualidade são moeda forte

tomando a frente, pois, na verdade, falta respeito pela agricultura por parte do governo”, diz, com rancor.

As reposições e correções localizadas estão aquecendo os negócios da Dryeration. Otacílio Cunha explica que investimentos de maior porte são feitos de maneira altamente seletiva, agravando a carência de novas tecnologias no campo, já disponibilizada pelas empresas. “Não se pode mais continuar operando da maneira como, de alguma forma, vem sendo feito desde os anos 60. Não se pode mais aceitar o alto nível de perdas de qualidade de grãos ‘dentro de casa’. É inconcebível que, com toda a tecnologia e investi-

mentos feitos no plantio, após ficar literalmente ‘sujeito a chuvas e trovoadas’, o produtor se descuide do seu dinheiro, estocando em forma de grãos, dentro do seu armazém”, alfineta o diretor. E, para quem esqueceu, faz questão de lembrar que grãos com qualidade são moeda forte, dando maior fôlego para a atualização tecnológica exigida pelo mercado moderno. A linha de produtos da Dryeration, formada por equipamentos e instrumentos destinados à conservação de grãos, tem entrado bem na área de expansão das fronteiras agrícolas como, por exemplo, na região Centro-Oeste.

Roberto Brauner Penteado, da Máquinas Vitória, avisa que o ano comercial está recém-iniciando. “Há esperanças de mantermos a tendência de crescimento sentida no ano passado. As consultas estão boas”, complementa. Ele reforça que o agricultor tem consciência da importância de implementar uma unidade armazenadora na propriedade, ampliá-la ou modernizá-la, mas acaba recuando diante das dificuldades originárias da falta de política de financiamento para o segmento. O mercado interno tem sido bom comprador, ao contrário do externo. Conforme o empresário, os negócios estão encolhidos e muitos demorados em países como Uruguai, Argentina, Peru e Equador.

SOLUÇÕES COMPLETAS PARA CADA NECESSIDADE.



15.000 SACAS



25.000 SACAS



5.000 SACAS

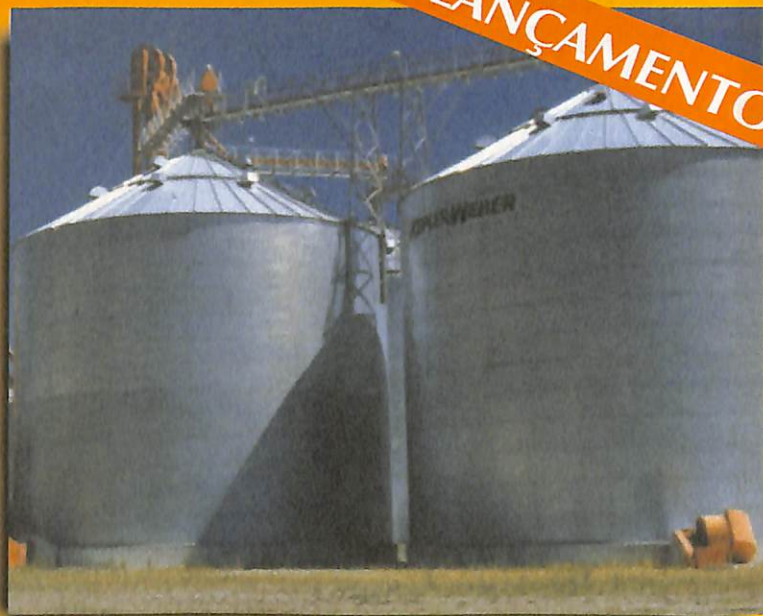


5.000 SACAS

Armazene tudo, até as vantagens. Tenha uma Unidade de Armazenagem Kepler Weber em sua propriedade.

Você não precisa ter uma grande propriedade para fazer um grande negócio. Com Unidades de Armazenagem Kepler Weber você:

- Armazena 5.000, 10.000, 15.000, 20.000, 25.000 e 30.000 sacas;
- Garante proteção total para os grãos;
- Espera o melhor preço para vender a safra;
- Elimina o pagamento de taxas de secagem e armazenagem;
- Diminui o custo do frete;
- Flexibiliza o período de colheita e entrega;
- Diminui as perdas com descontos em classificação;
- Aproveita até os resíduos e grãos quebrados.



GRANDES SOLUÇÕES PARA PEQUENOS E MÉDIOS PRODUTORES QUE NÃO DESEJAM CONTINUAR ASSIM POR MUITO TEMPO.

Regional Sul Av. Andaraí, 566 - Fone (0**51) 341-1044 - Fax (0**51) 341-2578

CEP 91350-110 - Porto Alegre - RS

Regional Norte Av. Castelo Branco, 1587 - Quadra 38 - Lote 32 - Setor Coimbra Fone/Fax (0**62) 233-4500

CEP 74533-010 Goiânia - GO

Informações: DDD 0800.512104 - marketing@kepler.com.br - www.kepler.com.br



NÚMERO E CAPACIDADE ESTÁTICA DOS ARMAZÉNS CADASTRADOS NA CONAB POR ESPÉCIE E REGIÃO

ESPÉCIE	CONVENCIONAL		GRANEL		TOTAL	
UF	Nº ARM.	CAPAC. (t)	Nº ARM.	CAPAC. (t)	Nº ARM.	CAPAC. (t)
NORTE						
ACRE	13	25.974	-	-	13	25.974
AMAZONAS	8	16.897	-	-	8	16.897
AMAPÁ	1	817	-	-	1	817
PARÁ	130	248.649	9	29.474	139	278.123
RONDONIA	88	189.744	-	-	88	189.744
RORAIMA	6	14.107	2	4.800	8	18.907
TOCANTINS	130	693.137	30	320.137	160	1.013.274
TOTAL	376	1.189.325	41	354.411	417	1.543.736
NORDESTE						
ALAGOAS	68	422.221	3	16.333	71	438.554
BAHIA	324	599.688	98	1.370.495	422	1.970.183
CEARÁ	195	409.645	19	77.700	214	487.345
MARANHÃO	91	321.114	19	259.275	110	580.389
PARAÍBA	35	76.510	2	11.447	37	87.957
PERNAMBUCO	64	483.055	37	152.263	101	635.318
PIAUÍ	64	114.753	8	61.265	72	176.018
RIO GRANDE DO NORTE	27	94.178	4	5.722	31	99.900
SERGIPE	8	27.854	1	7.664	9	35.518
TOTAL	876	2.549.018	191	1.962.164	1.067	4.511.182
CENTRO-OESTE						
DISTRITO FEDERAL	31	94.289	17	204.881	48	299.170
GOIÁS	381	1.730.390	350	8.251.073	731	9.981.463
MATO GROSSO DO SUL	261	742.826	343	3.804.413	604	4.547.239
MATO GROSSO	783	3.706.830	574	9.158.611	1357	12.865.441
TOTAL	1.456	6.274.335	1.284	21.418.978	2.740	27.693.313
SUDESTE						
ESPIRITO SANTO	148	531.469	12	346.202	160	877.671
MINAS GERAIS	575	1.880.275	218	2.604.040	793	4.484.315
RIO DE JANEIRO	23	143.715	8	80.295	31	224.010
SÃO PAULO	905	5.783.953	346	4.234.003	1251	10.017.956
TOTAL	1.651	8.339.412	584	7.264.540	2.235	15.603.952
SUL						
PARANÁ	1.260	4.204.373	1.260	13.273.016	2520	17.477.389
RIO GRANDE DO SUL	1.554	3.036.346	2.373	14.652.203	3927	17.688.549
SANTA CATARINA	612	915.065	475	2.073.109	1087	2.988.174
TOTAL	3.426	8.155.784	4.108	29.998.328	7.534	38.154.112
TOTAL BRASIL	7.785	26.507.874	6.208	60.998.421	13.993	87.506.295

Fonte: CONAB/GEARM/EATAR

LINHA AGRÍCOLA PIRELLI.

PRODUTIVIDADE PARA TODOS OS CAMPOS.



futura



Sobre terrenos consistentes, acidentados, alagadiços e nas mais diversas condições de uso, a Pirelli segue em frente com a liderança de seus pneus. E para atender às necessidades específicas do campo, a Pirelli oferece sua exclusiva linha agrícola para tratores, implementos e colheitadeiras. São pneus direcionais e trativos, numa linha completa, criada a partir dos mais avançados estudos e testes que acompanham as inovações do mercado agrícola e garantem máximo desempenho. Conheça a linha agrícola Pirelli, e traga mais produtividade para o seu campo.

VOCÊ PERGUNTA E A PIRELLI RESPONDE:
0800-787638 Internet: www.pirelli.com.br



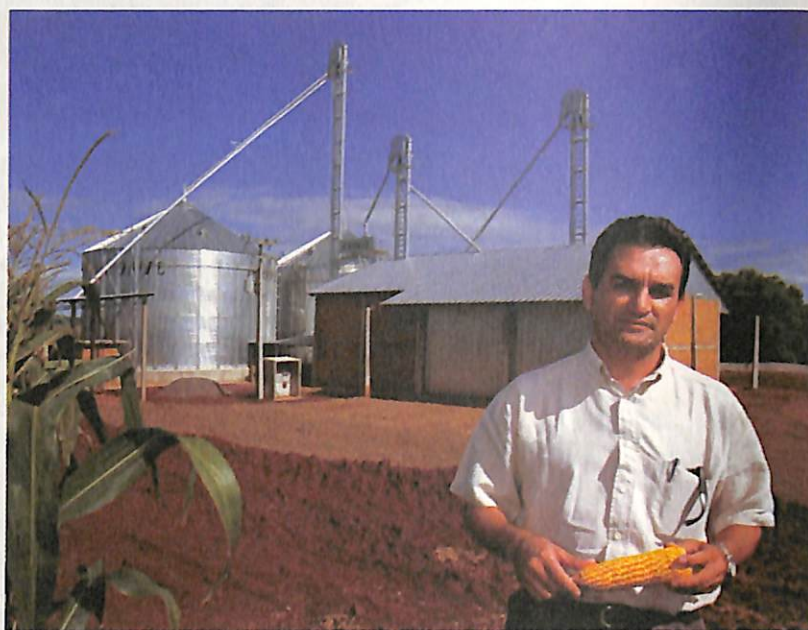
POTÊNCIA NÃO É NADA SEM CONTROLE.

A salvação está nas agroindústrias

A reclamação quanto ao fraco desempenho nos negócios é expressiva. E, para se manterem no mercado, muitas empresas do ramo partiram para a reconversão, com a expansão da área da agroindústria. “É um mercado em evolução e bem mais diversificado. Lamentavelmente, a agricultura é sempre uma incógnita”, afirma o sócio-gerente da Sill Industrial Ltda, de Avaré/SP, Cláudio Cicconi. Partir para este novo rumo foi uma opção tomada há praticamente seis anos. Dentro desta área industrial, que representa maior valor agregado ao equipamento, as usinas de açúcar, moageiras e as fábricas de ração têm respondido bem. “Precisamos fazer o que o cliente quer. Estamos preparados para atender a demanda”, aconselha. Segundo ele, a época considerada boa para o segmento foi no começo da década de 80, impulsionada pelos Programas Nacional de Armazenagem. A Sill Indus-

trial produz todos os equipamentos para limpeza, transporte, secagem e armazenagem de grãos. Cerca de 50 sistemas completos são instalados anualmente.

Paulo Alabar-se, gerente-técnico de vendas da empresa Carlos Becker Matalúrgica Industrial Ltda, de Gravataí/RS, calcula uma queda vertiginosa de 50% na comercialização. Culpados? A crise econômica, falta de financiamento e descapitalização do setor primário. “A conjuntura do mercado não está deixan-



Sérgio Sanderson

Mota, da Comil: com o que custa uma colheitadeira dá pra instalar uma unidade completa para até 20 mil sacos

do a gente trabalhar. Isso sem contar a concorrência”, arremata. Diante deste quadro nada animador, abrem-se fortes expectativas para o mercado externo. E

Investindo para crescer

Quem passa pela BR 116, na Vila Princesa, município de Pelotas/RS, visualiza o novo complexo industrial da Josapar — reconhecida nacionalmente pela qualidade dos seus produtos e pela marca Tio João. Para trabalhar com giro mensal de arroz, a empresa, que também conta com silos locados, precisou adequar a sua área de armazenamento, relata o diretor-adjunto de produção, Carlos Vianna. A nova unidade aumentou em 35 mil toneladas a capacidade de armazenagem própria, um incremento de 60%, migrando de sacos para granel, “o que é mais barato”, salienta ele. A considerar o investimento total de R\$ 55 milhões, financiado pelo BNDES, a área de armazenagem e secagem custou R\$ 4,5 milhões. As operações ainda em fase de teste foram acionadas no dia 3 de fevereiro. A meta da Josapar é ultrapassar os 1 milhão de fardos (30 quilos cada) e chegar a 1,3 milhão de fardos.

Vianna reconhece ser um investimento “alto”, com retorno complicado. “Precisamos considerar que temos um ofertado na região, e o valor de armazenagem é baixo. Muitas vezes, sai bem mais em conta locar. Mas é uma necessidade nossa”, detalha. Tudo por que a Josapar está primando pelo conceito de se adequar às futuras normas de sanitização. “E na própria indústria o controle é melhor. Expurgar em casa é mais fácil”, defende o dire-

tor. Como a infestação é um dos maiores inimigos, a câmara de expurgo tem capacidade para 10 mil toneladas.

Já o Grupo Caramuru, com sede em Itumbiara/GO, conta com uma rede armazenadora própria de 16 silos, para a estocagem de 943,6 mil toneladas, em outros municípios de Goiás, Mato Grosso e Paraná. O mais recente investimento nesta área foi concluído no ano passado, em Jataí, localidade de Pensão Velha/GO, diz o gerente-geral de matéria-prima e suprimentos, Davi Eduardo Depine. A construção do armazém granelleiro, de 90 mil toneladas, foi necessária para a captação de milho e soja para o consumo próprio, além de outros três armazéns com capacidade de 111 mil toneladas (dois em Goiás e um no Mato Grosso) adquiridos em 1998. Segundo Depine, o investimento total foi de R\$ 9,7 milhões (recur-

sos próprios e Finame). O retorno é estimado em sete anos. “O retorno de investimentos em armazéns, entretanto, tornou-se complicado a partir da ausência do governo na formação de estoques de milho. A soja, tradicionalmente, tem circulação rápida, não permitindo ganhos pelo tempo de estocagem, fatores que reduzem a receita”, avalia. Na visão de Depine, o setor de armazenamento cresceu desordenadamente, com excesso de capacidade de estocagem em algumas áreas e deficiências em outras. O grupo, fundado há 34 anos, tem hoje duas fábricas esmagadoras de soja e duas indústrias de processamento de milho a seco e registrou um faturamento de R\$ 520 milhões no ano passado.

Vianna, da Josapar: expurgar em casa é mais fácil



a África traz novas perspectivas de crescimento e rentabilidade. Assim como outras empresas também buscaram alternativas como indústrias de óleo, fábricas de ração, brita, pedreiras e transporte de madeira picada. A armazenagem tem a fatia de 60% do faturamento da empresa, sendo somente 20% responsável pela área agrícola.



Neves Júnior, da Tecno Moageira: o Finame ainda é a salvação da indústria

Apesar de unir filosofia, objetivos e demanda de mercado, e estar voltada para a agroindústria, a Tecno Moageira Ltda, de Porto Alegre/RS, sentiu a redução das vendas. A empresa trabalha com processadores de grãos, e a grande maioria das operações são fechadas como financiamento (Finame/BNDES). "O Finame continua sendo o único e efetivo programa de financiamento para nossos equipamentos", alega o coordenador de vendas, Edmundo Neves Júnior. Para ele, o lamentável quadro de deficiência no armazenamento do País "vem se arrastando" pela falta de vontade política de implementar planos anunciados. São fabricados transportadores, linha de máquinas para a pré-limpeza, limpeza e classificação de grãos. A meta para o ano 2000 é atingir um acréscimo de 15% no volume de negócios, que chegou a US\$ 4 milhões no ano passado (30% do montante total da empresa).

Ao contrário de Neves Júnior, Natalael da Silva, do departamento comercial da Silomax Indústria e Comércio Ltda, de Cambé/PR, dispara contra a burocracia e dificuldade de acesso ao crédito. "Cerca de 80% dos negócios acabam sendo acertados com capital próprio. As linhas especiais, criadas para os eventos, é que funcionam", afirma. Depois de atravessar um bom período nos meses de novembro e dezembro de 1999, e janeiro de 2000, fevereiro retomou o ritmo de queda. "Estamos trabalhando com uma redução de 15%", diz. Na sua opinião, a seca acabou travando a comercialização. A marca Rota tem boa saída em Goiás, Mato Grosso e estados da região Sul.

A Comil Silos e Secadores Ltda, situada em Cascavel/PR, não mudou o seu perfil. Porém, o gerente comercial Paulo Roberto Mota reconhece a retração nas

vendas. A justificativa é o baixo preço dos commodities que, conseqüentemente, acabaram atrasando a concretização dos negócios no mercado interno. Nas exportações, as incertezas políticas deixaram os maiores clientes, como Argentina e Paraguai, bastante cautelosos. Questionado sobre a relação custo/benefício deste investimento em uma propriedade rural, Mota afirma haver um certo

desconhecimento por parte de muitos agricultores. "Uma referência interessante é que aproximadamente com o valor de uma colheitadeira nacional pode-se instalar uma unidade completa para até 20 mil sacos de grãos", argumenta ele. A carteira de clientes é diversa, merecendo maior atenção o Centro-Oeste. Em 1999, a Comil fechou 140 projetos de unidades completas.

Terra de gigantes

Um mercado em potencial. É justamente atrás deste gigante adormecido que as empresas correm sem pouparem estratégias e forças. "A nossa perspectiva de crescimento parte do princípio de que o produtor, como cliente pessoa física, é um vasto campo a ser explorado", enfatiza o diretor comercial da Kepler Weber, com sede em Panambi/RS, Duílio de la Corte. Sempre otimista, ele vislumbra um ano positivo motivado por um panorama de incremento na economia brasileira e não por grande mudanças no comportamento de preços das commodities. O mês de janeiro começou bem, com um percentual de vendas 10% acima do mesmo período do ano passado, afirma de la Corte. O pico deverá ser de julho até dezembro. A empresa líder no mercado nacional, com 60% de participação, comercializou cerca de 400 obras de instalação completas no mercado interno e externo. As exportações, nos países vizinhos como a Argentina, ficam com 25% deste montante.

Atenta ao nicho latente das propriedades rurais, a empresa está desenvolvendo estudos para identificar o real potencial de compra. No ano passado, o perfil dos clientes já mudou. As vendas foram mais pulverizadas e migraram dos financiamentos (Finame/BNDES, BBAgro) para capital próprio, dando destaque aos pequenos investidores. Falando em mercado interno, regiões tradicionais como Mato Grosso e Sul do País ainda respondem por um maior volume de pedidos. A Kepler Weber trabalha com o desenvolvimento de projetos específicos para a instalação completa da unidade de armazenamento (silos galvanizados com capacidade de 23 toneladas até 16 mil t). Como barreiras a serem vencidas, Duílio enumera a carência de linhas de crédito para investimentos — "compatíveis com a realidade do produtor — ou seja maior prazo de pagamento e menores juros" —, além da necessidade de despertar o próprio agricultor para a realidade de que a armazenagem significa agregar valor ao produto colhido.

Quem está praticamente debutando no mercado brasileiro é o grupo americano GSI, que adquiriu no ano passado a empresa Agromarau, localizada em Marau/RS. O agricultor terá acesso à tecnologia de ponta da GSI fabricada no município



Eroídes, da Agromarau: soluções técnicas à moda americana



Duílio, da Kepler Weber: produtor precisa pensar em agregar valor ao produto colhido

gaúcho, produtos para projetar uma unidade completa desde a recepção até a conservação. "Estamos otimistas por estarmos oferecendo um conceito

diferenciado dos produtos originalmente brasileiros. São as unidades com soluções técnico-econômicas muito aplicada nos Estados Unidos", sustenta o gerente comercial da divisão de armazenagem da Agromarau, Eroídes Ponciano. A partir deste posicionamento frente aos concorrentes, a Agromarau guarda a 'sete chaves' os lançamentos que marcarão o primeiro ano no Brasil.

Ao contar com uma rede de representantes em todo o País, que chega a 81, a participação dos clientes tem sido homogênea, mas já saem na frente os pequenos produtores. O gerente comercial discorda do rótulo de que "o produtor está descapitalizado", com base na informação de grande parte dos negócios ter sido fechada com recursos próprios, apesar da empresa dispor de linhas de crédito nacional, internacional e financiar diretamente a curto prazo e sem juros (cita BBAgro, Finame e Exinbank). A maior dificuldade enfrentada pela empresa americana foi a mudança cambial. "Tivemos uma participação muito reduzida no ano passado em função da alta do dólar. Estávamos competitivos até o dólar estar em US\$ 1,24, depois com a desvalorização do real, reduzimos consideravelmente nosso faturamento", revela Ponciano. Mas o foco não está somente no Brasil. A empresa quer entrar com tudo nos países da América Latina e África. Com a previsão de funcionamento da fábrica em maio, a perspectiva é de atingir 5% do mercado, chegando a 10% nos próximos quatro anos.

A pesquisa vai em busca de soluções

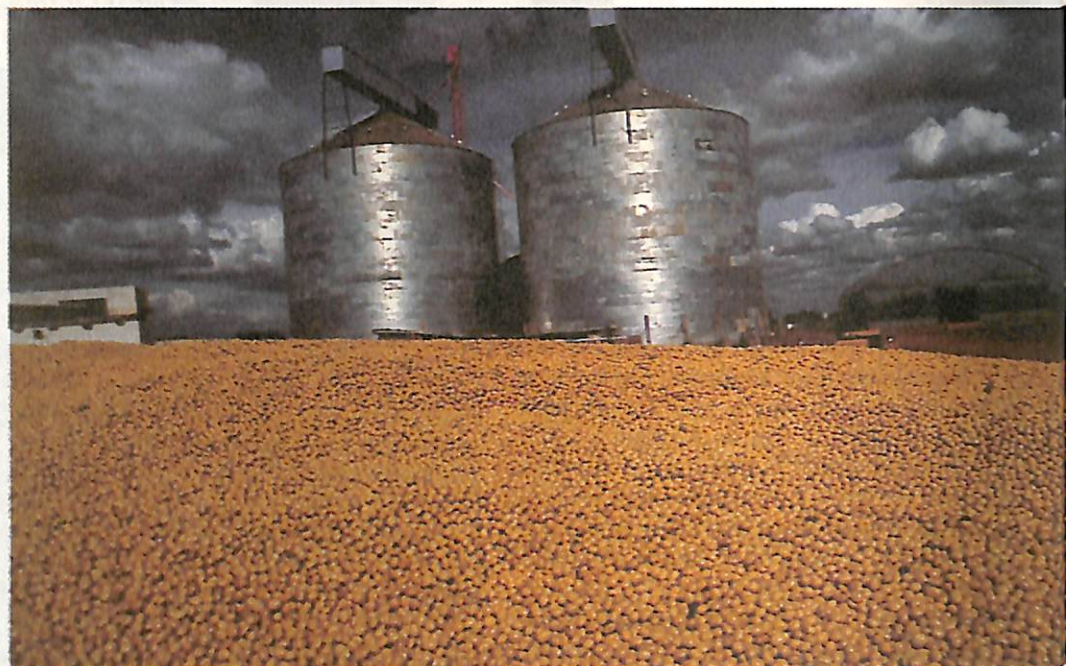
Lêda Rita D'Antonino Faroni, DS
 Profª do Departamento de Engenharia Agrícola
 Universidade Federal de Viçosa
 E-mail: lfaroni@mail.ufv.br

Ao considerar o sistema de armazenagem, é necessário ter em mente que o setor armazenador é um dos elos da política agrícola e tem como finalidade principal garantir um fluxo de abastecimento constante, proporcionando maior estabilidade aos preços dos produtos agrícolas e aos mercados. Assim, a armazenagem é um processo em que todas as partes são indispensáveis e interligadas, a partir de um adequado dimensionamento do sistema.

Considerando que o sistema é composto por armazenagem em nível de fazenda, armazenagem coletora, armazenagem intermediária e armazenagem terminal, a estrutura brasileira apresenta grande distorção. Conforme estimativa do Ministério da Agricultura, a estrutura brasileira de armazenagem de grãos apresenta-se distribuída da seguinte forma: 5% na propriedade agrícola (fazenda), 88% coletora (cooperativa, armazém, indústria, armazéns gerais, comércio), 2% intermediária (terminais intermodais) e 5% terminal (portos, indústria, comércio). Isto porque a armazenagem coletora representa aproximadamente 88% da capacidade total, enquanto a armazenagem em nível de fazenda tem uma participação de apenas 5% da capacidade total da armazenagem.

O sistema brasileiro de abastecimento demonstra fragilidade e inadequação, quando comparado ao de países como os Estados Unidos e Argentina. Nos Estados Unidos, 50-60% da capacidade total de armazenagem está localizada na fazenda e, na Argentina, ela corresponde a 20-30%. Já a armazenagem coletora representa, respectivamente, 30% e 25% do total instalado nesses países.

O problema brasileiro agrava-se quando se considera a precária infra-estrutura de transporte, tanto rodoviário quanto ferroviário ou hidroviário. Grandes perdas de grãos ocorrem na pós-colheita, devido a condições inadequadas de armazenagem e transporte.



Esta situação prejudica o produtor que, ao comercializar sua safra, vende o produto, na maioria das vezes, a preços que não cobrem os custos de produção, principalmente em caso de pequena produção.

Embora não se tenha dados concretos sobre perdas causadas somente por pragas em estruturas modernas e tradicionais de armazenamento de grãos, estima-se que, em países desenvolvidos, essa perda é insignificante, quando comparada com valores superiores a 15% em muitos países em desenvolvimento, onde contínuas crises econômicas e a deficiente ligação entre o conhecimento teórico e a aplicação prática são os principais empecilhos para colocar a perda de alimentos em níveis toleráveis, isto é, abaixo de 5%.

Para tornar sua produção agrícola mais competitiva nos mercados interno e externo, bem como propiciar ao produtor maiores estímulos para produzir e capacitá-lo para investir em tecnologia, por meio da obtenção de melhores preços para os produtos, o Brasil deverá transformar o atual perfil da armazenagem, reestruturando e adequando-o às necessidades de oferta e demanda, incentivando prioritariamente a armazenagem na fazenda, juntamente com outras medidas que tornem as unidades coletoras e intermediárias adequadas.

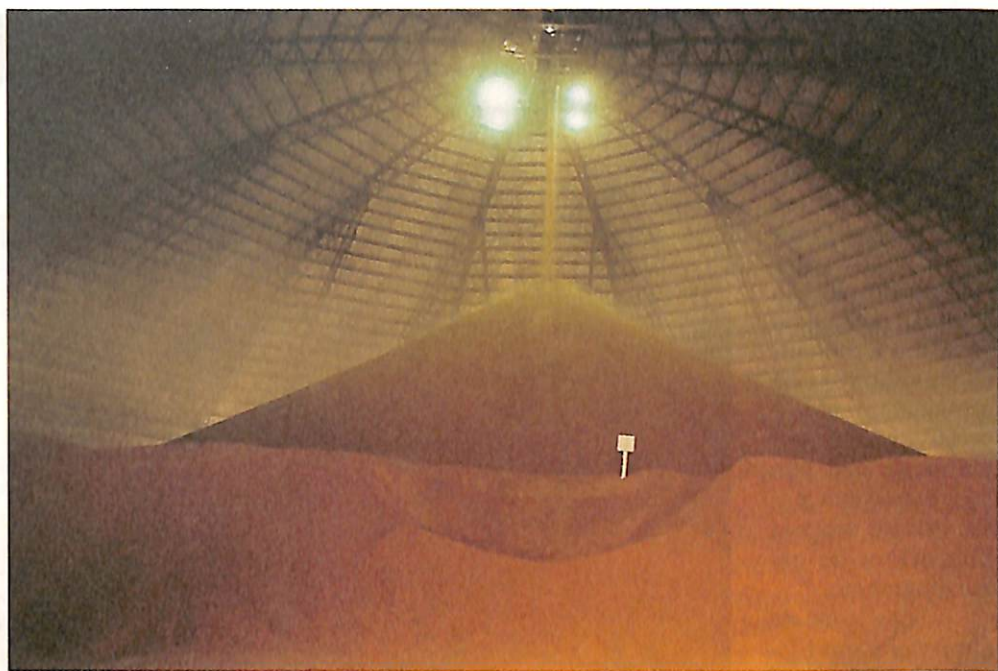
O papel das cooperativas — As cooperativas têm tido presença marcante nas atividades ligadas à agropecuária brasileira. Em termos gerais, estima-se que sua participação corresponda a pelo menos um terço de toda a produção agropecuária, com destaque para a pecuária de leite, milho, soja, trigo e arroz.

Grande parte das atividades comerciais das cooperativas agrícolas está baseada na sua capacidade de estocagem que, sob muitos aspectos, tem sido a razão primeira para a união dos interesses de agricultores de uma mesma região e formação de empresas cooperativas. De fato, a partir da obtenção de estrutura para a recepção e guarda da sua produção, o agricultor consegue melhorar sua posição negociadora, originalmente dispersa

Perfil da estrutura de armazenagem de grãos
 (percentual sobre a capacidade de armazenagem a granel)

Armazenagem	Brasil	Estados Unidos	Argentina
Fazenda	5	50-60	20-30
Coletora	88	30	25
Intermediária	2	10	20
Terminal	5	10	10
Não discriminada	—	—	10

Fonte: MA



Massa de grãos de soja no interior do silo: pesquisa estuda a fundo as reações físicas e químicas, a fim de oferecer soluções que levem à qualidade total

e frágil. É, ainda, com base na produção armazenada que o agricultor consegue créditos bancários e, assim, reforça suas condições de barganha. Mas, é apoiado na própria capacidade de estocar a produção que se pode avançar em direção à exportação ou partir para investimentos com vistas à industrialização e agregação de valor.

A participação das cooperativas em termos da capacidade total de estocagem instalada no País para a armazenagem de grãos chega a 24,0%. Em termos regionais, contudo, essa participação sobe para mais de 30% quando se considera apenas Santa Catarina, e mais de 40% quando se considera a Região Sul do país, onde é mais expressiva a presença de mini e pequenas propriedades agrícolas e, portanto, mais justificada a existência de um maior número de cooperativas.

Perspectivas e tendências do setor — Atualmente, a tendência mundial é a busca pela *qualidade total*. O mundo vem passando por mudanças muito rápidas e estas têm ameaçado a sobrevivência das empresas, principalmente em áreas de grande concorrência. O conceito de qualidade dos produtos agrícolas, em razão das práticas adotadas desde o processo de colheita até o armazenamento, tem se tornado importante, com efeitos nos mercados doméstico e internacional. Assim, diversos parâmetros de qualidade, ou correlacionados com a qualidade dos produtos agrícolas, estão se tornando objetos de pesquisas. Durante o período de pós-colheita, a maior parte dos produtos agrícolas passa por uma série de etapas bem-definidas: depois de colhidos, são

trilhados ou descascados, secos, armazenados e, finalmente, processados. Muitas dessas práticas podem reduzir a qualidade e comprometer sua posterior conservação. Por exemplo, as condições climáticas que imperam durante a colheita podem afetar significativamente o teor de umidade e a composição do grão; e, ademais, sua susceptibilidade ao ataque por insetos e fungos. Os danos causados ao grão durante a colheita e triagem podem torná-lo, também, mais susceptível a infestações. Por fim, para justificar a importância da relação entre danos ocorridos nas operações de pré-processamento e armazenamento, e o desenvolvimento de insetos, basta dizer que a própria moagem-seca realizada pelas indústrias, em que os grãos são triturados sucessivas vezes, não é capaz de matar larvas e ovos dos insetos.

A operação de secagem deve ser realizada com extremo cuidado, pois esta prática pode reduzir sensivelmente a qualidade dos grãos e sementes, os quais irão passar por outras etapas do processamento. Por outro lado, uma supersecagem torna os grãos quebradiços, além de elevar muito o custo da secagem. Os principais parâmetros da secagem que podem estar associados à redução da qualidade dos grãos e sementes são a temperatura, umidade relativa e velocidade do ar de secagem, taxa de secagem do produto, teor de umidade inicial e final do produto, sistema de secagem empregado e o tempo de residência do produto na câmara de secagem.

Devido à escassez de dados na literatura sobre as principais causas de perdas

quantitativas e qualitativas de grãos após os mesmos serem submetidos às operações de pós-colheita e sobre a influência dessas etapas na qualidade final dos grãos, o Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Viçosa, em Viçosa/MG, vem desenvolvendo os seguintes trabalhos de pesquisa:

1. Avaliação da qualidade dos grãos colhidos com diferentes teores de umidade, logo após a recepção do produto pela unidade armazenadora; os parâmetros de qualidade são definidos pelas análises de teor de impurezas e matéria estranha, teor de umidade, massa específica aparente, índice de danos, percentual de grãos infestados, índice de trincas e susceptibilidade à quebra.

2. Avaliação do efeito imediato e latente de diferentes temperaturas do ar de secagem associados aos níveis de umidade de colheita sobre a qualidade dos grãos.

3. Avaliação da influência das condições de armazenamento na qualidade dos grãos.

4. Avaliação da perda de peso dos grãos, devida ao processo respiratório, medida pela concentração de CO_2 , em função das condições de armazenamento.

5. Avaliação da perda de peso dos grãos devido ao ataque dos insetos.

Os dados obtidos permitirão avaliar a qualidade dos grãos, bem como a extensão das perdas que iniciam-se no campo e acumulam-se nas operações de pós-colheita.

O armazenamento de produtos agrícolas é uma parte do sistema pós-colheita. Durante o armazenamento, o teor de umidade deve ser mantido em níveis que impeçam ou dificultem a proliferação de fungos e insetos. Para o armazenamento, não há um teor de umidade definido, mas uma faixa de teores de umidade que dependem das propriedades físicas de cada espécie, da temperatura e umidade relativa durante o armazenamento, do tempo de armazenamento e até mesmo das características da variedade e da qualidade dos produtos. Nesse aspecto, os seguintes trabalhos de pesquisa encontram-se em andamento:

1. Modelos de transferência de calor em uma massa de grãos armazenada em silo metálico, sob a influência de variações internas e externas de temperatura.

2. Efeito da temperatura, teor de umidade e período de armazenamento na viabilidade de sementes de soja

3. Teor de umidade de equilíbrio de polpa cítrica.

Uma massa de grãos armazenada é constantemente submetida a fatores ex-

ternos que compõem o ambiente de armazenamento. Em condições tropicais, os insetos assumem particular importância como pragas dos grãos armazenados, pelo fato de a massa de grãos constituir um ambiente ideal para o seu desenvolvimento. Os insetos causam perda de peso, desvalorização e poluição da massa de grãos, além de promoverem o aquecimento da massa no local da infestação, levando a um aumento da atividade respiratória dos grãos, proporcionando, assim, um maior consumo de matéria seca e, conseqüentemente, uma rápida deterioração do produto. Poucos trabalhos têm sido feitos para quantificar e avaliar as perdas provocadas pelas infestações de insetos, que ocorrem no armazenamento, devido, principalmente, à dificuldade de isolamento dos fatores que concorrem para a ocorrência dessas perdas. Neste sentido, estão sendo realizados no Departamento de Engenharia Agrícola, da UFV, os seguintes trabalhos:

1. Avaliação do conteúdo proteico e potencial de panificação de trigo armazenado e infestado com diferentes espécies de insetos.
2. Desenvolvimento de modelos de crescimento populacional para as principais pragas em trigo armazenado nas condições brasileiras.
3. Desenvolvimento de modelos de redução do valor do trigo armazenado e infestado com insetos.
4. Determinação dos níveis de dano econômico e níveis de controle para pragas em grãos de trigo armazenado.

A busca pela qualidade total dos grãos deve incluir também a diminuição progressiva do teor de resíduos químicos (inseticidas), o que, além de reduzir os custos de produção, atua para minorar a contaminação do meio ambiente. Nesse aspecto, novas alternativas para controle de pragas em grãos armazenados vêm sendo estudadas. Uma dessas alternativas é a proteção do produto armazenado por meio de atmosferas modificadas (AM). Na verdade, o homem tem usado formas de atmosfera modificada por séculos. O armazenamento hermético de grãos é uma forma de atmosfera modificada, pela qual o grão, por si só, através da respiração, cria uma atmosfera rica em dióxido de carbono e baixa em oxigênio. Esta técnica pode ter sido usada pelos egípcios séculos atrás e persiste até hoje na África, onde o armazenamento hermético é ainda utilizado para estocar grãos em vasos lacrados. Atualmente, a atmosfera é modificada para se conseguir ambientes com baixa concentração de oxigênio, através da adição de dióxido de carbono

(CO₂), nitrogênio (N₂) ou pela recirculação de produtos da combustão. O termo "atmosfera controlada" usualmente refere-se ao processo de mudança da atmosfera pela introdução artificial de CO₂ ou N₂. Com a mudança da atmosfera de armazenamento, é possível criar um ambiente que não seja suportado pelos insetos ou pela microflora de armazenamento.

Vários tipos de atmosfera modificada têm sido estudados: alta concentração de CO₂ e, ou, N₂ com baixo O₂, alta concentração de CO₂ com redução de O₂, queima de gás (alto CO₂, baixo O₂ mais outros gases) e armazenamento hermético. Os métodos de aplicação normalmente usados são aqueles que produzem mais facilmente e economicamente a modificação requerida. Em instalações próximas das reservas do líquido de CO₂, pode ser mais vantajoso usá-lo para distribuição na atmosfera do armazém; no entanto, pode ser mais econômico usar a queima para abaixar o O₂ do armazém quando estiver distante da fonte de CO₂.

Neste sentido, está sendo desenvolvido e avaliado, no Departamento de Engenharia Agrícola da UFV, um equipamento modificador de atmosfera para o controle da atividade de insetos, microorganismos e roedores em grãos armazenados em silos convencionais.

Atmosferas modificadas têm muitas vantagens, pois eliminam os insetos de produtos estocados sem poluir a atmosfera, sendo mais seguras para aplicar os tradicionais fumigantes, tais como brometo de metila. As desvantagens do uso da atmosfera modificada para controle de insetos são o período de tempo requerido para obter o controle, bem como os custos de aplicação e de aquisição de quantidade suficiente para o tratamento local. Em adição, o CO₂ não pode ser usado em alguns produtos, porque pode formar ácido carbônico, o qual causa sabor de deterioração.

Há vasta literatura que descreve o uso de atmosfera modificada sobre insetos que infestam os grãos armazenados. A maioria dos estudos está concentrada



Mão-de-obra bem-treinada: quesito essencial para tirar proveito da melhor tecnologia

apenas no controle de espécies de insetos adultos dentro de condições de laboratório. Estes estudos têm mostrado que as espécies de insetos reagem diferentemente às atmosferas controladas, dependendo do estágio de vida do inseto, da temperatura e do teor de umidade do grão e da composição da atmosfera modificada.

Nesse aspecto, a Universidade Federal de Viçosa, através do Departamento de Engenharia Agrícola, desenvolveu trabalhos estudando diversas combinações de dosagens de CO₂ e PH₃ (fosfina) no controle de insetos.

No primeiro trabalho, estudou-se a eficácia de uma atmosfera sintética contendo 21% de CO₂ e 79% de N₂, associada a 0,25, 0,50 e 0,75g.m⁻³ de fosfina e da atmosfera ambiente associada a 1,00g.m⁻³ de fosfina, a 29°C e 65% de umidade relativa, em períodos de exposição de 24, 72 e 120h, no controle do caruncho-do-milho, *S. zeamais*, e do besouro do trigo e arroz, *Rhyzopertha dominica*, respectivamente. O controle efetivo desses insetos foi obtido quando associou-se a atmosfera sintética (21% de CO₂ e 79% de N₂) a 0,50g.m⁻³ de fosfina, em 120h de exposição.

Recentemente, avaliou-se a eficácia da mistura CO₂ - PH₃ no controle de *S. zeamais* e *Tribolium castaneum*, em todas as fases de desenvolvimento, em função do período de exposição. Foram associadas três doses de fosfina (0,25, 0,50 e 0,75g.m⁻³) a uma atmosfera contendo 100% de dióxido de carbono, com cinco períodos de exposição (48, 72, 96, 120 e 144h), em condições de tempera-

tura e umidade relativa em torno de 28°C e 65%, respectivamente. Concluiu-se que, em geral, o aumento do período de exposição resulta no aumento da eficácia dos tratamentos com atmosfera contendo 100% de CO₂ associada à fosfina, em todas as fases de desenvolvimento do *T. castaneum* e do *S. zeamais*; a concentração de 0,75g.m⁻³ de fosfina associada à atmosfera contendo 100% de CO₂, no período de 120h de exposição, é a mínima necessária para o controle efetivo de todas as fases de desenvolvimento do *T. castaneum* e do *S. zeamais*.

Dando continuidade aos trabalhos de atmosfera modificada no controle de pragas de grãos armazenados, um novo estudo está em andamento no Departamento de Engenharia Agrícola: a combinação dióxido de carbono e fosfina está sendo analisada em diferentes temperaturas do ar ambiente. A grande vantagem que se espera obter com a utilização da combinação dos gases CO₂ e PH₃ aliados a um pequeno acréscimo na temperatura ambiente é a redução no tempo de exposição necessário para se obter um controle efetivo dos insetos. Desta forma, a utilização deste método poderá também ser viabilizado pelos

moinhos que, por funcionarem continuamente, não podem ficar parados por mais de 24 horas.

Treinamento de mão-de-obra — Com o intuito de treinar a mão-de-obra, principalmente, no que tange à elaboração de projetos e, ou, avaliar técnica e economicamente projetos em implantação ou já implantados do setor de pré-processamento e armazenamento de grãos, os seguintes trabalhos estão em andamento.

1. Desenvolvimento de um software educativo para o treinamento de pessoal e para realização de projetos na área de pós-colheita. A qualidade do software será avaliada a partir das normas de qualidade da série ISO 9000.

2. Implementação de um modelo matemático que simula a dinâmica operacional de unidades armazenadoras a granel, tendo em vista suas análises e avaliações técnicas e econômicas.

Neste sentido, vale ressaltar o papel preponderante exercido pelo Centro Nacional de Treinamento em Armazenagem (Centreinar), localizado no campus da UFV, e dotado de uma grande infraestrutura para dar suporte nesta área, a saber: laboratório de grãos, laboratório de classificação e laboratório de propri-

edades físicas e qualidade de produtos agrícolas. Dentre os objetivos de Centreinar, destacam-se o treinamento, testes, pesquisas, assessorias e consultorias.

Até o momento, o Centreinar realizou mais de 500 cursos, e um total de 11.364 técnicos de níveis superior, médio e elementar foram treinados em todo o País e no exterior.

Os principais cursos ministrados pelo Centro não só na sede mas também em outras regiões do país e no exterior são:

1. Pré-Processamento e Armazenamento de Grãos
2. Secagem e Aeração de Grãos
3. Qualidade dos Grãos Armazenados
4. Gerenciamento de Unidades Armazenadoras
5. Operadores de Máquinas e Equipamentos
6. Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças
7. Formação de Classificadores de Grãos
8. Classificação e Análise de Grãos
9. Treinamento Avançado sobre Sistema e Política de Controle de Qualidade, Padronização, Classificação e Inspeção de Produtos Vegetais. 

ANUNCIE SEU PRODUTO/SERVIÇO NO MAIOR MERCADO CONSUMIDOR DO RIO GRANDE DO SUL E NA EMISSORA MAIS OUVIDA PELAS PESSOAS QUE DECIDEM E TÊM PODER AQUISITIVO.

A Região Metropolitana de Porto Alegre abriga a maior massa consumidora de nosso estado e concentra quase 100% das decisões político-econômicas do Rio Grande do Sul. Seu potencial de consumo supera 60% do PIB.



A RÁDIO LIBERDADE FM lidera a audiência do público adulto (idade superior a 25 anos) classes A/B e A/B/C há muitos anos, em toda esta imensa massa consumidora. GENTE QUE DECIDE E TEM PODER AQUISITIVO.

Que outros argumentos você precisa para anunciar na emissora das pessoas que decidem e têm poder aquisitivo... na região mais rica do Rio Grande do Sul.

RÁDIO LIBERDADE FM - 50kw - cobertura: 200 municípios

Av. Protásio Alves, 2959/306 - bairro Petrópolis - Porto Alegre - RS - Fone/fax: (051) 334-4778 - 338-4665

A PARTIR DE JULHO/98 NO SATÉLITE CONSAT (TECSAT) PARA TODO O BRASIL

Serra gaúcha tem gostinho de maçã

O município de Vacaria/RS desponta, hoje, como o segundo maior pólo produtor de maçã do País.

Posição de destaque alavancada por empresas que acreditaram e apostaram no seu potencial

Texto e fotos: Adriana Langon



A satisfação pessoal de colher bons lucros e saborosos frutos das macieiras transformou-se em realidade, e mais uma fonte de renda, para o gaúcho Raul Randon. Na terra encantada da famosa fruta proibida, em Vacaria/RS, município situado nos Campos de Cima da Serra, segundo maior produtor do País, o megaempresário não consegue desvencilhar-se do estigma de Midas que carrega consigo: “tudo que toca vira ouro” — conta ele, com ares de quem já aprendeu a levar esta afirmação na brincadeira. O dito

popular conhecido desde a infância — “quem comer uma maçã por dia não procura médico” — é sinônimo de saúde”, de uma certa forma, contribuiu para a trajetória ascendente da Rasip Agro Pastoral S. A. Um caminho seguido de perto por outras empresas bem-sucedidas do setor naquela cidade.

Em Vacaria, a maçã reina absoluta. É ela que responde por 55% da receita de ICMS e destaca-se na primeira posição na formação do PIB. Importância econômica que rompe fronteiras. Dados da Fundação de Economia e Estatística

do RS (FEE) revelam que o PIB agropecuário gaúcho teve um crescimento de 11%, no qual a maçã teve um aumento de 46,9%, em comparação a 1998, perdendo somente para o arroz. E mais: para cada hectare de macieira, o segmento gera 1,1 emprego direto e 1,5 emprego indireto. Motivos de sobra para o ministro da Agricultura, Marcus Vinícius Pratini de Moraes, ter aberto oficialmente a colheita nacional da safra da maçã em Vacaria, no dia 31 de janeiro. Um encontro de gigantes, e amigos de infância (Randon e Pratini), árdios ►

**Para a Massey Ferguson,
a última palavra em tecnologia
é a palavra do produtor.**



MASSEY FERGUSON

A Massey é hoje sinônimo de agricultura no mundo inteiro por um simples motivo: nunca a vontade de inovar foi maior do que vontade de trazer soluções de verdade, que suprissem as reais necessidades do produtor. É por isso que hoje estamos traçando o futuro da agricultura. Temos o melhor da tecnologia de um lado e, de outro, uma história de anos ao lado do produtor rural brasileiro. A nova geração da agricultura nacional está aí. E nós mais uma vez estamos prontos para trilhar, juntos, este caminho.

Massey Ferguson. Trilhando o futuro com os pés no chão.

A produção integrada, hoje, não é mais um diferencial. É uma exigência

defensores do marketing da maçã brasileira no exterior.

Quadro um pouco distinto quando se fala de outros municípios produtores de maçã na região. Enquanto Vacaria concentra as grandes empresas, os municípios de Ipê, Antônio Prado e Caxias do Sul dão espaço para os pequenos produtores. Cidades serranas que somam mais de dois mil hectares de macieiras, informa o assistente técnico em fruticultura da regional da Emater de Caxias do Sul, Norman Simon. A maioria tem uma área produtiva entre um a cinco hectares. Nos últimos três anos, estes pequenos produtores estão introduzindo aos poucos variedades mais precoces, seleções da gala e fuji. Uma garantia de melhor rentabilidade, por colocar o produto mais cedo no mercado.

Na última safra, o Brasil faturou US\$ 30 milhões com a venda da fruta no mercado internacional. Otimista, o ministro prevê um incremento de 25% neste ano. Preocupação quanto à perdas causadas pelas chuvas de granizo ocasionais que atingiram os pomares não há. Conforme o presidente da Associação Gaúcha

dos Produtores de Maçã e Pêra (Agapomi), Ademar Kurmann, diretor da Rasip, a indústria de sucos acaba absorvendo cerca de 10% da produção. De uma maneira geral, a meta para os próximos quatro anos é atingir US\$ 2 bilhões em exportações frutíferas, o que significaria a geração de 300 mil empregos.

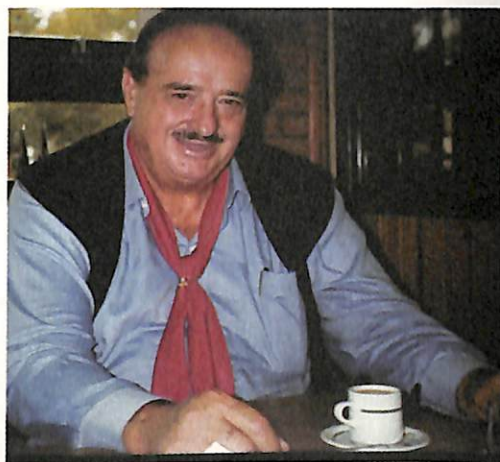
Quando questionado sobre o sucesso do empreendimento, Randon já tem na ponta da língua a resposta: produzir o melhor possível, com qualidade, regra usada para todos os demais ramos de atuação. Uma histórica iniciada na década de 70, com a decisão de diversificar as atividades da Randon. O marco foi em 1976, a partir do aproveitamento de incentivos fiscais na elaboração e aprovação de um projeto inicial de fruticultura com 130 hectares de macieiras. O gosto pelo setor primário também originou a criação da marca de queijo parmesão de alta linhagem — Gran Formaggio. A Randon Agropecuária Ltda, Vacaria/RS, produz hoje 15 toneladas deste queijo premium (tem como meta passar para 20 toneladas em abril deste ano), cultiva cerca de cinco

mil hectares de grãos (entre soja, milho e trigo) e abate mil bois por ano.

Produção ISO 14.000 — Mas a maçã não perdeu o posto de destaque entre as paixões do empresário. E não é para menos. A produção da Rasip de 38 mil toneladas da fruta movimentou um faturamento líquido de R\$ 20,98 milhões no ano passado. O pomar de ponta soma uma área de 910 hectares e está a um passo de receber o certificado ISO 14.000. O incremento na produtividade também é perseguido. Tomando por base os últimos cinco anos, o rendimento médio saltou de 39 toneladas por



Kurmann, da Agapomi: a saída é vender com valor agregado



Randon, da Rasip: um toque de Midas

hectare (em 1995) para 48,92t/ha. A previsão, para este ano, é colher uma produtividade de 52 toneladas por hectare. O objetivo é manter o cultivo na faixa de mil hectares, com base em um sistema de renovação das árvores. Uma reconversão que caminha conforme determina o mercado e o consumidor moderno. A variedade golden começa a sair de linha, tomando a dianteira a imperial gala (e suas variações), além de novidades como a braeburn, fuji kiku e pink lady, explica Kurmann. O mundo busca maçãs bicolores, vermelhas com estrias, puxando para o esverdeado, com paladar agridoce.

As maçãs embaladas e classificadas têm como destino certo o mercado europeu, tendo como ponto de entrada a Holanda. O diretor da Rasip informa que 21,5% da produção total é exportada. Percentual que sobe para 25% se considerar somente as variedades gala, royal gala e fuji. Como novos mercados em potencial começam a dar sinais a Ásia e Estados Unidos. No ano passado, a empresa já mandou 2,31 mil toneladas para a Ásia. Lá fora, a tonelada da maçã é vendida ao preço de US\$ 500,00. ►

POMARES DA RASIP

Variedades	Área cultivada (ha)		Produção (t)	
	1999	2000	1999	2000
Gala e mutações	355	405	16.700	18.500
Fuji	395	400	18.000	20.500
Braeburn/jonagold	20	50	700	1.500
Outras	90	55	2.600	1.500
Total	860	910	38.000	42.000

Fonte: Rasip

AS MACIEIRAS EM VACARIA

	1999	2000	Partic. RS	Partic. Brasil
Área plantada (ha)	5.050	5.575	46,1%	18,6%
Produção (t)	145.011	182.000	50,1%	22,2%
Cap. frigorífica (t)	121.550	135.000	65,6%	28,1%

Fonte: Agapomi

NÚMEROS BRASIL

Estados	*Produção (t)	Área (ha)	Cap. frigorífica (t)	**Exportações
Santa Catarina	405.000	15.500	270.000	31.925
Rio Grande do Sul	363.000	12.100	206.000	27.128
Outros Estados	32.000	2.400	15.000	—
Total	800.000	30.000	491.000	59.053

Fonte: Agapomi/*previsão 2000/ ** ano 1999



Comece a
memorizar
esta marca
para não
perder o
suplemento.

Leia o suplemento especial com os resultados
da pesquisa Marcas de Quem Decide.

Empresários, executivos e profissionais liberais responderam a uma pesquisa quantitativa aplicada pelo Instituto QualiData, apontando marcas por lembrança e preferência em 70 categorias de produtos, serviços, corporações e estabelecimentos comerciais. O resultado é um suplemento especial com informações preciosas para as suas próximas decisões de negócios. Um verdadeiro instrumento de trabalho que só o Jornal do Comércio poderia elaborar para você.



Encartado na edição de 27 de março.

Fechamento comercial: 21/03/2000
Entrega de material: 23/03/2000
Informações pelo fone: 224.4011

Jornal do Comércio
O jornal de quem decide.



Rosa Maria, da Embrapa: novos conceitos de manejo do pomar

Entre as novas tecnologias testadas a campo pela Rasip, merecem cuidado especial a produção integrada e o sistema em "V". "A produção integrada, hoje, já não é mais um diferencial, é uma exigência básica para nos mantermos no mercado", afirma o diretor da Randon. O projeto é tocado em parceria com a Embrapa, que busca uma produção mais econômica, de alta qualidade, através de métodos mais ecológicos, minimizando o uso de agroquímicos. No sistema V, os também chamados pomares de alta densidade, estão adensadas oito mil árvores em um pouco menos de um hectare. O que representa entre 50% a 60% a menos no consumo de água convencional (entre 1,5 a 1,6 mil litros por hectare), redução de custos com pulverização e uso de defensivos.

Desafios — Não é somente a boa rentabilidade que garante a sobrevivência do pomicultor neste mercado cada vez mais competitivo. Mesmo que um hectare tenha uma receita bruta de R\$ 4 mil (a receita bruta é de R\$ 10 mil, contra um custo de produção de R\$ 6 mil, para um rendimento médio de 40 toneladas por hectare, tomando por base a comercialização por R\$ 0,25 o quilo), o produtor deve ficar atento aos avanços tecnológicos para aumentar ainda mais o seu lucro e priorizar a qualidade do fruto, fugindo do processo industrial. O alerta é do presidente da Agapomi. A formação de parcerias e o associativismo são as saídas, defende ele. "O produtor precisa somar esforços, através de cooperativas, por exemplo, para comercializar o seu produto e colocá-lo no mercado com maior valor agregado. Maior valor agregado que poderá ser buscado na formação de parcerias com os embaladores", acrescenta Kurmann. Para implantar e manter um pomar, isso

sem contar com o custo da terra, o gasto fica na faixa de US\$ 12 mil por hectare.

Outro conceito que colocará o produtor em xeque-mate é produção integrada. Conforme a pesquisadora na área de Fitopatologia do Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho da Embrapa/Bento Gonçalves, unidade de Vacaria, Rosa Maria Valdebenito Sanhueza, o sistema é uma novidade em se tratando de Brasil — os estudos preliminares foram deflagrados pela Embrapa em 1996. A novidade nasceu na década de 70, na Europa, com o objetivo de otimizar o manejo integrado das pragas (MIP), visando à preservação do meio ambiente e da saúde humana. "Este novo conceito trabalha o conjunto do pomar, com recomendações técnicas que vão desde o solo até a colheita, passando por todos os segmentos", detalha a coordenadora dos trabalhos, ao citar como o primeiro grande desafio a divulgação do conceito.

Vencida esta primeira etapa, em 1997 partiu-se para a definição das normas do chamado Programa de Produção Integrada de Maçã no Brasil. Agora, o alvo

é validar em campo as normas técnicas. O projeto tem duração prevista de quatro anos e conta com cinco áreas experimentais. São pomares comerciais, das variedades gala e fuji, com idades diferentes que variam entre seis, sete e 12 anos, situados em Fraiburgo/SC, Vacaria/RS e São Joaquim/SC. Quatro áreas são de agroindústrias e uma apenas é de um pequeno produtor, perfazendo um total de 90 hectares. A primeira colheita foi feita no ano passado; portanto, este é o segundo ano de trabalho a campo. "É muito cedo ainda para tirar conclusões. Mas já podemos adiantar que o sistema é viável quanto à parte de Fito-tecnia e de Fitossanidade", revela. O projeto tem um orçamento anual de R\$ 100 mil.

Uma das preocupações é a fase de transição do pomar tradicional para o integrado, por exigir um treinamento qualificado. Ações de capacitação já estão sendo tocadas em parceria com o Senai, Senar e Embrapa. Neste estágio mais inicial, serão treinados os monitores,

Italiano produz frutos silvestres no Brasil

Um pé na Itália e outro no Brasil. Ou melhor, negócios lá e cá. Essa é a história, no mínimo curiosa, do italiano Sérgio Maffioletti, 63 anos, e da esposa, Chiara, 60 anos. O veraneio de 20 anos no litoral gaúcho, mais precisamente na praia de Águas Claras, e o contato com o agrônomo e atual sócio Valentim Camilo Casetti, acabou tendo reflexo direto no campo. O comerciante de cogumelos e morangos nos Ortomercados de Bergamo e Milano, na Itália, no inverno europeu; ou seja, no verão brasileiro, vira produtor de pequenos frutos silvestres (amora, framboesa e mirtillo), no município de Vacaria/RS. "Nos sentimos um pouco brasileiros. É como se fosse a nossa terra", enaltece o casal, com um sorriso franco.

O mercado é um velho conhecido de Maffioletti, há 50 anos atuando no comércio. Experiência que contou muitos pontos nas negociações dos produtos da empresa Italbraz Agro Industrial Importação e Exportação Ltda, de Vacaria, com países como Inglaterra, França, Itália, Bélgica, Holanda, Japão e até América do Norte. Todas as frutinhas destinadas à exportação — pouquíssima quantidade vai para Porto Alegre, São Paulo, Florianópolis, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Fortaleza e Curitiba — são orgânicas. "É a



tendência na Europa. Esses produtos diferenciados são bem valorizados e estão, cada vez mais, conquistando espaço nas prateleiras dos supermercados", afirma o italiano. Toda a produção tocada em 90 hectares, que conta com a supervisão técnica do sócio, é feita com cobertura plástica (material importado da Itália). Em uma safra, são colhidas 150 toneladas de amora, 30 toneladas de framboesa e 25 toneladas de mirtillo.

A primeira vista, é possível pensar: dinheiro no bolso é certo. Segundo o produtor, não é bem assim. "Somente agora estamos lucrando e recuperando um investimento inicial de US\$ 3 milhões. Apenas para cobrir as frutas, temos um gasto de US\$ 40 a 45 mil por hectare", calcula ele, sem querer detalhar muito as cifras. Todo o capital para tocar este empreendimento partiu dos negócios na Itália. A comercialização de 200 toneladas de cogumelos e 200 toneladas de morango movimentam nada menos do que aproximadamente US\$ 12 milhões.

Assistência técnica é terceirizada

Com a expansão da cultura, novos nichos de mercado foram aparecendo e deram certo. É o caso da empresa Pomigrã Engenharia Agrônômica Ltda, também localizada em Vacaria, que presta assistência técnica em pomares do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. O que seria, em uma linguagem mais atual, uma terceirização.

Um grupo formado por nove técnicos percorre os principais pólos produtores de maçã do País. As visitas podem ser semanais ou quinzenais, nas quais os especialistas permanecem o tempo necessário para fazerem toda a recomendação técnica e administrativa ideais para garantir a sanidade e rentabilidade das macieiras. "As empresas e os pomicultores têm acesso a uma assistência técnica de primeira qualidade, com profissionais altamente qualificados, a um custo baixo", enfatiza o engenheiro agrônomo e diretor da empresa, João Tedesco, sem querer detalhar a tabela de preços. Segundo ele, o custo fica bem mais em conta do que contratar um técnico particular.

Tecnologias de ponta são levadas aos pomares. Há 10 anos, a Pomigrã vem trabalhando com pomares de alta densidade; ou seja, um número de plantas acima do normal. Ao invés de semear entre 2,5 mil a 3 mil plantas por hectare, são colocadas entre 4 até 8 mil plantas por hectare. A vantagem está em ter macieiras mais



compactas e que entram em produção a partir dos seis primeiros meses de idade, quando o normal é, no mínimo, no terceiro ano. "É um sistema revolucionário quanto à rentabilidade. O investimento, que normalmente retorna no sétimo ano, chega já no terceiro ou quarto ano de produção", destaca Tedesco. Variedades e seleções novas, como a mundial gala, imperial gala e fuji suprema, são recomendadas para atender as exigências do mercado. Parcerias também estão colocando a informática a serviço das indústrias e dos produtores. Com o apoio de um grupo italiano, a Pomigrã atua na área de nutrifisiologia, tendo como base inúmeros fatores para determinar a aplicação mais adequada de adubo. Já com a Geosat, de Campo Grande/MT, a empresa vem fazendo levantamento da propriedade por satélite, detectando informações como número de plantas por fileiras, produtividade, rentabilidade. Informações detalhadas e quantificadas que vão para um programa de cadastro.

principais difusores da nova tecnologia. A regulamentação das normas básicas, via portaria governamental, também é essencial para garantir o sucesso do programa.

Esta reivindicação, aliás, já foi repassada ao ministro Pratini de Moraes. "Com a regulamentação, as empresas terão as normas para se certificarem. Teremos um ISO para a fruticultura, um certificado de qualidade desde a muda até o fruto", afirma a pesquisadora.

Na prática, são monitorados itens como uma maior redução de alto risco dos agroquímicos — o que seria a racionalização no uso de defensivos, a racionalização do uso de uréia, eliminação do grupo de piretróides, além de substituir pesticidas por produtos de menor

risco e intensificar o uso de feromônios. Um ciclo que começa no solo, passa pela análise das gemas, crescimento das plantas com o monitoramento das pragas, necessidade ou não de raleio químico, necessidade de poda verde, determinação e incidência de pragas e doenças no campo. Por fim, no estágio da colheita, é feita a análise de resíduos de pesticidas, com amostragens de frutos por qualidade e produtividade. Todas as informações constam no caderno de campo. Com a difusão deste princípio, muitos produtores estão aderindo, aos poucos, a esta produção. Segundo Rosa Maria, a estimativa é de que a área de produção integrada chegue a 250 hectares no Rio Grande do Sul e Santa Catarina. ■

2000
Marte
50 anos
Absoluta em Laboratórios

Linha completa de equipamentos para laboratório



Balanças :
- desde 1 mg a 500 kg
- analíticas desde 0,01 mg
Diversos modelos
Aprovado pelo Inmetro



Bureta digital
Dispensador
Macro e Micro Pipeta



Viscosímetros



Evaporador rotativo
Agitador mecânico
Mesas agitadoras
Bombas peristálticas

Estufa, pH, condutivímetro, refratômetro, etc.

Representamos :

Ohaus, Fungilab, Heidolph, Hirschmann,
Renggli, Huber e Minimotor

Consulte-nos !

Marte Balanças e Aparelhos de Precisão Ltda.

Tel : (0XX11) 5581-8188 Fax : (0XX11) 5581-1162

Filiais : PR (0XX41) 254-8856 RS (0XX51) 466-5300

Home page : www.martebal.com.br

E-mail : info@martebal.com.br

FORRAGEIRAS DE INVERNO

**Já está na hora
de você pensar
nos resultados
da sua próxima
safra.**

Neste inverno esquite sua
produtividade: prepare-se com as
sementes fiscalizadas CRA.



Semente é o nosso chão

CENTRAL RIOGRANDENSE DE AGROINSUMOS

Est. da Arrozeira, 90 F. (051) 481 3377 FAX: (051) 481 3838

CxP: 30 CEP: 92990-000 - Eldorado do Sul - RS.



Losna-branca dá até alergia

Texto e fotos adaptados de "Plantas Infestantes e Nocivas, Tomo II, de Kurt G. Kissmann, edição BASF. Pedido pelo fone/fax: (11) 280-5068.

Losna-branca, coentro-mato ou fazendeiro são denominações vulgares de uma espécie conhecida nos meios científicos como *Parthenium hysterophorus* L. É uma planta nativa do continente americano, tendo como centro de dispersão a região do Golfo do México. Hoje, já está presente nas três Américas, onde foi disseminada de forma espontânea. Introduzida acidentalmente em certos países da Ásia e na Oceania, se tornou uma infestante na região de Queensland (Austrália) e na Índia. No Brasil, a população tem sido mantida de forma equilibrada, ocorrendo com maior intensidade no norte do Paraná, em São Paulo e nas cercanias de Corumbá/MS. O fato desta invasora ainda não ter 'explodido', populacionalmente, intriga os especialistas, e daí se questiona a respeito de eventuais inimigos naturais.

Importância — De positivo, sabe-se que as plantas contêm parthenina, composto que age como sedativo ao sistema nervoso, por isso, têm sido empregadas na medicina popular. Histerina é outro composto com ação sobre o organismo animal. Diversas propriedades têm sido atribuídas à losna-branca. Por outro lado, todos os compostos ativos também apresentam efeitos tóxicos, sendo, por isso, desaconselhável o uso da planta em tratamentos de saúde.

De negativo, trata-se de um infestante de pastagens e culturas diversas. No Brasil, tem ocorrido mais em culturas perenes, como a do café, bem como em terrenos abandonados e em margens de estradas. Os tricomas das folhas desta planta contêm lactonas alergóginas, que produzem dermatite se em contato com pessoas sensíveis. Também o pólen é alergígeno.

Aspectos da biologia & morfologia — Trata-se de uma planta anual, reproduzida por sementes. Considerando a grande quantidade de flores numa planta, é natural que seja produzida uma grande quantidade de sementes. Um estudo realizado na Índia, em 1985, mostrou que em regiões diversas as plantas formam aquênios algo diferenciados, com capacidade

variável de germinação. Em regiões sem inverno rigoroso, a planta ocorre durante quase todo o ano, sendo longo o seu período de florescimento. É uma espécie que vai bem em altitudes de 100 a 1.600 metros, em áreas com chuvas de 200 a 1.400mm por ano. Prefere solos modificados, francos ou argilosos, ricos em matéria orgânica. A condição ideal de pH é neutro ou pouco alcalino, embora ocorra desenvolvimento em solos relativamente ácidos, como é o caso do Brasil.

É uma planta herbácea, ereta, normalmente com 30/40cm de altura. Na Austrália, alcança até 2m de altura. Em condições pouco favoráveis ao crescimento, floresce já com 10cm de altura.

Na fase de plântula, as folhas cotilédones são ovalado-arredondadas, com 3-4mm de comprimento, de face superior verde-clara e inferior levemente prateada.

O caule desenvolve-se de forma retardada, pois, inicialmente, as plantas mostram apenas uma roseta de folhas sobre o solo. Este é pouco ramificado na parte inferior e mais intensamente na superior. A raiz é pivotante, desenvolvida e forte, da qual fazem parte finas raízes secundárias.

Há uma predominância de folhas basais. No caule e ramos, folhas alternadas. O tamanho do limbo chega a 15cm de comprimento por 10cm de largura. A coloração é verde, mais intensa na face ventral.

Inflorescência: ráceros terminais e subterminais, bastante abertos, apresentando capítulos pedunculados, tendo os pedúnculos comprimento variável, até 2cm.

Flores: capítulos com 5-8mm de diâmetro, com involúcro basal formado por cinco filárias lanceoladas, de margens sobrepostas, de coloração verde-clara. O ápice destas filárias sobrepassa um pouco a altura dos flósculos centrais. Em correspondência a cada filária do involúcro, ocorre um flósculo periférico, de corola ligulada, de modo que, vistos de cima, os capítulos mostram cinco pequenas pontas anguladas, brancas ou amarelas.

Aquênios: pelo formato, lembram pinhões. Obovóides, com 1,7-2,0mm comprimento por 1,0-1,2mm de largura.

As plantas identificadas como pertencentes à espécie *P. hysterophorus* apresentam características morfológicas, bem como coloração de flores, um pouco diferenciadas em várias partes do mundo. Segundo o pesquisador australiano I. J. Dale, que estudou a espécie no continente americano, existem dois tipos ocorrentes no Brasil: plantas com flores amarelas na região de Corumbá; e plantas com flores brancas no norte do Paraná e em São Paulo. 



Parthenium hysterophorus



Plântula

Infestação em lavoura de milho



Tópico: Diversidade

INDIVIDUALMENTE
ELAS SÃO
ESPECIAIS.
JUNTAS,
PODEM SER
ESPECTACULARES.

Na natureza, duas coisas não são exatamente iguais. O mesmo se aplica às pessoas. Cada uma é única em conhecimento. Cultura. E experiência. Na Monsanto, acreditamos na riqueza da diversidade. Todos os dias, interagimos com pessoas não só de diferentes origens, mas também de diferentes áreas. Como agricultura, medicina e nutrição. Pois sabemos que, juntando nossas capacidades, podemos criar uma empresa com resultados espetaculares.

MONSANTO

Alimento • Saúde • Esperança™



O BRASIL É GRANDE.

SUAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS PRECISAM DE PROTEÇÃO AINDA MAIOR.

Enfrentar as variações climáticas do nosso país não é fácil. Mas com Rimula X, da Shell, você sabe que suas máquinas agrícolas não vão parar no meio da safra. A nova fórmula de Rimula X foi desenvolvida com ShellVis 50, que você já conhece, e que garante a multiviscosidade do óleo por muito mais tempo. Mesmo nas mais severas condições de uso o motor



Centro de
Serviço
ao Cliente:
0800 781616

RIMULA X. NOVA FÓRMULA, MAIOR PROTEÇÃO.

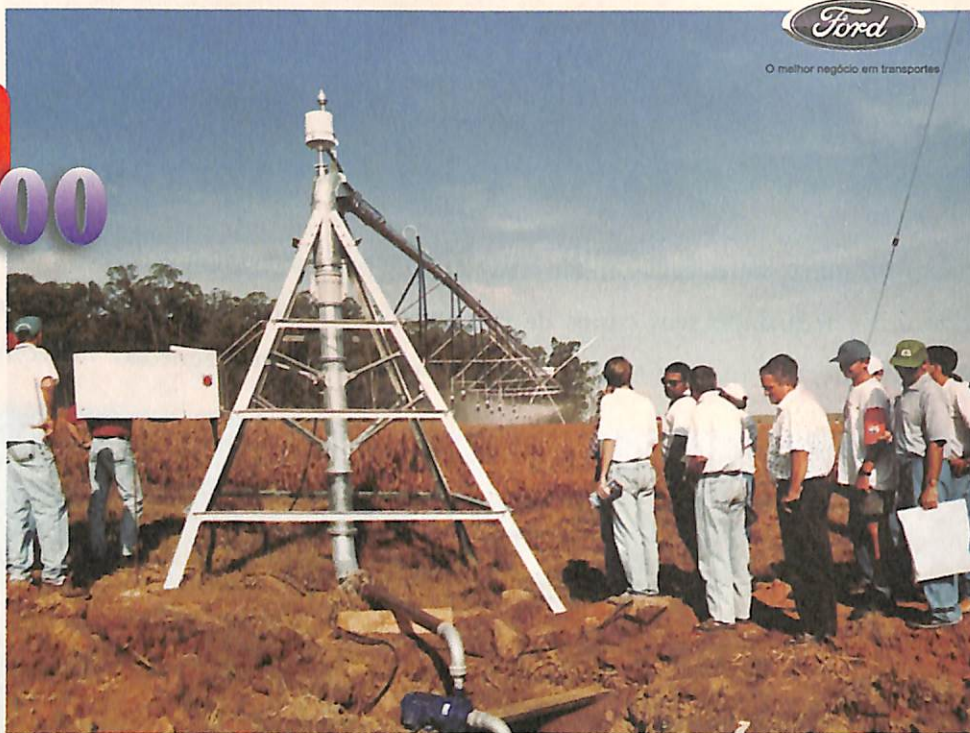
das suas máquinas vai trabalhar muito mais limpo e protegido contra o desgaste, melhorando o desempenho, aumentando a vida útil e reduzindo seus custos de manutenção. Porque você sabe que, para aumentar a produtividade e garantir a lucratividade, tem que dar toda a proteção que suas máquinas agrícolas merecem. Rimula X. O campeão do campo.



Você confia, a Shell excede.

expogranja 2000

Os 55 anos de existência da revista *A Granja* marcam também a consolidação da ExpoGranja no calendário oficial de eventos agropecuários do País



Tudo pronto para a grande arrancada

A ExpoGranja 2000 promete. A programação repleta de novidades e o incremento de 20% na participação de expositores dão um toque diferenciado à mostra dinâmica de agribusiness. Em sua segunda edição, a ser realizada de 29 de março a 2 de abril, a feira já comemora o mérito de ter se firmado no calendário de eventos agrícolas do País e atrair grande público para propriedade da Editora Centaurus, em Eldorado do Sul/RS. A expectativa é que passem pelos portões 40 mil pessoas.

O principal conceito é inovar. Toque especial e muito particular dado pelo idealizador deste "antigo sonho", o diretor-presidente da Editora Centaurus, Hugo Hoffmann. Priorizando esta linha, outra palavra de ordem é diversificar, afirma o coordenador do evento e gerente da revista *A Granja*, Eduardo Hoffmann. Inovações e diversificações que tenham a ver com a realidade do homem do campo.

Tudo está praticamente pronto. As áreas para os estandes e plots das empresas recebem os retoques finais. Assim como toda a parte ligada a organização e estrutura geral passam pelos últimos ajustes. Os agropecuaristas terão acesso a telefonia, inclusive sinal em condições para celular, além da coordenação da ExpoGranja estar disponibilizando para expositores e imprensa linhas de telefone e fax. Outra novidade será a distribuição gratuita do

Catálogo Oficial da feira, com a lista completa dos expositores, mapa do evento, programação e breve histórico da expodinâmica. Esta fase final, às vésperas do evento, é marcada pela expectativa e também pelo aquecimento dos motores das máquinas e implementos agrícolas que entrarão em campo para as demonstrações dinâmicas.

Pegue todos estes itens e agregue a um novo horizonte traçado este ano para a agropecuária. Mesmo que o preço das commodities praticamente se mantenha próximo aos patamares atuais, segundo estimativa dos consultores da área, o ano sinaliza ser muito mais positivo em comparação às incertezas atravessadas pelo setor, no ano passado, em decorrência da

mudança cambial. Motivos de sobras para o agroempresário entrar com o pé direito na safra 2000 e até programar investimentos em novas tecnologias. Investimentos financeiros que, na outra ponta, implicarão em agregar maior receita à propriedade rural.

A rizipiscicultura e a ampliação do setor pecuário com a realização de leilões e provas de equinos estão entre as novidades anunciadas para este ano. Atrações assim como as consagradas dinâmicas e palestras técnicas. Oportunidades únicas para o produtor rural conferir *in loco* novas tecnologias, genética de ponta, desempenho das máquinas e implementos agrícolas, além de explanações ou debates sobre temas polêmicos como transgênicos



Acompanhe a programação

Dia 29/03 - Quarta-feira

8:00 Abertura da feira
9:00 Demonstração de ordenha
9:45 Curso de inseminação artificial
10:00 Palestra - Plásticultura
10:30 Início das demonstrações dinâmicas
11:15 Palestra - Como contratar sem se complicar
13:30 Palestra - Transporte da safra
14:00 Reinício das demonstrações dinâmicas
15:00 Palestra - Biotecnologia no milho
15:30 Demonstração de ordenha
16:15 Curso de inseminação artificial
16:20 Debate - Transgênicos
19:00 Encerramento

Dia 30/03 - Quinta-feira - Dia do Plantio Direto

8:00 Abertura da feira
9:00 Demonstração de ordenha
9:45 Curso de inseminação artificial
10:00 Palestra - PD na pequena e média propriedade
10:30 Início das demonstrações dinâmicas
11:15 Palestra - Cobertura verde: novas alternativas
13:30 Palestra - Opções rentáveis no inverno
14:00 Reinício das demonstrações dinâmicas
15:00 Palestra - PD para viabilizar a pecuária em campo nativo
15:30 Demonstração de ordenha
16:15 Curso de inseminação artificial
16:20 Palestra - Como gerenciar bem o pacote tecnológico
19:00 Encerramento

Dia 31/03 - Sexta-feira - Dia do leite

8:00 Abertura da feira
9:00 Demonstração de ordenha
9:45 Curso de inseminação artificial
10:00 Palestra - Como escolher a melhor genética
10:30 Início das demonstrações dinâmicas
11:15 Palestra - Inseminação artificial
13:30 Palestra - Forrageira para Gado Leiteiro
14:00 Reinício das demonstrações dinâmicas
15:00 Palestra - Extensão rural
15:30 Demonstração de ordenha
16:15 Curso de inseminação artificial
16:20 Palestra - Perspectiva de mercado
17:30 Leilão Campodonei de Gado Holandês - 150 novilhas prenhas
21:00 Encerramento

Dia 01/04 - Sábado - Dia do arroz

8:00 Abertura da feira
9:00 Demonstração de ordenha
9:30 Provas equestres
9:45 Curso de inseminação artificial
10:00 Palestra - Arroz pré-germinado
10:30 Início das demonstrações dinâmicas
11:15 Palestra - Mercado do arroz
13:30 Palestra - Outras culturas na várzea
14:00 Reinício das demonstrações dinâmicas
14:00 Continuação das provas equestres e Apaloosa
15:00 Palestra - Licenciamento ambiental e outorga do uso da água
15:30 Demonstração de ordenha
16:15 Curso de inseminação artificial
16:20 Palestra - Endividamento e Renegociação das Dívidas
17:30 Leilão de equinos
21:00 Encerramento

Dia 02/04 - Domingo

8:00 Abertura da feira
9:00 Julgamento de classificação dos bezerros
9:10 Demonstração de ordenha
9:30 Provas equestres
9:45 Curso de inseminação artificial
10:00 Palestra - Irrigação
11:15 Debate - Índices de Lotação Pecuária
13:30 Palestra - Perspectivas da agricultura brasileira
14:00 Continuação das provas equestres
15:00 Palestra - Pecuária
15:30 Demonstração de ordenha
16:00 Entrega de prêmios
16:15 Curso de inseminação artificial
16:20 Palestra - Pecuária
16:30 Leilão de terneiros ABS/ExpoGranja - Mais de 1.000 animais
20:00 Encerramento da ExpoGranja 2000

e índices de lotação pecuária. Receita de sucesso para agradar os visitantes.

As dinâmicas chamam a atenção do agricultor. Antes de ver na prática as demonstrações, ele receberá uma breve palestra técnica explicativa. Prova de que a prática e teoria, de uma certa forma, andam juntas e se complementam. Grandes aliados na hora do fechamento de um negócio.

Presença forte de público também deverá aquecer os lances nos leilões. O remate promovido em parceria com a ABS Pecplan, no domingo, sob o comando do escritório Trajano Silva Remates — representado pelo leiloeiro Alexandre Crespo, ofertará em pista cerca de mil bezerras e bezerras (cruzas com raças angus, brangus, hereford, braford, charolês). Animais originários dos melhores criatórios do Rio Grande do Sul. Genética de ponta também presente nos animais do pregão de equinos, no sábado. Exemplares das raças das raças apaloosa e quarto-de-milha estarão brilhando, junto com os ginetes, nas provas de modalidades esportivas agendas para o final de semana. Com este mesmo clima de integração, será realizado pela Federação Gaúcha do Rodeio Completo (FGRC) o I Circuito Estadual de Provas Cronometradas do Rodeio Completo. No sábado ocorrem as provas três tambores oficial (feminino), categorias aberta e sub-dezoito, além da apresentação de rédeas e de cães adestrados. A final da prova de três tambores feminino e provas de seis balizas, nas categorias aberta e sub-dezoito, e ainda o team roper, ocorrem domingo.

A formação de parcerias ganhou mais força: a Ford, como patrocinadora; a Emater, como fonte de informações técnicas sobre rizipiscicultura; Instituto Riograndense do Arroz (Irga), na lavoura de arroz; e a empresa LL Piscicultura, na piscicultura. Este espírito de união certamente renderá bons frutos e será sentido pelo público que circulará no evento. Justamente este é o ponto de honra da organização. Expositores e visitantes são, desde a primeira edição no ano passado, os fiéis parceiros da ExpoGranja.

Assinante é nosso convidado VIP

O assinante que prestigiar a ExpoGranja tem acesso gratuito durante um dos cinco dias de feira. Basta destacar o cupom ao lado e apresentá-lo nas bilheterias.

LOCALIZAÇÃO

A sede da feira está situada em uma área de 120 hectares, na BR 290, km 132, a 30 minutos do centro de Porto Alegre.

Área total: 120ha

Área de exposição estática: 8ha

Área de exposição dinâmica

Milho: 25ha

Soja: 15ha

Arroz: 5ha

Rizipiscicultura: 2ha

Pastagens: 5ha

Área de test-drive: 3ha

Área de estacionamento: 6ha

HORÁRIO

Os portões abrem a partir das 8h, com previsão de encerramento às 19h. Nos dias de leilões, o horário de término fica a cargo destas previsões específicas.

INGRESSOS

Na hora — R\$ 5,00

Estudantes — R\$ 2,50

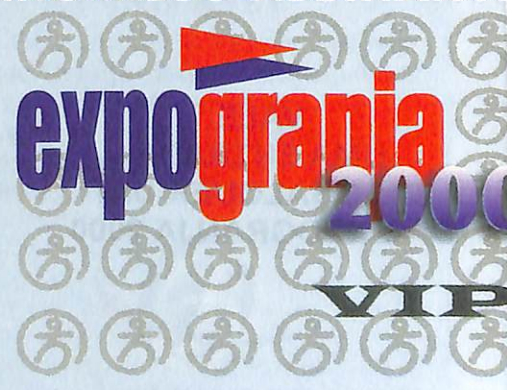
Caravanas — ingressos antecipados com valores variados, conforme a quantidade de pessoas.

*Para a aquisição antecipada de ingressos, ligue (51) 233.1822 ou faça seu pedido via e-mail (mail@agranja.com) aos cuidados de Regina Gonçalves.

DINÂMICAS

O público ganhou mais um dia para ver de perto as demonstrações a campo (de quarta-feira a sábado). Estão confirmadas as dinâmicas de nivelamento e sistematização do solo, plantio direto, colheita de soja, milho e arroz, pulverizadores, irrigação, silagem, fenação, distribuidores de calcário e adubo, transplantadeira de arroz, rizipiscicultura e piscicultura.

INGRESSO ASSINANTE





SERVIÇOS

Como chegar e se instalar bem em Porto Alegre

ALUGUEL DE VEÍCULOS

Áureo Sul

Fone: (51) 341-9017

Diárias

Popular (gol): R\$ 78,00 (quilometragem livre - no mínimo duas diárias)

Grande (vectra): R\$ 135,00 (diária) ou

R\$ 0,53 (quilômetro) ou R\$ 195,00

(quilometragem livre)

Avis Rent a Car

Fone: (51) 371-4344

Diárias

Popular: R\$ 72,00

(quilometragem livre) + R\$ 28,00 de seguro

Médios (siena): R\$ 138,00 (quilometragem livre) +

R\$ 38,00 de seguro

Grande (vectra, santana, temprá): R\$ 210,00 + R\$

38,00 de seguro

Branca Tur

Fone: (51) 339-6502

Diárias

Popular: (gol) R\$ 75,00 (quilometragem livre) R\$ 4,00 de seguro

Grande: (ômega): R\$ 190,00 (quilometragem livre) + R\$ 4,00 de seguro

Vectra: R\$ 160,00 (quilometragem livre) + R\$ 4,00 de seguro

Le Mans Rent a Car

Fone: (51) 371-4387

Diárias

Popular: R\$ 89,00 (quilometragem livre) + R\$ 15,00 de seguro ou R\$ 52,00 (100km)

+ R\$ 15,00 de seguro

Médio: R\$ 80,00 (quilometragem livre) +

R\$ 15,00 de seguro ou R\$ 58,00 (100km) + R\$ 15,00 de seguro

Grande (vectra): R\$ 283,00 (quilometragem livre)

+ R\$ 30,00 de seguro ou R\$ 243,00 (100km) + R\$ 30 de seguro

Localiza Rent a Car

Fone: (51) 371-4326

Diárias

Popular: R\$ 89,00 (quilometragem livre)

+ R\$ 31,00 de seguro total opcional + 10% de taxas

Médio (siena): R\$ 159,00 (quilometragem livre) +

R\$ 31,00 de seguro total opcional

+ 10% de taxas

Grande (vectra): R\$ 262,00 (quilometragem livre)

+ R\$ 42,00 de seguro total opcional

+ 10% de taxas

HOTÉIS

City Hotel

Fone: (51) 212-5488

Rua Dr. José Montauray, 20

Diárias

Single: R\$ 115,00

Duplo: R\$ 145,00

Tripo: R\$ 189,00

Aceita todos os cartões de crédito.

Hotel Alfred

Fone: (51) 226-2555

Rua Otávio Rocha, 270

Diárias

Single: R\$ 89,00 + 10% de taxa

Duplo: R\$ 109,00 + 10% de taxa

Tripo: R\$ 130,00 + 10% de taxa

Aceita todos os cartões de crédito.

Hotel Conceição

Fone: (51) 225-7774

Av. Senador Salgado Filho, 201

Diárias

Single: R\$ 60,00

Duplo: R\$ 98,00

Tripo: R\$ 120,00

Aceita todos os cartões de crédito.

Hotel Continental

Fone: (51) 211-2344

Largo V. J. Veppo, 77

Diárias

Single standard: R\$ 123,00

Single luxo: R\$ 154,00

Duplo standard: R\$ 136,00

Duplo luxo: R\$ 170,00

Cama extra: R\$ 30,00

Aceitam todos os cartões de crédito

Hotel Embaixador

Fone: (51) 228-2211

Rua Jerônimo Coelho, 354

Diárias

Single standard: R\$ 144,00

Single luxo: R\$ 176,00

Duplo standard: R\$ 160,00

Duplo luxo: R\$ 198,00

Tripo: R\$ 260,00

Aceita todos os cartões de crédito.

Hotel Plaza São Rafael

Fone: (51) 211-5767

Av. Alberto Bins, 514

Diárias

Single standard: R\$ 187,00 + 10% de taxa

Single luxo: R\$ 251,00 + 10% de taxa

Single standard especial: R\$ 202,00 + 10% de taxa

Duplo standard especial: R\$ 228,00 + 10% de taxa

Duplo luxo: R\$ 271,00 + 10% de taxa

Tripo standard especial: R\$ 295,00 + 10% de taxa

Aceita todos os cartões de crédito.

Hotel Plaza Porto Alegre

Fone: (51) 226-1700

Rua Senhor dos Passos, 154

Diárias

Single standard: R\$ 153,00 + 10% de taxa

Single luxo: R\$ 175,00 + 10% de taxa

Duplo standard: R\$ 173,00 + 10% de taxa

Duplo luxo: R\$ 192,00 + 10% de taxa

Tripo: R\$ 258,00

Aceita todos os cartões de crédito.

Promoção para cartões Visa e American Express Corporation: 12% de desconto.

Hotel Savoy

Fone: (51) 224-0511

Av. Borges de Medeiros, 688

Diárias

Single: R\$ 40,00 + 15% de desconto

Duplo: R\$ 63,00 + 15% de desconto

Tripo: R\$ 81,00 + 15% de desconto

Aceita todos os cartões de crédito.

Hotel Umbu

Fone: (51) 228-4355

Av. Farrapos, 292

Diárias

Single: R\$ 96,00 - 20% de desconto para pagamento à vista ou 10% de desconto para pagamento com cartão

Duplo: R\$ 110,00 - 20% de desconto para pagamento à vista ou 10% de desconto para pagamento com cartão.

Tripo: R\$ 132,00 - 20% de desconto para pagamento à vista ou 10% de desconto para pagamento com cartão.

Aceita todos os cartões de crédito.

Master Palace Hotel

Fone: (51) 211-5711

Rua Senhor dos Passos, 221

Diárias

Single: R\$ 160,00 + 10% de taxa

Duplo: R\$ 190,00 + 10% de taxa

Tripo: R\$ 210,00 + 10% de taxa

Aceita todos os cartões de crédito.

Ritter Hotéis

Fone: (51) 228-4044

Largo Vespasiano Julio Veppo, 55

Diárias

Ritter três estrelas:

Single: R\$ 108,00

Duplo: R\$ 118,00

Tripo: R\$ 135,00

Ritter quatro estrelas:

Single: R\$ 130,00

Duplo: R\$ 145,00

Tripo: R\$ 165,00

Aceita todos os cartões de crédito.

**VALE
UMA ENTRADA
EM QUALQUER DIA
DA EXPOGRANJA 2000**

TRANSPORTE AÉREO

VARIG

Campo Grande – POA

Horários:
04:30, 17:30, 12:00 – diários com conexão em São Paulo

Cuiabá – POA

Horários:
13:10, 16:00 – diários com conexão em São Paulo

Goiânia – POA

Horários:
07:45, 17:25 – diários com conexão em São Paulo

Brasília – POA

Horários:
06:46, 07:16, 09:08, 16:20, 19:12, – diários com conexão em São Paulo
18:16 – conexão no Rio de Janeiro
18:02 – escala em Curitiba

Belo Horizonte – POA

Horários:
06:55 – diário com conexão em São Paulo
18:50 – diário com conexão no Rio de Janeiro

Rio de Janeiro – POA

Horários:
10:00, 11:45, 18:00, 20:30 – diários

São Paulo – POA

Horários:
07:30, 09:56, 12:00, 14:28, 19:32, 21:54 – diários

Curitiba – POA

Horários:
09:40 – segunda a sábado, escala em Florianópolis
20:15 – diário

Florianópolis – POA

Horários:
10:55 – segunda a sábado
11:05 – diário
* As informações dos vôos da Varig foram obtidas pelo fone (51) 358-7999.

VASP

Campo Grande – POA

Horários:
04:10 – dois vôos diários com conexão em São Paulo
15:00 – conexão em São Paulo

Cuiabá – POA

Horários:
04:00 – dois vôos diários, um com conexão em Goiânia e São Paulo e outro com conexão em Brasília

Goiânia – POA

Horários:
06:50 – dois vôos diários, um com conexão somente em Brasília e outro com conexão em Brasília e no Rio de Janeiro
09:26, 18:40 – diários com conexão em São Paulo

Brasília – POA

Horários:
08:00 – diário com escala
08:08 – diário com escala e conexão

no Rio de Janeiro
08:12, 08:14 – diários com escala e conexão em São Paulo
15:22 – conexão no Rio de Janeiro
19:30 – uma escala

Belo Horizonte – POA

Horários:
09:50, 20:10 – diários com conexão em São Paulo

Rio de Janeiro – POA

Horários:
11:10 – diário com uma escala
21:20 – diário e direto

São Paulo – POA

Horários:
07:44, 10:28, 12:58, 21:50 – diários

Curitiba – POA

Horários:
07:30, 11:30, 17:20, 20:00 – conexão em São Paulo
* As informações dos vôos da Vasp foram obtidas pelo fone 0800 998277.

TAM

Campo Grande – POA

Horários:
05:45, 08:52, 12:50, 14:30, 16:35 – segunda a sexta com conexão em São Paulo

Cuiabá – POA

Horários:
05:05, 6:00 – diários com conexão em São Paulo

Goiânia – POA

Horários:
06:40, 12:00, 16:05, 18:30, 19:00 – diários com conexão em São Paulo ou Brasília

Brasília – POA

Horários:
18:46, 20:00 – diários

Belo Horizonte – POA

Horários:
07:10, 09:46, 8:30, 12:30, 11:30, 14:30, 16:30, 18:32, 19:28 – conexão em São Paulo
10:30 – direto com duas escalas

Rio de Janeiro – POA

Horários saída aeroporto do Galeão: 07:45, 11:00 – diários com uma escala
20:45 – diário e direto
Horários saída aeroporto de Santos Dumont:
06:35, 07:10, 09:20, 10:55, 11:15, 12:00, 13:30, 14:40, 17:05, 18:05 – diários com conexão em São Paulo

São Paulo – POA

Horários de saída do aeroporto de Guarulhos:
09:18, 22:06 – diários
12:28 – diário com duas escalas
18:22 – diário com uma escala
Horários de saída do aeroporto de Congonhas:
06:32, 09:34, 15:32, 17:48, 21:00 – segunda a sexta
06:50, 12:08 – segunda a sábado
08:46, 14:26 – domingo a sexta
12:30, 19:32 – diários
07:56 – segunda a sábado com conexão em Florianópolis

Curitiba – POA

Horários:
07:40, 10:40, 16:50, 18:55, 22:05 – segunda a sexta
09:51, 13:35, 19:30 – diários
15:35 – domingo a sexta
13:40 – diário com uma escala

Florianópolis – POA

Horários:
09:15 – segunda a sábado
12:30 – domingo a sexta
14:40 – diário
* As informações dos vôos da TAM foram obtidas pelo fone 0800 123100.

TRANSPORTE RODOVIÁRIO

Informações rodoviária: 145

Expresso Gaúcho

7:00, 16:40, 18:30 – diários
10:00 – somente aos domingos
10:30, 12:00, 15:30, 17:30 – segunda a sábado

Lousada

Horários:
6:15, 17:45, 19:45 – segunda a sexta
7:00, 7:45, 9:20, 10:15, 11:15, 12:30, 14:00, 15:45, 17:00, 18:00, 19:00, 21:30 – diários
8:00, 12:00, 15:00, 16:30, 17:30 – segunda a sábado

Planalto

Horários:
8:30 – domingo a sexta
10:00, 11:00, 13:15, 15:00, 16:30, 17:45, 19:00, 20:30 – diários
12:00 – segunda a sábado
22:30 – somente aos domingos

SB

6:15 – segunda a sexta
7:30, 15:00, 18:00 – diários
8:15, 8:45, 11:15 – somente aos sábados
9:30, 13:30, 16:15 – segunda a sábado
11:30, 19:45 – somente aos domingos

Unesul

6:30, 9:00, 12:30, 14:30, 17:00 – diários
10:00 – segunda a sábado

Vitória

6:30 – segunda a sábado
10:30 – somente nas segundas
11:45, 15:00, 16:30 – somente aos domingos
13:30 – somente aos sábados

A EXPOGRANJA NA INTERNET

Os assinantes e leitores da revista **A Granja** poderão acompanhar a evolução da programação da **Expogranja 2000** através da internet. Basta acessar a home-page: www.agranja.com



SHOW RURAL

Os agropecuaristas que circularam durante os cinco dias do evento tiveram uma oportunidade e tanto para reciclar seus conhecimentos e conhecer de perto os avanços tecnológicos

O Show Rural Coopavel 2000, promovido em fevereiro, no Centro Tecnológico da Coopavel (CTC), do município de Cascavel/PR, surpreendeu e quebrou seus próprios recordes. O perfil técnico garantiu nos cinco dias do evento, que não abre espaço para entretenimento ou lazer, a presença de 95 mil pessoas de todo o Brasil e exterior (no ano anterior, foram 80 mil) e 150 empresas, segundo a organização. Resultado muito mais do que positivo para um projeto com 11 anos de história.

A apresentação de novidades tecnológicas em todos os setores ligados ao agronegócio vai em direção à imposição de um mercado moderno e competitivo. E, justamente, o Show Rural Coopavel é o ponto de encontro entre a tecnologia de ponta, apresentada pelas empresas e órgãos de pesquisas, com o agropecuarista, seja ele associado da Cooperativa ou não. É no campo que o conhecimento pode ser transferido de maneira objetiva e prática ao produtor rural, fazendo valer a o conceito de que a feira é “uma escola agropecuária a céu aberto”.

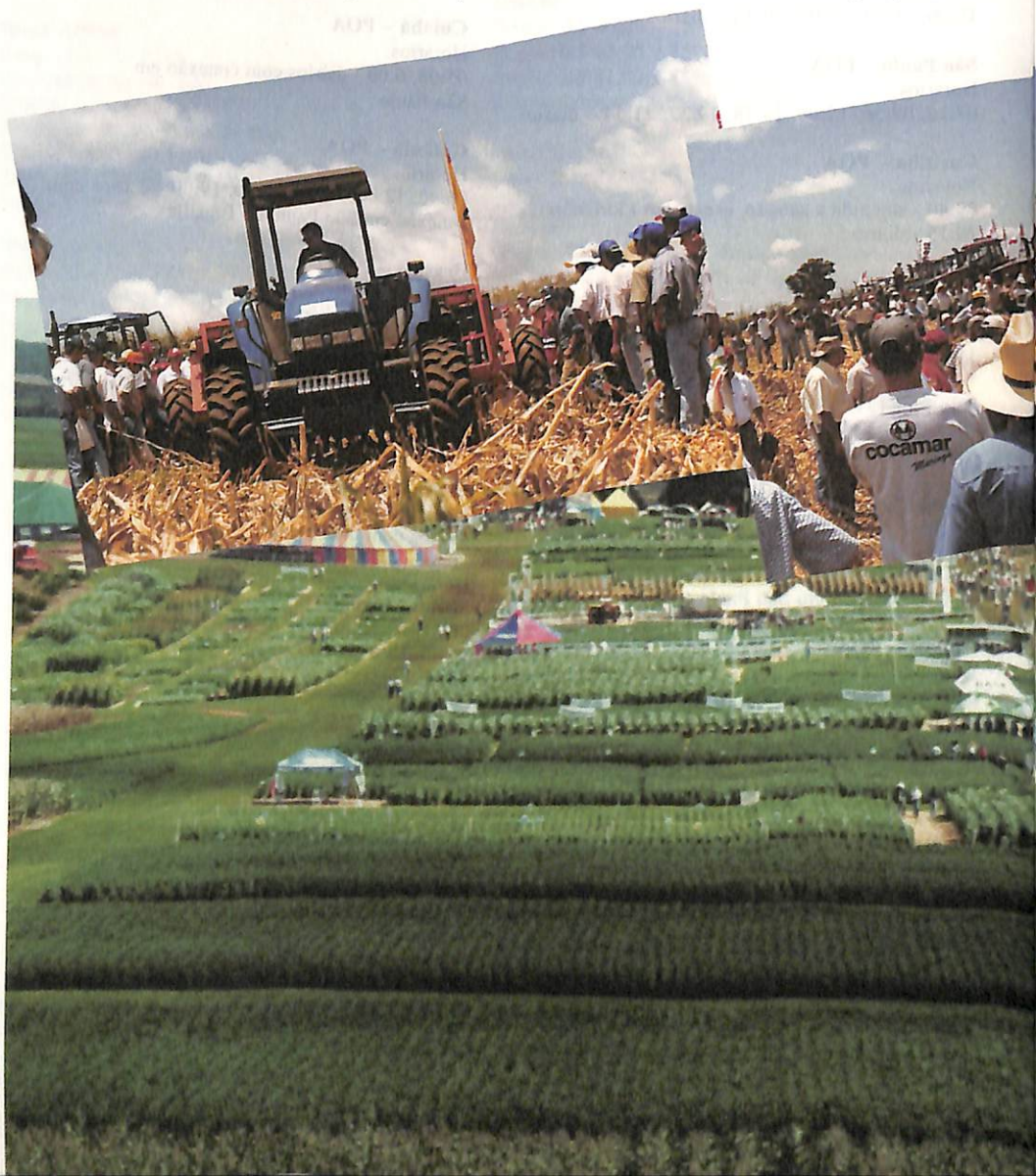
“Na área de tecnologia, nós nunca tivemos um Show Rural com tantas novidades como este ano”, destaca o presidente da Coopavel, Dilvo Grolli. Para ele, a participação massiva de agricultores é uma prova concreta da busca de alternativas para aumentar e diversificar ainda mais a propriedade rural. Na avaliação de Rogério Rizzardi, um dos coordenadores, o

evento também superou em qualidade e participação de público, empresas e profissionais envolvidos. Para o presidente da Coopavel, o nível da mostra não deixou nada a desejar se comparado a eventos agropecuários internacionais. Aliás, os estrangeiros marcaram forte presença. De acordo com a organização, o número de visitantes de fora do País chegou a cinco mil agricultores, principalmente dos países vizinhos, inclusive da América do Norte e da Europa.

Autoridades também passaram por lá. Prestigiaram a feira o governador do estado do Paraná, Jaime Lerner; o secretário geral do Ministério da Agricultura,

Márcio Forte Almeida, representando o ministro da Agricultura Pratini de Moraes; o presidente da Aliança Cooperativa Internacional (ACI) e da Associação Brasileira de Agribusiness (Abag), Roberto Rodrigues; presidente do grupo Monsanto no Brasil, Gustavo Leite; diretores da Alpharma, José Paulo Sá e Dale Harria; entre outros. Além de pesquisadores renomados nas mais diversas áreas tecnológicas ligadas ao setor.

Não há dúvida que o público foi atraído pelo direcionamento dado pela Coopavel. O Centro Tecnológico Coopavel (CTC) foi desenvolvido para ser uma excelência em termos de tecnologia para as



COOPAVEL 2000

propriedades rurais, aumento de produtividade, redução de custos, controle de qualidade. Além da diversificação das propriedades, biotecnologia, preocupação com o meio ambiente, com as leis ambientais, novos rumos da agropecuária mundial, administração rural.

Novidades — Um dos pontos fortes foram as apresentações e palestras sobre tecnologias de produção e comercialização de atividades para diversificação das propriedades rurais. Ou seja, novas fontes de renda para ao produtor. Os temas abordados foram: horticultura, fruticultura, avicultura caseira, compostagem, minhocultura, ervas medicinais, inseticidas

biológicos, reflorestamento, apicultura, piscicultura, culturas de subsistência, estufa para hortaliças, sistemas de irrigação, sistemas de sombrites, hidroponia, floricultura, paisagismo, sericultura, rancultura, instalações rurais, indústria caseira de conservas, condimentos e embutidos, artesanato com matéria-prima rural e manejo para pequenas propriedades.

Também mereceu destaque o setor de suinocultura, presente pela primeira vez na Coopavel. Necessidade levada pelos próprios produtores, afirma o gerente de Produção Integrada de Suínos da Coopavel, João Alberto Viapiana. Um dos temas relevantes foi o sistema para trata-

mento de dejetos suínos, onde o criador pode observar a maneira correta que deve ser feita este tratamento, a fim de evitar a contaminação ambiental.

Os lançamentos no setor de máquinas e implementos agrícolas também foram as vedetes. As empresas apresentaram novas colheitadeiras, tratores, semeadores, pulverizadores, implementos de preparo do solos, pastagens, regulação e uso correto de cada equipamento. A agricultura de precisão (AP) roubou as atenções.

Assim como as demonstrações dinâmicas, as apresentações abordaram tecnologias para culturas como o feijão, soja, herbicidas em soja, milho, híbridos de milho, herbicidas em milho, algodão, adubação verde, plantio direto, inseticidas, fungicidas, adubação de base, adubação em cobertura, adubação foliar e na semente, tratamento de sementes, controle de plantas daninhas, tecnologias de aplicação e tipos de bicos para aplicação, manejo de pragas e doenças, híbridos de milho e variedades de soja.

A pecuária também teve vez. Os agropecuaristas tiveram a oportunidade de ficar por dentro de assuntos como agrostologia, confinamento de bovinos, pecuária de corte, pecuária leiteira, ovinocultura, manejo de suinocultura, pastejo para a pecuária, manejo da produção leiteira, alimentação de gado de corte, silagem e integração da lavoura com pecuária. Em linhas gerais, entre os trabalhos, além dos experimentos da Coopavel, estão pesquisas da Embrapa e Iapar, pela Pesquisa Privada — Coodetec, da Extensão Rural — Emater, pelas empresas de sementes, agroquímicas e de máquinas agrícolas.

O público contou com total apoio durante a visita, com entrada e estacionamento gratuito. Técnicos da Coopavel ficaram à disposição dos agricultores para demonstração dos experimentos e esclarecimentos de dúvidas que surgiam. Cada unidade ficou sob a responsabilidade de um técnico que recepcionava os associados e os encaminhava às palestras em geral.

Parceria — O Show Rural da Coopavel foi palco para a consolidação de parcerias. A proposta de levar o seguro agrí-



Dinâmicas, uma atração à parte

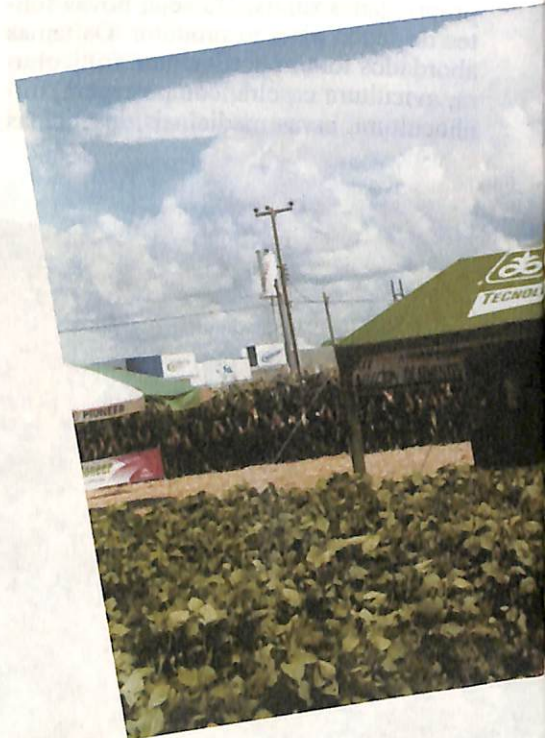
A Massey Ferguson levou para a Coopavel 18 máquinas, mas a grande estrela, sem dúvida, foi a colheitadeira MF 34, com os exclusivos sistemas Datavision II e Fieldstar. A bola da vez, pode-se assim dizer, a agricultura de precisão — tecnologia monitorada por satélite — foi apresentada nos workshops específicos sobre o tema e atraiu grande público. Outros destaques da empresa AGCO foram os tratores da Fase II da Série 5000 e o pulverizador Spra-Coupe — lançado oficialmente na feira. Para o gerente de Marketing e Comunicações para a América do Sul da AGCO, Fábio Piltcher, o Show Rural Coopavel é acima de tudo um grande laboratório de testes para o produtor e uma excelente oportunidade de difusão de know-how. “Estamos ampliando nossa participação na exposição porque queremos que o agricultor comprove a campo o desempenho de nossos produtos e que tome contato direto com as tecnologias que estão revolucionando o agronegócio em todo o mundo. Nossas máquinas são bens essenciais de capital, e a melhor forma de colocá-los no mercado é demonstrando por que apresentam a melhor relação custo x benefício e o melhor potencial de lucratividade. Além disso, não podemos nos eximir de difundir um conceito tecnológico tão estratégico para a economia brasileira como é a agricultura de precisão”.

A Case IH — Divisão Agrícola da Case Brasil — esteve na Coopavel pelo terceiro ano e também colocou a campo, nas dinâmicas, os tratores Magnum Série 8900 — modelo 8920, Maxxum MX 135, Maxxum MX 120 e a colheitadeira Axial flow 2388 com plataforma de milho 1083. Nas demonstrações estáticas, estiveram expostos tratores, colheitadeiras e implementos agrícolas. A principal novidade levada foi o Pulverizador Autopropelido SPX 3185, equipamento destinado à pulverização de defensivos agrícolas e aplicação de fertilizantes líquidos, indicado para áreas cultivadas de soja, milho, cana-de-açúcar, algodão, trigo, feijão, entre outras culturas.



cola aos produtores que usam sementes e herbicidas Monsanto partiu da assinatura de um protocolo entre a Monsanto do Brasil e a Cosesp (seguradora paulista). A estimativa é contemplar a proteção de 400 mil hectares cultivados com milho safrinha já neste ciclo. O seguro que terá validade nos estados de São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. A meta é ampliar o programa e, ainda nesta safra de verão, somar novos parceiros na área de fertilizantes e inseticidas. A partir do documento assinado pelas duas empresas, ficará a cargo da Monsanto pagar o prêmio do seguro referente ao valor dos insumos que fornecer ao agricultor. Em caso de eventual sinistro e liberação da indenização, o produtor estará desobrigado de quitar sua dívida com a Monsanto, referente à aquisição de sementes e herbicidas. Facultativamente, ele poderá segurar a diferença entre o que foi financiado pela Monsanto e o valor total do custeio de sua lavoura.

A preocupação com o manejo adequado de defensivos fez brotar uma iniciativa educacional unindo a empresa Zeneca Agrícola e a Coopavel. O projeto Escola no Campo quer atingir duas mil crianças e adolescentes, estudantes de 4ª e 5ª séries e escolas locais, através de ações preventivas e de segurança necessárias para a aplicação de defensivos. “Nosso objetivo é criar uma nova geração de agricultores que, no futuro, sejam mais conscientes sobre a necessidade de preservar o meio ambiente e os cuidados para o manuseio de agroquímicos”, explica Egídio Moniz, da Zeneca Agrícola. Para Rogério Rizzardi, da Coopavel, investir na educação da criança é construir um Brasil melhor. Na prática, a Zeneca já toca este projeto desde 1991 e já atingiu mais de 180 mil jovens em vários pontos do País. “Nunca tivemos um programa com tamanho alcance social”, diz Maurinho Luís dos Santos, pesquisador da Universidade de Viçosa/MG, um dos colaboradores do projeto. Rompendo fronteira, a perspectiva é estender para oito estados brasileiros, beneficiando mais de 30 mil estudantes rurais.



NÚMEROS QUE IMPRESSIONAM

- 4.500 parcelas experimentais e demonstrativas em agricultura, pecuária e diversificação para as propriedades rurais
- 72 hectares de área com experimentos e exposições
- 2.000 profissionais técnicos, administradores, pesquisadores, economistas, expositores, equipe de apoio etc
- 150 empresas participantes nos setores de: pesquisa oficial, pesquisa privada, extensão rural, agroquímicas, sementes e máquinas agrícolas
- 95 mil participantes
- 150 palestras técnicas diárias proferidas pela Coopavel e empresas



Como aumentar a renda da propriedade

A movimentação no estande da Empresa Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) não ficou atrás. Os agricultores fizeram questão de conferir novidades na área da olericultura e fruticultura. O que não ficou somente no discurso. Mais uma vez, os interessados puderam conferir de perto estas opções direcionadas para aumentar a renda.

O potencial da banana foi apresentado em uma área demonstrativa com 16 variedades da fruta. Como a cultura é de clima quente, vem avançando com toda a força no Oeste do Paraná (nos municípios que margeiam o lago de Itaipu), região na qual encontra clima e solos apropriados para o desenvolvimento. Segundo o extensionista da Empresa, Odilson Peliser, a produção de bananas, além de ser uma opção de renda para os produtores rurais, tem também a característica de gerar mão-de-obra no campo. Vantagens que, na outra ponta, passam pelo mercado consumidor garantido. Mesmo com uma área plantada de 350 hectares, a região não produz nem a metade do volume vendido pela Ceasa de Foz do Iguaçu, num total de 20 mil toneladas/ano. Com este déficit na produção, as bananas acabam vindo de Minas Gerais, São Paulo e Santa Catarina. Mas Peliser fez um alerta. Dinheiro no bolso depende da qualidade do fruto e do baixo custo de produção. Conforme cálculos da Emater, a implantação de um pomar custa R\$ 1,7 mil por hectare, sendo que a partir de um ano entre em produção e gera uma renda de R\$ 3 mil por ha/ano. Lucro bruto pois é preciso descontar os gastos com manutenção do pomar que chegam a R\$ 1,5 mil por ano. Outra vantagem está na longevidade do pomar. Bem-conduzido, pode produzir por cerca de 10 a 20 anos.

Na olericultura, mereceu atenção o cultivo de tomate. Sistema de produção mostrado a campo, em uma estufa com o plantio de 10 variedades diferentes — do grupo Santa Cruz (antigo tomate paulista), cereja e o tipo salada longa-vida. Segundo o extensionista, Jorge Gheler, o objetivo é mostrar aos agricultores as opções de cultivo de tomate a partir das exigências do mercado. Caso da variedade longa-vida. “Nos últimos anos, o mercado tem optado pela compra desta variedade por se tratar de um produto mais atrativo aos olhos do consumidor e também por ser muito mais durável”, diz. Enquanto as variedades mais comuns duram, em média, sete dias em ambiente sem refrigeração, os tomates do grupo longa vida chegam a durar, nas mesmas condições, por um período de até 30 dias.

expo granja 2000

De 29

, km 132 - ELDORADO DO SUL/RS

expo granja 2000

FEIRA DINÂMICA DE AGRONEGÓCIOS
De 29 de março a 02 de abril

CATÁLOGO OFICIAL



BR 290, km 132 - ELDORADO DO SUL - RS - 30 minutos de Porto Alegre

Realização **agrã**

Patrocínio



**Aqui, sua mensagem
de vendas vai
direto, na mosca!**

Tiragem: 20.000 exemplares
Fechamento publicitário: 20 de março
Entrega do material: 22 de março

Distribuição GRÁTIS na entrada da EXPOGRANJA 2000

Maiores informações

Porto Alegre:

Av. Getúlio Vargas, 1526

Fone/Fax: (51) 233-1822

E-Mail: mail@agranja.com

Home Page: www.agranja.com

CEP 90150-004 - Com Paulo ou Eduardo

São Paulo:

Pça. da República, 473 - 10º andar - conj. 102

Fone: (11) 220-0488 - Fax: (11) 220-0686

E-Mail: granjasp@mandic.com.br

CEP 01045-001

Com Caetano



PLANTAS



TÓXICAS XIII

Um novo *Cestrum*

Euripedes Afonso
Veterinário e pesquisador da Embrapa
Pecuária Sudeste (São Carlos/SP)
E-mail: efaonso@cnpse.embrapa.br

Nos estados centrais do Brasil, principalmente em São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, o *Cestrum laevigatum* é considerado uma das plantas tóxicas que mais causa prejuízos econômicos para a bovinocultura. As intoxicações geralmente ocorrem nos períodos secos, quando falta alimento ao gado.

Esta planta, conhecida popularmente pelo nome de "coerana", provoca um quadro de intoxicação caracterizado por apatia, parada do rúmen, constipação intestinal e fezes ressequidas com muco e sangue. O animal apresenta um andar cambaleante, cai e em seguida morre.

Várias plantas do gênero *Cestrum*, pertencente à família das *Solanaceas*, já foram descritas como tóxicas para bovinos. Recentemente, foi observado que, junto ao *C. laevigatum*, vegeta também o *Cestrum sendtnerianum* Mart. Ex. Sendt, com algumas semelhanças entre eles. Com a finalidade de verificar se este último causa os mesmos efeitos tóxicos que o primeiro, foi realizado um trabalho de intoxicação experimental com 12 bovinos, utilizando folhas e brotos em estado verde e fresco do *C. sendtnerianum*, nas mesmas quantidades usadas nos trabalhos experimentais com o *C. laevigatum*. A partir de 24 horas, foi registrado o aparecimento de sinais clínicos caracterizados por apatia, sonolência, pêlos arrepiados, narinas secas, ranger de dentes e emagrecimento rápido. Foram também observadas as seguin-

tes alterações digestivas: falta de apetite, parada da ruminação, diminuição dos movimentos ruminais e, sobretudo, o aparecimento de uma diarreia intensa, aquosa e com acentuado mau cheiro. Na necrópsia, foi constatado excesso de líquido no pericárdio e no peritônio em todos os animais. No coração de dois deles, constatou-se áreas de hemorragia na região subepicárdia.

Comparando o resultado deste experimento com os trabalhos anteriormente realizados com o *C. laevigatum*, pode-se afirmar que ambas as plantas são tóxicas para bovinos, mas os sinais clínicos apresentados nas intoxicações por elas causadas são diferentes. Na intoxicação pelo *C. laevigatum*, a característica marcante é o aparecimento de constipação intestinal com fezes resse-

quidas, cobertas por muco sanguinolento. Já na intoxicação pelo *C. sendtnerianum*, há o aparecimento de diarreia intensa, aquosa e com acentuado mau cheiro.

Considerando que estas duas plantas vegetam nas mesmas regiões e que ambas são tóxicas para os bovinos, é necessário tomar os devidos cuidados para evitar o acesso dos animais aos locais onde elas ocorrem. Quando se fizer o combate a uma delas, deve-se também proceder ao combate da outra, pois ambas são prejudiciais à pecuária.

Para evitar o acesso de animais a estas plantas, deve-se cercar as áreas de grande ocorrência. No caso do combate a essas duas espécies, a maneira mais eficiente é o arrancamento manual, por meio do enxadão. É bom lembrar também que a melhor maneira de prevenir intoxicações por estas e outras plantas tóxicas é formar e manter o pasto em bom estado, seguindo com rigor as corretas recomendações de implantação, formação, manutenção e manejo. Numa boa pastagem, que se mantenha em bom estado inclusive no período seco, não faltará alimentação para o gado e, aí, os animais não vão procurar plantas que lhes causem intoxicação. ■



O problema, agora, é o *Cestrum Sendtnerianum*, uma nova espécie de "coerana"

FENASOJA 2000



Um

universo

de

oportunidades

O mundo se expandiu. Agora você não tem mais limites para fazer sua empresa lucrar. A 13ª FENASOJA abre uma janela para o novo tempo e dá acesso a excelentes opções de negócio.

Venha interagir com a FENASOJA.

01 A 09 DE ABRIL DE 2000
SANTA ROSA - RS - BRASIL

www.fenasoja.com.br

Patrocínio



Banco Oficial da Feira Apolo

A questão dos pneus

Ao escolher o pneu adequado para seu equipamento, o agricultor deve levar em conta a qualidade do produto. Um produto de excelente qualidade proporciona economia de combustível, utilização da potência máxima do equipamento (cv), conforto ao operador, excelente dirigibilidade e tração e ótima autolimpeza. Estas qualidades vêm de fabricantes preocupados com as necessidades do mercado e que investem em inovações tecnológicas no desenvolvimento de seus projetos. Por isso, comprar pneus importados mais baratos não é aconselhável, pois, além do agricultor não poder contar com todos estes benefícios, a segurança do equipamento e do operador poderá ficar comprometida.

Os pneus que vêm de fábrica, no equipamento, são para utilizações gerais. Caso existam necessidades específicas, o fabricante deverá ser contatado para adequação nos pneus.

Os tipos de pneus agrícolas existentes são:

F2 - Regular 2 ou 3 raia — Indicado para rodas direcionais de tratores e colheitadeiras agrícolas em diversos tipos de terrenos destinados às operações agrícolas.

F3 - Multi-raiado — Indicado para rodas direcionais de tratores agrícolas que operam em solos compactados ou estradas movimentadas.

R1 - Tração regular — Indicado para rodas motrizes de tratores e colheitadeiras nos mais variados serviços agrícolas sobre terrenos consistente.

R2 - Tração Extra — Indicado para rodas motrizes de tratores e colheitadeiras que operam em terrenos inconsistentes e alagadiços.

R4 - Industrial — Indicado para rodas motrizes de tratores industriais que operam em terrenos consistentes e acidentados.

I1 - Implemento — Indicado para rodas direcionais de tratores agrícolas, implementos, pivôs de irrigação, rebo-

ques e retroescavadeiras.

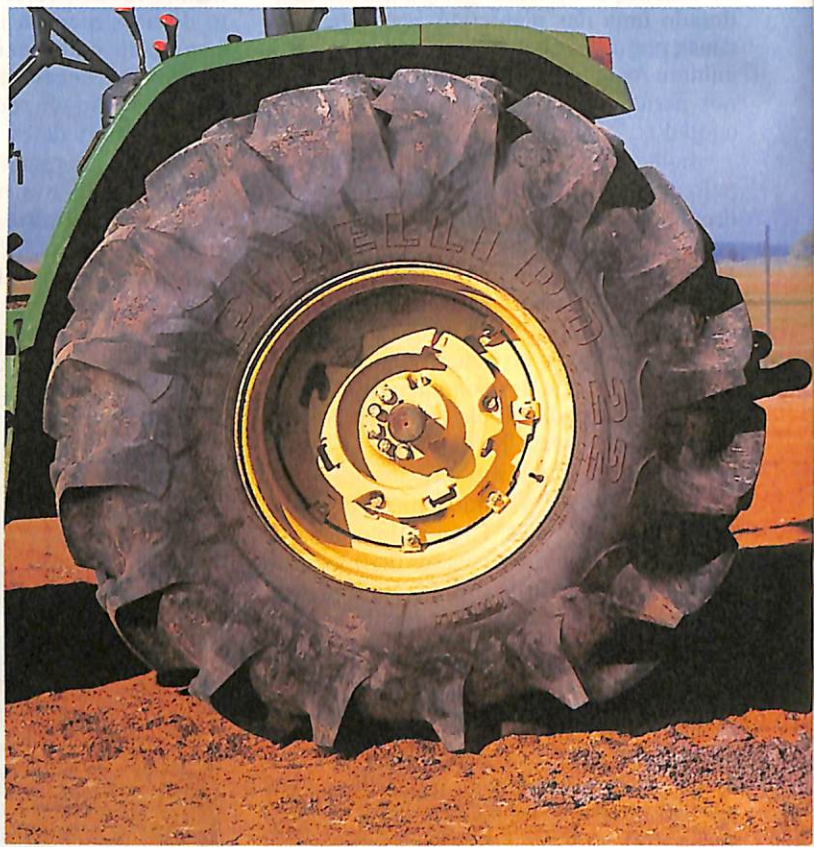
G1 — Tração regular microtrator — Indicado para rodas motrizes de microtratores e microcultivadores.

A eficiência do trator pode ser aumentada incrementando-se o peso das rodas motrizes, ou, como se diz tecnicamente, lastrando-as sem superar, é claro, os limites máximos de carga e pressão especificados para cada medida de pneu. Os pneus com lastração insuficiente

patinam facilmente, determinando perda de velocidade, desgaste rápido da banda de rodagem e consumo excessivo de combustível. Por outro lado, a lastração excessiva aumenta a compactação do solo e a resistência ao rolamento, criando maiores solicitações tanto nos pneus como nos componentes mecânicos do trator. Pesquisas realizadas demonstram, entretanto, que a máxima eficiência de tração é obtida quando ocorre um determinado deslizamento dos pneus no solo, cujo valor ideal em porcentagem depende do tipo de terreno onde o trator desenvolve o seu trabalho.

A lastração pode ser efetuada com água, que é a maneira mais simples de aumentar o peso das rodas de tração, e contrapesos, fornecidos por algumas empresas de tratores. Importante: deve-se complementar a lastração com água somente em trabalhos pesados.

A lastração com água deve ser feita



Divulgação

até atingir no máximo 75%, o que corresponde ao momento em que a água começa a sair pela válvula. Posteriormente, deve ser efetuado o enchimento com ar, até atingir a pressão recomendada.

O índice de lastração recomendado depende do equipamento e da aplicação, mas deverá seguir as recomendações contidas no manual do equipamento.

Para melhorar o desempenho e a vida útil dos pneus, o produtor rural não pode ocasionar sobrecarga neles e nem usar pressões incorretas, que estejam em desacordo com o que reza o manual do fabricante do equipamento.

E mais: deve lavar o pneu com água e sabão após um trabalho de adubação, eliminando resíduos químicos ou corpos estranhos que possam penetrar na borracha; após a utilização do trator, guardá-lo em um local limpo, seco, fresco, longe da luz do sol, da umidade, de equipamentos elétricos e derivados de petróleo. 

Confidor®

*A resposta contra
a mosca branca*



Alternância
de grupos químicos

Bayer



Proteção das Plantas



Marcação cerrada – final

Maria Regina Vilarinho de Oliveira, Edward Reis Fernandes,
Herickson Gustavo Carlos Rocha/
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Concluimos, nesta edição, o artigo técnico relatando um experimento de controle da mosca-branca no Pólo Açú/Mossoró, no Rio Grande do Norte. A ênfase da abordagem ficou para a amostragem de adultos, ovos e ninfas

Para amostragem de adultos, ninfas e ovos, durante a realização do experimento, 5 folhas foram coletadas, em cada tratamento e repetição de tratamento. Em cada folha, uma área de 4cm² foi amostrada. Para determinação do número de indivíduos, adultos e ninfas da mosca-branca, em nível de campo, uma escala de valores únicos foi elaborada: 1 = (0 – 5), 2 = (6 – 10), 3 = (11 – 20), 4 = (21 – 30), 5 = (31 – 40), 6 = (41 – 50) e 7 = >50. Os resultados da amostragem foram convertidos em um índice médio de infestação (IMI) para cada tratamento e repetição de tratamento. Para processamento dos dados, registrou-se a quantidade de amostras realizadas em cada categoria de infestação (fx), multiplicando-se a quantia observada e dividindo-se pela somatória do número total de amostras realizadas (modificado de Sena 1996): $IMI = f_1(1) + f_2(2) + f_3(3) + f_4(4) + f_5(5) / \text{número de amostras}$.

Os resultados obtidos dos experimentos realizados foram submetidos à análise de múltipla variância (ANOVA), do teste F de Scheffé, obedecendo-se as diferenças entre as médias pelo teste “Least significant difference (LSD)” e limite de confiança de 95%. As análises realizadas dos dados obtidos revelaram ser extremamente promissoras apesar da grande pressão exercida por populações da mosca-branca durante o desenvolvimento do experimento.



No início do experimento, com o aparecimento das primeiras folhas de melão, a população da mosca-branca era relativamente baixa, aproximadamente 3 adultos/folha, quando comparado com folhas de plantas de áreas adjacentes. Contudo, à medida em que o estudo avançava, uma nuvem de mosca-branca surgia em toda a região do Pólo Açú/Mossoró, vinda provavelmente de regiões próximas, de áreas abandonadas ou de término de colheita. A partir de então, a população da mosca-branca aumentou consideravelmente em toda a região e, conseqüentemente, na área experimental. Em áreas adjacentes ao experimento, ovos e ninfas foram contados sobre folhas de melão e melancia. Obteve-se um número médio por folha e por cm² de 362,9 (±200,7) ovos e 15,0 (±14,0) ninfas sobre o melão e em melancia, 30 (±16,4) ovos e 128,0 (±89,0) ninfas.

Estes fatos explicam a evolução do crescimento geométrico da população deste inseto durante o desenvolvimento do experimento. Em nível de campo, três avaliações foram realizadas, 20, 35 e 61 dias após o início do experimento. Na primeira avaliação, apenas adultos foram contados; na segunda e terceira, adultos e ninfas.

Através da ANOVA, observou-se que para ninfas da mosca-branca não houve

diferenças significativas entre as repetições de tratamento ($F = 0,73$, $p > 0,5$, nível de significância = 0,53), porém, entre os tratamentos e avaliações quanto à presença desta fase da mosca-branca nas plantas do ensaio, as diferenças foram significativas ($F = 17,08$, $p < 0,05$, nível de significância = 0,53) e ($F = 61,47$, $p < 0,05$, nível de significância = 0), respectivamente. Quanto à presença de adultos, as diferenças se mostraram significativas quando as avaliações e tratamentos foram comparados entre si, ($F = 37,08$, $p < 0,05$, nível de significância = 0) e ($F = 9,31$, $p < 0,05$, nível de significância = 0), respectivamente. Entre as repetições do tratamento, estas diferenças não foram significativas ($F = 1,26$, $p > 0,5$, nível de significância = 0,29). Quando o número de ovos entre as repetições de tratamentos e tratamentos foram comparados, observou-se que no primeiro caso não houve diferença significativa ($F = 0,72$, $p > 0,5$, nível de significância = 0,55), ao contrário dos tratamentos ($F = 2,18$, $p > 1,0$, nível de significância = 0,07).

O número médio de adultos obtidos, de acordo com a escala de valores únicos, foi menor na segunda avaliação, 2,21 e nos tratamentos 8, 2,5; os tratamentos 1 e 3 foram os que apresentaram o maior IMI, 5,27 e 5,58, respectivamente. Para ninfas, esse número foi menor na primei-



ra avaliação, 1,93, e nos tratamentos 1 e 3, apresentando 5,66 e 5,91, respectivamente. Contudo, no tratamento de número 6, esse número foi bem menor, 1,93. Para ovos, os tratamentos 1, 3 e 4 foram os que apresentaram o maior número, 7, para os três tratamentos e os de número 5 e 7, a menor quantidade, 2, para ambos.

Pode-se observar que o nível de infestação, na área experimental, tanto para adultos como para ovos e ninfas superou em muito o nível de dano e limite estabelecidos por países que tiveram grandes perdas com a cultura do melão.

Palumbo e outros pesquisadores (1994), citado em Camberos (1998), recomendam um limite econômico para o biótipo B de 3 adultos/folha em melão, no Arizona, EUA. Riley & Palumbo (1995 a,b), citado em Camberos (1998), estimaram 0,5 ninfa (4º instar)/7,7cm² de área foliar, e 1,0 adulto/folha em melão no Texas, EUA, ou 3,0 adultos/folha no Arizona. Nava (1996), citado em Camberos (1998), determinou 8,1 a 10,5 ninfas por 6,45cm² de área foliar e de 4,1 a 8,6 adultos/folha em melão. De acordo ainda com Palumbo e outros, 1994, citado em Camberos (1998), e Tonhasca e outros (1994), citado em Camberos (1998), é necessário minimizar o estabelecimento da mosca-branca em regiões nas quais sua presença foi detectada. Isto porque, se em uma área for encontrada uma média de 25 adultos da mosca-branca por folha, a redução na colheita de melão será de 52%, com perda de 2% no brix e 50% das frutas ficarão cobertas pela excreção açucarada eliminada pela mosca-branca, o que compromete a comercialização dos frutos e a renda que seria gerada.

No México, este inseto causou perdas totais em 1991/92 nas culturas de melão e melancia. No estado da Califórnia (EUA), os prejuízos ultrapassaram US\$ 0,5 milhão/ano entre 1991 e 1994, provocando uma taxa de desemprego de 15.364 indiretamente e de 9.184 diretamente. Atualmente, naquele estado, ao invés de duas safras ao ano, tem-se apenas uma.

Contudo, apesar da grande pressão exercida pela mosca-branca nas plantas da área experimental, tanto a produção (quantidade) como a qualidade dos frutos obtidos nos melhores tratamentos superaram as expectativas. A produção total de frutos (caixas de 10kg), no tratamento 6, foi de 42,5kg quando comparado com 15,0 e 17,1 nos tratamentos de número 3 e 1, respectivamente. Projetando estes resultados para uma área de 1ha, com 20.000 plantas, estes números atingem 2.654 caixas para o tratamento 6, sendo que para os outros tratamentos, 937 e 1.068, respectivamente.

A classificação de frutos foi realizada pela Maísa quanto à comercialização. Assim, a embalagem padrão foi caixa de 10kg contendo de 5 a 13 frutos, que correspondem aos tipos 5 a 13, respectivamente. Os frutos deste padrão foram classificados como "refugo", onde parte desses se presta para a venda à granel para mercados próximos e a outra, servindo apenas para alimentação animal.

Em termos de qualidade, tanto a textura (resistência do fruto em Newton) quanto ao brix (percentual de sólidos solúveis totais) também apresentaram resultados satisfatórios nos melhores tratamentos quando comparados com as testemunhas.

A análise estatística realizada para as médias obtidas entre as repetições de tratamento quanto ao refugo não apontou diferença significativa. Contudo, entre os tratamentos, esta diferença foi significativa ($F=9,19$, $p<0,05$, nível de significância= 0). Tanto para as repetições do tratamento como entre os tratamentos, as diferenças foram significativas

($F=5,29$, $p<0,05$, nível de significância= 0) e ($F=71,84$, $p<0,05$, nível de significância= 0), respectivamente. Quando a textura foi comparada entre as repetições de tratamento como entre os blocos, as diferenças encontradas não foram significativas.

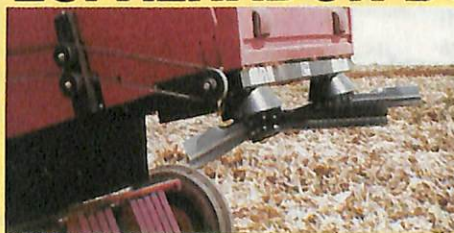
Dentro do que foi exposto neste trabalho, pode-se dizer que os tratamentos de número 5 e 7 foram os que apresentaram os índices mais baixos para ovos e adultos da mosca-branca e os de número 6 e 8, para ninfas.

Os tratamentos de número 5 a 8 apresentaram menores porcentagens médias de refugo, 14,6; 12,15; 12,5 e 9,17, respectivamente, quando comparados com o tratamento 2; 21,6. O tratamento 6 quando também comparado com o 2, em termos de gastos por ha, além de ter ficado mais barato, R\$ 1.654,00 e R\$ 1.756,74, respectivamente, também teve a maior produtividade, 2.654 caixas/ha, com refugo de apenas 12,15%; isto significa que do total de frutos produzidos, 2.420,85 caixas irão atender o mercado externo.

Quando foi comparado estes resultados com o tratamento 2, 1.982,37 caixas/ha poderão ir para o mercado externo, resultando em uma diferença de 438,5 caixas/ha (22,1%). Considerando ainda que estes tratamentos apresentaram frutos de melhor qualidade, brix de 11,4 para o primeiro e 9,2 para o segundo (diferença de 13,15%), estes ganhos tornam-se mais expressivos. A maior média para o brix foi obtida no tratamento 8: 12,1; quando comparado com o tratamento 2, em termos percentuais, essa diferença atinge 18,18%.

Contudo, apesar dos excelentes resultados obtidos neste experimento, as previsões de plantio de melão e de outras culturas como feijão, algodão, entre outras, para o Pólo Açúcar/Mossoró e outras regiões do Semi-árido brasileiro nos próximos anos ficarão seriamente ameaçadas se as populações da mosca-branca continuarem a se desenvolver nas proporções encontradas entre os meses de agosto a novembro de 1999. ■

ESPALHADOR DUPLO



- Complemento indispensável para a colheitadeira
- Espalha uniformemente a palha por toda a área colhida, evitando as leivas de palha, protegendo o solo de pesadas chuvas e facilitando a decomposição da palha
- Com caixa de transmissão e engrenagens cônicas
- Fácil adaptação na máquina
- Disponível para diversos modelos de colheitadeiras

PARA MAIORES INFORMAÇÕES
CONSULTE-NOS

IRMÃOS
THONNIGS LTDA.



Telefax: (54) 330-2300
Carazinho - RS

www.max.ind.br - e-mail: vendasmax@annex.com.br

Créditos para o campo

O presidente do Banco da Nação Argentina, Chrystian Colombo, anunciou recentemente os detalhes do refinanciamento de passivos da carteira agropecuária e novas linhas de crédito com taxas subsidiadas para o agro. No tema refinanciamento, os que têm dívidas com o Banco deverão optar por uma das alternativas que se apresentam. No primeiro caso, poderão refinanciar suas dívidas em até 20 anos, pagando 15% do capital, cancelável até em três quotas semestrais ou anuais. Os interesses serão afiançados anualmente, com taxa decrescente, desde 12 a 8,5%, e poderão ter direito a este benefício os inadimplentes com maiores atrasos em suas obrigações (categorias 3, 4, 5 e 6). A segunda opção consiste em refinanciar pelo prazo de 10 anos, com três de carência, para começar a cancelar interesses. Este plano tem uma taxa fixa de 13,5%, e podem optar por ele aqueles que se encontram nas categorias 1 e 2 — as menos comprometidas quanto ao cumprimento dos compromissos.

Por outro lado, o Banco da Nação da Ar-

gentina, com o apoio do Ministério da Economia e dos governos provinciais, lançará linhas de crédito para segurar a colheita de grãos (milho, soja girasol), incluindo algodão e fumo. Para isso, serão destinados US\$ 150 milhões com uma taxa de interesse de 10,5%, subsidiada pela Secretaria de Agricultura. Outros empréstimos estarão disponíveis — algo em torno de 100 milhões de pesos —, para a compra de máquinas de origem argentina, com taxa de 7% subsidiada pelo Nação, o que se agrega um compromisso de ajuda por parte da maioria das províncias.

Finalizando, se calcula que o benefício outorgado pelo Banco da Nação, de 1,8 bilhão de pesos, contemplará cerca de 77 mil produtores agropecuários.



TRIGO

Segundo avaliações oficiais, a produção argentina de trigo do período 99/2000 alcançou 14,2 milhões de toneladas, embora analistas privados estimem volumes menores, em função das geadas e da seca. O consumo interno permanece constante, mas as exportações superaram os volumes verificados no ano passado. O Brasil havia comprado pelo menos um milhão de toneladas a mais que no ano passado. Nos Estados Unidos, os trigos de inverno registram uma marcada falta de umidade nas lavouras.

SOJA

A falta de umidade compromete os rendimentos de soja de primeira e de segunda em várias regiões da Argentina, e as perdas seriam calculadas ao redor de um milhão de toneladas. Se estima que a produção brasileira no período 99/2000 alcançaria entre 30 e 31 milhões de toneladas, volume similar ao do período anterior, apesar de que os cultivos também sofreram um forte estresse hídrico. Não está descartada uma recuperação do preço da oleaginosa no caso de recrudescer o déficit hídrico.

NOVILHO

A diminuição das engordas estivais, provocada pela seca, poderia provocar uma quebra na oferta de novilhos. O consumo interno tem se mantido em níveis similares aos registrados em 1999, mas todas as formas de evolução dos preços dependerão da marcha da economia. A relação compra/venda para os frigoríficos exportadores tem melhorado, embora o setor continue com problemas financeiros.

LEITE

A produção de leite em 1999 resultou 8,2% superior em relação à safra anterior. No entanto, os preços se mantêm estáveis entre 13 e 15 centavos/litro. Sem dúvidas, a diminuição da oferta interna, a melhora operada no mercado internacional e a reação na economia brasileira poderiam gerar uma pequena elevação nos valores recebidos pelos tambeiros.

Frangos sob vigilância

A notícia foi recebida com cautela por parte dos avicultores argentinos, submetidos a um crescente fluxo de importações brasileiras. Mediante resolução publicada no Boletim Oficial, o governo tem estabelecido que os países interessados em exportar carne de aves para a Argentina — com processos de elaboração que não garantam a inatividade viral frente à doença de newcastle — deverão responder às exigências de certificação com controle do tipo A ou B. O último caso corresponderia à mercadoria proveniente do Brasil e a procedente de nações não-livres de newcastle. O presidente da Câmara de Empresas Produtoras Avícolas (CEPA), Roberto Goye-



neche, explicou que esta medida não necessariamente significará um menor ingresso de frangos brasileiros, mas, ao menos, pode ser considerada um passo adiante, devido ao fato de que a enfermidade poderia voltar ao país, depois de debelada desde 1997. Além disso, os exportadores brasileiros deverão bancar um custo adicional para provar, mediante as análises correspondentes, que estão livres do mencionado mal. O empresário recordou, também, que as importações de frangos provenientes do Brasil, em torno de 3.000 toneladas, mostraram um incremento em outubro último, chegando a 6.000 toneladas, quantidade igualmente registrada em janeiro de 2000. O incremento nos despachos do país vizinho é atribuído, pelos produtores locais, à aplicação de subsídios diretos e indiretos e pelas vantagens geradas pela desvalorização do real, ocorrida em janeiro de 1999.

Tambeiros em alerta

Os produtores de leite informaram que o setor se encontra atravessando uma das piores crises de sua história, agravadas pelos problemas econômicos e pela seca, que tem impedido que muitos elaborem suas reservas forrageiras para os meses vindouros. Ademais, asseguraram que, recentemente, compradores provenientes do norte brasileiro não puderam conseguir a provisão habitual de 300 toneladas mensais de leite em pó e 100 toneladas de manteiga, já que nenhuma empresa pôde assu-

mir o compromisso de atender a esta demanda. Tudo indica que, até agosto, faltará leite na Argentina.

Por outro lado, os produtores, referindo-se à carência de preços adequadamente remunerativos para o leite, assinalaram que a insensibilidade da indústria, com seus abusos na comercialização, e a ausência de resposta das autoridades provinciais e nacionais, têm levado à quebra e à redução operativa de mais de 30% dos tambos localizados na província de Santa Fé.

Variedades resistentes à sigatoka

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) lançou recentemente, na sua Estação Experimental de Manaus/AM, dois cultivares de bananeira resistentes à sigatoka-negra, doença detectada há mais de um ano em algumas plantações de Tabatinga e Benjamin Constant, também no Amazonas, e que leva à redução da produtividade e também do tamanho do fruto. A expectativa dos técnicos da instituição é de que, até o final deste ano, sejam comercializadas 1,5 milhão mudas de bananeiras resistentes.

Características das novas variedades

‘Caipira’— Internacionalmente conhecida como ‘yangambi km 5’, é uma variedade de banana de mesa, destacando-se pelo seu vigor vegetativo, resistência à sigatoka-negra, sigatoka-amarela e ao mal-do-Panamá, além de resistência à broca-do-rizoma, evidenciada pelos baixos índices registrados de infestação pela praga.

Foi avaliada em diversos ecossistemas brasileiros, mostrando boa adaptabilidade, e produtividade em torno de 25t/ha/ano sob boas condições de cultivo, mes-

mo na ausência de irrigação. Os frutos são em aparência e tamanho semelhantes aos de banana-maçã, com casca fina, média resistência ao despençamento, com polpa é de coloração bege, consistência macia e baixíssima acidez. A ‘caipira’ pode ser plantada em espaçamentos variando de 3,0m x 2,0m a 3,0m x 3,0m, mantendo rigoroso controle da população, devido ao perfilhamento abundante, característico desta variedade.

A Embrapa recomenda que o seu cultivo seja feito em solos de fertilidade média/alta, profundos, para que os seus atributos de resistência às doenças possam se expressar em toda a sua potencialidade.

MAIS DADOS SOBRE A “CAPIRA”

Caracteres avaliados	Primeiro ciclo	Segundo ciclo
Altura da planta (m)	2,00	3,10
Número de folhas na floração	10,38	11,15
Número de folhas na colheita	6,23	5,62
Dias do plantio à floração	228,77	496,46
Dias da floração à colheita	121,08	119,08
Dias do plantio à colheita	344,38	615,54
Diâmetro do pseudocaule (cm)	18,23	22,54

‘Thap maeo’ — É uma bananeira introduzida da Tailândia. Além de apresentar resistência à sigatoka-negra, é também resistente à sigatoka-amarela e ao mal-do-Panamá, as três principais doenças que afetam a bananicultura mundial. A variedade tem mostrado boa adaptação à maioria dos ecossistemas brasileiros onde se produz banana, com produção de até 35t/ha/ano, quando cultivada em solos de boa fertilidade, sob condições de sequeiro. Os frutos são

de tamanho semelhante aos de banana-maçã, casca bem amarela quando madura, não despenca, a polpa é de coloração creme, sabor ligeiramente ácido, devendo ser consumidos bem maduros.

MAIS DADOS SOBRE A “THAP MAEO”

Caracteres avaliados	Primeiro ciclo	Segundo ciclo
Altura da planta (m)	2,92	3,65
Número de folhas na floração	12,46	10,46
Número de folhas na colheita	7,54	5,77
Dias do plantio à floração	280,31	546,00
Dias da floração à colheita	114,46	92,46
Dias do plantio à colheita	394,77	638,46
Diâmetro do pseudocaule (cm)	18,46	21,42

Um aspecto importante é a rusticidade demonstrada em solos de baixa fertilidade, onde se pode obter produtividade em torno de 25t/ha/ano. “Esta variedade será, sem dúvida, uma importante alternativa para a Amazônia, devido ao baixo nível de tecnologia utilizado pelos produtores e à alta suscetibilidade à sigatoka-negra, evidenciada pelas demais variedades cultivadas na região”, diz Sebastião de Oliveira e Silva, pesquisador da Embrapa, responsável pelo processo de melhoramento genético do cultivar no Brasil.

Apesar de sua rusticidade, recomenda-se que o seu cultivo seja feito em solos profundos, bem-drenados e corrigidos quimicamente com base em análise do solo, utilizando espaçamentos de 3,0m x 2,0m a 3,0m x 3,0m. 

MAIS INFORMAÇÕES sobre estas variedades pelo fone (75) 721-2120, no Centro de Mandioca e Fruticultura, de Cruz das Almas/BA.



A Granja



Valient®

Novo Conceito em Proteção de Plantas e do Ambiente



Bayer 
Proteção das Plantas

a granja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL

AGRO SHOP

O catálogo de compras do
homem do campo

- Cercas elétricas
- Isoladores
- Voltímetros
- Carretéis
- Fios plásticos
- Porteiras isoladas
- Seringas
- Agulhas
- Assinaladores
- Tatuadeiras
- Picanas eletrônicas
- Argolas
- Formigas
- Bisturis
- Pinças
- Aplicadores de sêmen
- Luvas descartáveis
- Bainhas de inseminação
- Mochadores
- Tesouras para tosquia
- Castradores
- Softwares rurais
- Vídeos
- Livros

TODOS ESTES PRODUTOS E MUITOS
MAIS V. ENCONTRA NO AGROSHOP

SOLICITE JÁ O SEU CATÁLOGO
GRATUITAMENTE



(051) 233-1822



Uma vergonha para o Brasil

José Maurício de Toledo Murgel/ Engenheiro agrônomo, Consultor
Ambiental e Diretor do Instituto Rural do Meio Ambiente (IRMA)
Fone: (14) 622-1356
E-mail: irma@cambui.com.br

Foi por sugestão minha que esta coluna recebeu o título de "Agricultura e Meio Ambiente". Pretendo, mês a mês, indicar aos ruralistas o "caminho-das-pedras" na área ambiental; o que pode ou o que não pode ser feito; qual a obrigação legal ou moral na preservação ambiental; como se defender de ataques insensatos de alguns urbanistas que, de verde, só conhecem a camisa do Palmeiras ou algumas piadas de papagaio...

Entretanto, há momentos na vida em que fatos da maior importância devem se sobrepor a algumas metas iniciais. Vou aproveitar este espaço para um desabafo que deve estar incomodando todas as pessoas de bem: a demissão, por fax, do maior herói vivo do Brasil, o sertanista Orlando Villas-Boas. Os irmãos Villas-Boas, Orlando, Cláudio, Leonardo e Álvaro, dedicaram toda a sua vida à causa indigenista. Seguidores dos passos do general Cândido Mariano da Silva Rondon, foram os criadores das mais importantes reservas indígenas e parques nacionais do Brasil, muitas destas áreas maiores que alguns países da Europa. Falar dos irmãos Villas-Boas e de suas obras é propalar o óbvio! Além de fazer, seu maior mérito foi o exemplo!

Se considerarmos que no Brasil, de muitas contradições, uma copeira do Senado Federal ganha mais de R\$ 3.000,00 mensais, alguns políticos chegam a ter cinco ou mais aposentadorias nababescas, vemos que a "pensão mensal" de pouco mais de R\$ 1.000,00 dada ao mais ilustre brasileiro vivo chega a ser uma piada de mau gosto. Além de ser um servidor emérito, que não pensou na sua carreira, mas dedicou quase 50 anos de sua vida à causa indigenista, é o orgulho brasileiro perante a comunidade internacional. Qual será o ordenado mensal do atual presidente da FUNAI, que teve a coragem de demitir e a descortesia de fazê-lo por fax?

Alguns países elegem seus heróis dentre aqueles que mais índios mataram ou quase exterminaram suas manadas de bisões, imprópriamente chamados búfalos. Outros países têm em seus museus centenas de peças espoliadas às culturas

sul-americanas e asiáticas. Sob este aspecto, entendo que o Brasil é um exemplo de civilidade. Nossos heróis, de Rondon aos Villas-Boas, primavam por preservar o índio e sua cultura, numa época em que o "certo" era dizimar os índios ou aculturá-los com "missionários" que, em vez da Bíblia, traziam microscópios e aparelhos de prospecção de jazidas. Nessa época, nossos jovens eram educados com filmes de "Cow-Boy", onde os bandidos eram os índios e os mocinhos eram soldados vestidos de azul. E onde a meta era tomar as terras dos índios e matar seu alimento milenar. Enquanto o General Custer matava índios para tomar suas terras, o lendário "Búfalo Bill" matava seu alimento para minar suas forças. Na época do descobrimento, as manadas de bisões dos Estados Unidos contavam-se aos milhares. Este animal era, sem qualquer dúvida, a espécie de grandes mamíferos mais numerosa no mundo. No início do século passado, a espécie foi praticamente extinta. As atuais manadas são provenientes de animais importados do Canadá.

Outro acerto dos Irmãos Villas-Boas foi a criação de uma entidade destinada à proteção do índio, a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), entidade da qual foi demitido por um desconhecido que, segundo a imprensa, só ocupa o cargo por ser apadrinhado do atual ministro da Justiça, José Carlos Dias.

Dos irmãos Villas-Boas, tenho dois sentimentos: admiração pelo seu trabalho e orgulho por saber que eles foram alunos de uma pequena escola que minha família manteve em São Paulo, o "Externato Murgel". Minhas tias, que foram suas professoras, não se cansavam de repetir que "aqueles meninos" foram seus alunos.

Entendo que deveríamos fazer um grande abaixo-assinado, nas escolas, cooperativas, sindicatos etc., indicando à Embaixada da Suécia os Irmãos Villas-Boas para o Prêmio Nobel da Paz, pelos seus trabalhos em favor dos índios. Será uma maneira de mostrar ao mundo que damos valor aos nossos heróis, ao contrário de alguns, que querem aparecer por atos esdrúxulos. ■

Plantio Direto

NEWS

Sistema chega à horticultura

Se o plantio direto se difundiu no Brasil principalmente pela necessidade de combate à erosão em lavouras comerciais de largas escalas, nessas quase três décadas de uso da técnica os agricultores passaram a descobrir outras vantagens da nova tecnologia. Melhoria da fertilidade natural do solo, recomposição de áreas degradadas pelos anos de exploração convencional, controle natural de algumas pragas, redução dos custos de produção e aumento de produtividade. Produtores de grãos que assimilaram a filosofia conservacionista do plantio direto não voltam atrás. Com tantos benefícios aparentes, a técnica começou a migrar para outros setores da produção rural. Pastagens anuais são cultivadas por plantio direto, as perenes podem ser renovadas sem o uso do arado. Agropecuaristas adotaram a integração entre agricultura e pecuária. Na fruticultura descobriu-se os benefícios da cobertura morta e até mesmo as “ruas” dos cafezais, que antes tinham que ser “lavadas”, agora começam a apresentar as palhadas em algumas lavouras.

Mais recentemente, o sistema conseguiu vencer uma das últimas barreiras da produção rural: entrou na horticultura. Não se trata apenas da cebola e do alho, onde o plantio direto é praticado há muitos anos, pois o uso de enxada ou discos nas lavouras para controlar as invasoras reduz a qualidade dos bulbos. A técnica vem sendo utilizada em crucíferas e outras famílias de olerícolas com excelentes resultados. O Colégio Agrícola Estadual Getúlio Vargas, no município de Palmeira, região dos Campos Gerais do Paraná, vem testando há três anos o cultivo de hortaliças em plantio direto. Com a manutenção das recomendações técnicas de época de plantio, adubação e tratos culturais das espécies, os resultados até aqui têm sido bastante positivos. Além do ganho em produtividade, que pode chegar a

Cultivo de olerícolas sobre palhada, sem revolvimento de canteiros, está sendo testado há três anos em área do Paraná. O sistema consegue maior produtividade, qualidade dos produtos, redução dos custos e vem se mostrando ideal para áreas onde há ocorrência de nematóides de solo

Emerson Urizzi Cervi

30% depois dos primeiros anos consecutivos de Plantio Direto, há uma significativa redução da mão de obra (dependendo do tamanho da área de cultivo pode ser de até 50%), dos custos gerais de manutenção dos canteiros e uma melhoria dos resultados financeiros da atividade. No caso específico da área de olericultura do Colégio, o plantio direto está trazendo outra vantagem. Com o uso dessa técnica foi possível começar a fazer um controle natural dos nematóides de solo, um dos principais problemas enfrentados pelos horticultores das regiões Centro-Sul do País.

A técnica de produção de olerícolas em plantio direto não difere muito das grandes lavouras de grãos. O agricultor preci-

sa programar toda a produção com antecedência. Semear nos talhões as forrageiras que servirão de cobertura morta para a hortaliça com a antecipação necessária. Fazer a dessecação e depois o plantio das mudas. Sem esquecer que é preciso evitar as palhadas da mesma espécie da lavoura principal, para não haver riscos de perdas por alelopatia ou maior incidência de pragas e doenças comuns às plantas. “Por ser um fato recente, quase uma novidade, ainda existe muita resistência dos produtores, mas também foi assim no caso das grandes culturas e a tendência é uma conscientização cada vez maior do horticultor”, acredita o engenheiro agrônomo e professor do Colégio Agrícola, Arfêlio Cagnini, um dos responsáveis pelo projeto de plantio direto em olerícolas.

Ele lembra que há cinco anos praticamente não existia plantio direto na cultura do fumo. Hoje, mais de 80% dos fumicultores estão utilizando essa tecnologia. Como a maioria deles é de pequenos agricultores, normalmente com maiores dificuldades para aceitar mudanças de costumes na atividade agrícola, as perspectivas de desenvolvimento do plantio direto em olerícolas são boas. “Por necessitar de uma atualização constante e manter contato direto com o mercado, o produtor de hortaliças é mais suscetível a assimilar novas tecnologias de cultivo.”

A principal recomendação do técnico para quem pretende começar a produzir hortaliças em plantio direto é iniciar com as crucíferas e folhosas em geral. “Já cultivamos repolho, brócolis, pepino, tomate, pimentão, alface, abobrinha, repolho, rúcula e outras espécies em plantio direto”, conta. As espécies de solo, como a cenoura ou rabanete, por exemplo, devem ser implantadas nas áreas com pelo menos três anos de plantio direto. Antes disso, pode haver redução da produtividade devido a quantidade insuficiente de palhada e uma possível compactação da cama-

da superior da área. As raízes das crucíferas têm a função de romper essa compactação causada pela pulverização da terra que ficou exposta diretamente aos efeitos da irrigação pesada.

A atenção deve ser redobrada na hora de escolher as coberturas. Na programação anual de cultivo deve conter a previsão de uso em cada talhão da forrageira e a olerícola que será transplantada. Se houver um descuido e o produtor cultivar repolho sobre cobertura de nabo forrageiro, por exemplo, o resultado será prejuízo. É que as duas espécies são da mesma família e os restos de cultura do nabo vão favorecer o desenvolvimento de fungos na plantação principal. "Os bons resultados da atividade vão depender de um planejamento adequado para a utilização dos talhões", afirma. A rotação de coberturas deve ser acompanhada pela rotação de hortaliças. Essa técnica é recomendada para evitar a ocorrência de pragas e doenças das plantas.

Por outro lado, uma cobertura morta de aveia para a cultura extensiva de pepino vem apresentando uma vantagem a mais. A palhada está evitando o contato direto do pepino com o solo, o que diminuiu o branqueamento da casca. A área da planta que não tem contato com a luz solar fica branca pela ausência de fotossíntese, o que deprecia o valor final do produto no mercado. Com a cobertura morta isso praticamente não acontece.

Assim como nas áreas extensivas, a palhada nas hortas ajuda na maior retenção de água no solo. Como as hortaliças em geral são muito sensíveis ao estresse hídrico, elas ficam mais protegidas pela cobertura do solo e a necessidade de irrigação artificial cai. Outra característica positiva do sistema, citada por Cagnini, é a melhoria da qualidade das folhas com a redução da ocorrência de doenças fúngicas. "Muitas dessas doenças são transmitidas via esporos dos fungos, levados pe-



Crotalaria: faz rotação com a mucuna e controla nematóides de solo

las enxurradas ou quando as gotas de chuvas respingam do solo para a planta", explica. Com a cobertura morta, a água não forma enxurrada e a chuva não entra em contato com o solo antes de respingar nas folhas. Assim, o potencial de disseminação de fungos na lavoura é bem menor. "Evitando as doenças causadas por fungos, a qualidade e aparência do produto final cresce e as hortaliças ficam mais valorizadas no mercado."

As recomendações técnicas de espaçamento entre plantas e dimensões dos canteiros são as mesmas que as do sistema convencional. A diferença é que no plantio direto se dispensa o revolvimento do solo para incorporação do adubo e o arramento. As mudas de hortaliças são transplantadas diretamente em sulcos abertos entre a palhada. Isso reduz a necessidade de trabalho para o preparo dos canteiros.

Em pequenas e médias áreas ainda é possível agregar palhada na área. "Se hou-

ver disponibilidade de material seco na propriedade o agricultor pode espalhar essa cobertura na horta, o que é inviável em grandes culturas". Restos de pastagens roçadas podem ser uma boa alternativa de cobertura. Assim, é possível chegar à quantidade ideal de matéria seca por metro quadrado mais rápido. Cagnini recomenda pelo menos 6 toneladas de cobertura por hectare.

A adubação precisa seguir as exigências de cada espécie, sendo feita superficialmente. O produtor deve contar com análises de solo frequentes para saber quando é necessário fazer a fertilização de base. "A tendência no plantio direto é uma melhoria significativa da fertilidade natural da área, mas isso só acontece com o tempo e varia segundo as características iniciais da área", completa o agrônomo.

Nematóides — Mas a grande vantagem do plantio direto em área de horticultura está sendo o controle dos nema-



internet

O mais completo site
de agropecuária do País

<http://www.agranja.com>

o endereço rural na internet



**ANUNCIE
NA
INTERNET**

Um meio moderno, ágil e eficiente para
V. anunciar sua empresa ou gado.
Para informações adicionais entre em contato
em Porto Alegre (051) 233-1822
mail@agranja.com
Em São Paulo (011) 220-0488
granjasp@mandic.com.br

PATROCÍNIOS

(Líquidos, por mês, por módulo)

Home page	R\$ 500,00
Revistas do mês (A Granja ou AG)	R\$ 400,00
Seções	R\$ 350,00

<http://www.agranja.com>



tóides. Essa praga é um dos principais problemas dos horticultores. A sucessão de mesmas culturas na área e alto índice de revolvimento de solo favorecem a disseminação dos nematóides. Como no caso do Colégio Agrícola a horta é cultivada na mesma área há quase 50 anos, a incidência do verme de solo era bastante alta.

O nematóide interfere no crescimento e diminui a produtividade das plantas. "Quem não conhece os efeitos da praga fica começa a aumentar a adubação para melhorar a produtividade, pensando que se trata de deficiências nutricionais, mas isso não adianta e a atividade acaba ficando deficitária financeiramente."

Este verme de solo hospeda-se no sistema radicular da planta. Em áreas de baixa fertilidade, é possível perceber as reboleiras (loais onde estão os nematóides) de plantas fracas no segundo ano de incidência do microorganismo. Em locais onde a fertilidade é maior fica mais difícil perceber a presença do parasita. As plan-

tas fracas e menos produtivas só começam a aparecer quando a contaminação está mais generalizada. No caso das hortaliças, ele se aloja nas raízes, impedindo a absorção de nutrientes. Por mais que o horticultor faça a adubação recomendada e a suplementação de cobertura, a planta não conseguirá aproveitar esses micronutrientes.

Entre as medidas preventivas que devem ser tomadas pelo produtor que pretende continuar no sistema convencional está a de evitar a entrada de máquinas de outras regiões em suas áreas de cultivo. A terra trazida pelos equipamentos pode conter o nematóide. As propriedades próximas a estradas são as mais suscetíveis. Sementes sem controle de qualidade, produzidas em regiões com incidência do verme, também podem disseminar o nematóide em regiões onde ele ainda não é encontrado. Até mesmo roupas e calçados de podem espalhar o problema se não forem bem limpas.

No Colégio Agrícola está sendo utilizado um sistema de rotação de cobertura verde entre as espécies mucuna preta e

crotalaria. Essa última tem efeito nematocida comprovado cientificamente. "No talhão com maior incidência do problema o esquema de rotação da cobertura com a crotalaria existe há três anos". A cobertura, que minimiza a ação da praga, continuará sendo plantada na área até que a população de nematóides esteja controlada e seja possível voltar a cultivar hortaliças sem riscos de prejuízos.

Outra medida preventiva à disseminação do nematóide de solo é o cultivo das mudas em bandeja. A utilização de substrato para servir de suporte à fase de germinação das plantas evita em 100% a contaminação por nematóides. No momento do transplante, mudas são colocadas diretamente nos sulcos. Como não há revolvimento da terra, os parasitas têm maior dificuldade de infectar as plantas. Além disso, o cultivo em bandejas também evita o estresse do transplantio, protegendo o sistema radicular com substrato. Ainda há o benefício da economia, pois nas bandejas é necessário um volume menor de sementes viáveis para conseguir o número necessário de mudas.

Grãos: PD é mais econômico

Uma comparação dos dados permite verificar que as despesas com insumos, principalmente com herbicidas, são maiores no sistema PD do que no convencional. Entretanto, as despesas com as operações agrícolas são substancialmente maiores no

sistema convencional, proporcionando ao PD um custo variável menor. Como o resultado final obteve-se uma estimativa do custo total no PD 8% menor para a soja e 3,5% menor para o milho que no sistema convencional.

Estimativa de custo de produção de soja e milho nos sistemas de plantio direto e convencional (Safrá 99/2000)

Cultura/sistema	Custos (R\$/ha)		
	Fixo	Variável	Total
SOJA			
Plantio direto	154,07	450,66	604,73
Convencional	163,15	493,74	656,89
MILHO			
Plantio direto	137,47	594,10	731,57
Convencional	213,03	544,53	757,56

Leia em abril
na revista
a granja

☒ **Cobertura completa da**

expogranja
2000

☒ **Estes percevejos são umas pragas**
☒ **E mais: a mosca-branca, o PD News, o humor de Eduardo Almeida Reis ...**

ARROZ



Recuperação dos preços virá no segundo semestre

Uma recuperação mais significativa nas cotações do arroz no mercado brasileiro só deve ocorrer no segundo semestre. O início do ano 2000 foi marcado por uma sempre presente tendência negativa nas cotações, reflexo da falta de um aquecimento mais forte do lado do consumo e diante da colheita da safra de verão.

Depois de terem virado o ano bem estocados, os beneficiadores não aumentaram, como esperado, seu volume de compras de arroz casca, o que determinou o enfraquecimento nas cotações, conforme avaliação de analistas.

Essa característica veio em "casca", a partir do momento em que os varejistas adotaram um ritmo de compras da mão-para-boca da indústria, compassadamente. Os analistas destacam que, como consequência, os beneficiadores baixaram preços e adotaram um ritmo de compras mais lento junto aos produtores do casca, que teve a cotação naturalmente pressionada para baixo.

Até existe a expectativa de que possa haver um ritmo melhor do consumo do beneficiado a partir da virada de fevereiro/março, puxado por São Paulo, a partir do período recente de "volta às aulas", que tradicionalmente melhora o

consumo de arroz. No entanto, não é motivo para elevação nas cotações neste momento. Para o produtor a tendência mantém-se negativa, já que o mercado sente o efeito baixista da colheita da safra.

Embora o produtor possa se esforçar na tentativa de evitar fazer pressão de venda no mercado para não derrubar preços, o mercado mostra-se muito sensível a oscilações negativas neste momento de colheita da safra. Por outro lado, este ano não está sendo esperada a entrada fora do normal de arroz argentino a preços muito baixos, que tanto mexeu negativamente nas cotações do arroz no Brasil e revoltou produtores, especialmente no Rio Grande do Sul.

Os problemas na safra de arroz do RS, maior produtor nacional, mostram-se evidentes, e podem até limitar o efeito baixista da entrada da produção. Segundo o Instituto Rio-Grandense do Arroz (IRGA), a safra gaúcha de arroz já atingiu uma quebra de 11%, passando, segundo o seu levantamento, a uma produção inferior a cinco milhões de toneladas. A produtividade, de acordo com os dados do instituto, cairia de 5,7 mil kg/ha para 5,3 mil kg/ha.

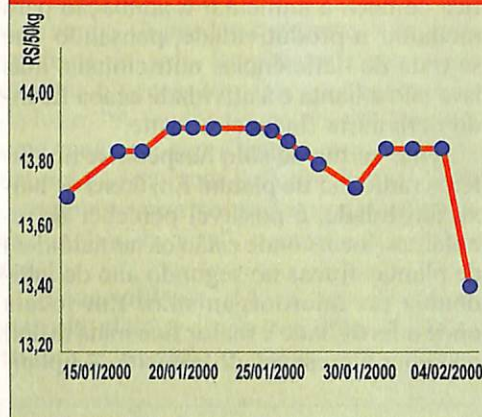
No entanto, deve haver reação no segundo semestre, especialmente porque o estoque de passagem para esta safra 99/2000 no Brasil é modesto, em torno de 700 mil sacas. Após a entrada da safra, o mercado brasileiro deve sentir o fato de que os estoques são curtos. O final de ano tende a ser de gradual elevação nas cotações, beneficiando o produtor que conseguir manter estoques até o segundo semestre.

O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) prevê uma queda no comércio mundial de arroz pelo

segundo ano consecutivo em 2000. Os países asiáticos (Indonésia, Bangladesh e Filipinas), que juntos são os maiores importadores de arroz do mundo, sinalizam com uma diminuição do volume importado do produto em quase 1,6 milhão de toneladas. Enquanto isso, os estoques de passagem e a produção devem aumentar em 4% nestes países.

Este quadro de maior oferta de produto e menores cotações do arroz no mercado internacional causarão crescimentos no volume total importado no mundo. A Indonésia, este ano, já baixou medidas sobre-taxando em 30% as importações de arroz, visando proteger seu mercado local contra as quedas de preços no mercado mundial. Ao contrário, a Europa Oriental e América Latina devem aumentar o seu volume importado. A expectativa é de que os Estados Unidos aumentem suas exportações em 2000, segundo o USDA.

PREÇOS MÉDIOS DO ARROZ EM CASCA NO RS



RANCHO CENTAURUS



Venda permanente de machos e fêmeas MARCHIGIANA P.O. - Fone/fax: (51) 233 1822

TRIGO



Medida do BC é destaque no mercado

O mercado brasileiro de trigo entra em um período de absoluta lentidão, em que resta muito pouco da safra 99/2000 a ser comercializada e todas as atenções estão voltadas para as importações. Inclusive, foi no campo das importações que surgiu uma medida do Banco Central neste início de 2000 que mexeu com o mercado interno de trigo.

Uma circular do Banco Central determinou que o importador brasileiro de trigo da Argentina passaria a ter de recolher o valor da carta de crédito no momento do registro da carta no Sisbacen e não mais no seu vencimento para transações acima de US\$ 100 mil. Na prática, os bancos comerciais, que financiavam as importações aos moinhos, se obrigaram a elevar os juros dos empréstimos nos negócios superiores a US\$ 100 mil.

Momentaneamente, chegou a se pensar que as importações estariam inviabilizadas. No entanto, a medida já foi absorvida no mercado e as importações estão seguindo no mesmo ritmo normal, avaliam analistas. Muitos moinhos passaram a se unir no momento da importação, adquirindo trigo da Argentina em boa quantidade formando um bloco.

O mercado interno deve manter-se muito lento até a entrada da safra nova, que tem início da colheita em agosto/setembro no Paraná. Até lá, a combinação de uma oferta curta e da necessidade de abastecimento por parte dos moinhos fornece sustentação aos preços. Mas as atenções dos compradores devem manter-se focalizadas a oferta de trigo argentino.

A intenção de plantio, levantada por pesquisas, para a safra 2000/2001 de trigo, que será colhida no segundo semestre deste ano, aponta para uma área semeada com o cereal de 1,315 milhão de hectares, 8% superior a de 99/2000 (1,214 milhão de hectares). A produção

deve atingir 2,528 milhões de toneladas, volume 2% maior que a safra anterior (2,3 milhões de toneladas). Os analistas alertam para o caráter preliminar da estimativa, associando o aumento esperado na área plantada ao bom fluxo da comercialização da atual safra 99/2000.

SOJA



Produção deve recuar 5% na América do Sul

As recentes chuvas ocorridas em boa parte das regiões produtoras de soja da América do Sul trouxeram enormes benefícios para as lavouras, afastando momentaneamente a ameaça de que uma grande catástrofe viesse a atingir a produção da região. Pela primeira vez, desde agosto do ano passado, as chuvas do final de janeiro e início de fevereiro se normalizaram em boa parte dos principais estados e províncias produtores.

Dessa forma, consideramos que as condições das lavouras melhoraram bastante, e as perdas de rendimento estão, agora, estabilizadas. De acordo com levantamento realizado, a nova safra sul-americana está estimada em 53,45 milhões de toneladas, cerca de 2% abaixo dos 54,44 milhões da temporada passada. Isso significa uma perda contabilizada em torno de 4% a 5% em relação ao potencial inicial de produção.

No Brasil, a safra está avaliada em 30,05 milhões de toneladas, com perda de 3% para o ano anterior. A região mais atingida pela escassez de chuvas foi a metade sul do Centro-Sul, incluindo os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul.

Na Argentina, a safra é estimada em 19,5 milhões de toneladas, 2% a menos que em 1999. A situação esteve mais complicada para as lavouras das províncias mais ao Norte, como Formosa, Misiones, Corrientes e Entre Rios, além de Santa Fé e boa parte de Buenos Aires.

No Paraguai, também existe queda no rendimento médio esperado, princi-

palmente nas províncias do Norte, que sofreram com a estiagem entre novembro e a primeira parte de janeiro. A safra está estimada em 2,70 milhões de toneladas, com recuo de 9% sobre o ano passado.

Já na Bolívia o quadro se assemelha ao observado no Centro-Oeste do Brasil, com a falta de umidade bastante localizada. Por esse motivo mantivemos a previsão em 1,2 milhão de toneladas, 50% superior à pequena e prejudicada safra do ano que passou.

Dessa forma temos uma configuração de oferta & demanda novamente ajustada para o ano comercial 2000/2001 que se inicia. Considerando a teórica retração da oferta, a tendência é de que o ajustamento ocorra com a diminuição das exportações de grão, já que a prioridade deve ser o processamento e o consumo interno e externo de farelo.

Depois de um período de intensa irregularidade climática, a região produtora de soja da América do Sul voltou a receber precipitações de bom volume. Ainda que de forma irregular e heterogênea, em menor ou em maior grau, todas as lavouras foram beneficiadas pelo retorno da umidade nas últimas três a quatro semanas, revertendo um quadro crítico que vinha se estabelecendo desde o período do plantio. Com isso, as condições das lavouras melhoraram acentuadamente e pode-se afirmar, sem medo de errar, que a possibilidade de que uma grande e caótica frustração de produção acontecer está momentaneamente afastada. Especialmente se as chuvas continuarem regulares nas próximas quatro a seis semanas.

O problema todo parece mesmo estar sendo provocado pela ocorrência do fenômeno "La Niña" que, ao contrário das previsões dos cientistas, voltou a se intensificar a partir do final do ano passado. O fenômeno está com duração próxima a dois anos, sendo considerado como o quinto mais intenso e longo do século. "La Niña" é o nome dado ao processo de resfriamento das águas do Oceano Pacífico na costa do Peru e do Equador, contrariamente ao que ocorre com o "El Niño".

Apesar da dificuldade de se entender os motivos que provocam o surgimento, a oscilação e o desaparecimento do fenômeno, existem algumas correlações de efeitos climáticos sobre a Terra mais ou menos definidos.

MILHO



Importações definirão perfil dos preços

Depois de uma virada de ano com estoques praticamente zerados no mercado interno de milho, são grandes as preocupações no Brasil quanto à garantia do abastecimento ao longo de 2000. Sabe-se que serão necessárias pesadas importações para suprir o consumo interno e, que, portanto, estas compras externas serão fundamentais balizadoras das cotações ao longo do ano para definição dos preços no mercado brasileiro.

A conjuntura externa do mercado de milho estará presente novamente na composição de preços internos neste ano, talvez em uma relação mais direta. A expectativa é de que as importações saltem de 1,0 para 2,2 milhões de toneladas, aproximadamente.

Inicialmente, a avaliação de mercado interno está ligada diretamente ao referido custo de importação como fator fundamental da confirmação de preços internos. Em 1999, os preços na safra estiveram em R\$ 8,00/9,00 em média na região Centro-Sul, enquanto o câmbio levou os custos de importação para R\$ 14,50 em média.

Alguns pontos definirão a tendência de preços no ano. O primeiro é justamente o fato de que os preços internos já entram atrelados no ano 2000 ao custo ex-

terno e, em muitos casos, como São Paulo e Minas Gerais, acima, destes. Em 1999, os grandes consumidores fizeram as contas e definiram como melhor estratégia formar estoques no Centro-Oeste do que importar a preços altos. Enquanto um milho de Goiás chegava no Sul a R\$ 10,00/10,50 CIF, o importado esteve fora dos planos dos consumidores.

Neste ano, a matemática do mercado começa a ser diferente. Talvez, os custos do milho do Centro-Oeste fiquem iguais ou acima do custo do milho argentino. Por exemplo, se em março o milho de Goiás e Mato Grosso do Sul, principalmente, se mantiverem R\$ 11,00/12,00, isto representará um custo CIF em Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Nordeste muito próximo ou acima dos custos de importação. No momento em que começar o pico de colheita e comercialização da soja em abril/maio, e os fretes subirem, é muito provável que venha a ser mais barato importar milho da Argentina do que formar estoques caros com o milho do Centro-Oeste.

Neste ponto, é possível que já neste primeiro semestre possam ser observadas importações razoáveis de milho argentino e até uma certa redução do interesse pelo milho do Centro-Oeste. Este componente de preços é importante, pois tanto a região Sul como o Nordeste foram responsáveis pelo enxugamento do mercado do Centro-Oeste ao longo de 1999. Se estes dois blocos de forte consumo optarem pela importação ao invés de formar estoques no Centro-Oeste, certamente haverá um maior espaço para os consumidores de Minas Gerais e São Paulo atuarem nesta região. Mas esta é uma situação que somente poderá ser definida em meio à comercialização da safra.

O segundo semestre terá que ser abas-

tecido pela safrinha, entrada da safra 2000/2001 e pelas importações. Neste caso, o que ocorrer com a safra norte-americana neste ano 2000 deverá determinar um perfil de preços mais firmes ou mais fracos para o mercado brasileiro na entressafra, tendo em vista que o governo não dispõe de estoques para suprir necessidades imediatas de abastecimento.

Outro aspecto é a sazonalidade de entrada de safra. Com o plantio mais tardio, a colheita da safra de verão se concentrará em março/abril. Provavelmente, haverá um intervalo nesta colheita de milho devido à concentração de colheita da soja também neste período. É possível e provável que, neste momento, os custos CIF do milho tornem-se mais elevados e até superem os custos de importação, fazendo com que muitas indústrias optem pelas compras do exterior ao invés do mercado interno. Julho, agosto e setembro serão meses de forte colheita da safrinha. É bom lembrar que o mercado dependerá de um bom clima para esta segunda safra. Caso contrário, o Brasil passará por dificuldades ainda maiores no abastecimento no segundo semestre.

BRASIL - IMPORTAÇÕES POR PORTO - 1999 (em toneladas)

Portos	Fev99/Dez99	Fev99/Nov99
Fortaleza	90.837,1	79.987,1
Recife	183.698,1	156.372,7
Cabedelo	114.016,1	114.016,1
Maceió	52,0	52,0
Santos	4.735,5	35,5
Foz do Iguaçu	151.366,6	126.067,0
Imbituba/S.Franc.	44.058,8	44.058,8
Rio Grande	24.953,2	5.182,4
Outros	57.803,5	45.068,8
Total	671.520,9	570.640,4

Obs.: as importações têm início em fevereiro devido ao ano comercial

HÍBRIDOS PIONEER

A safrinha produzindo mais e melhor

TECNOLOGIA QUE RENDE

3041/3027/3021/30F80/30F88/30K75



SEMENTES • MAIS
PIONEER

ALGODÃO



Mercado mais movimentado

O mercado disponível de algodão registrou bons volumes de negócios na segunda quinzena de fevereiro entre produtores e indústria. A partir de contratos de vendas antecipadas, tanto vendedor como indústria acharam um meio de realizar transações que, de forma geral, acabam sendo vantajosas para ambos.

Para o produtor, tal tipo de negócio dilui os riscos com a comercialização da safra. Baseando-se, principalmente, no preço do contrato julho da Bolsa de Mercadorias de Nova Iorque (NYCE), ele estipula um valor levemente abaixo do praticado no mercado externo, mas acaba garantindo renda, tanto imediata quanto para depois da entrada da colheita, quando as cotações costumam despencar — e os custos de produção, aumentar.

Já para a indústria, a vantagem está justamente nos preços mais em conta, além da garantia de fornecimento para o decorrer do ano. E, para este ano em especial, os preços do algodão no mercado externo — que serve de indicador para os preços no Brasil — tendem a voltar aos patamares de cinco anos atrás, registrando uma “alta moderada”, conforme analistas. Ainda mais frente ao cenário que começa a ser desenhado para o setor neste ano. Ao que tudo indica, haverá um incremento na demanda das indústrias, devido à retomada do crescimento econômico brasileiro. Além disso, a Argentina deverá ter problemas com a safra 99/2000, o que significa uma valorização do produto do Brasil — que deverá ter uma boa colheita.

As negociações envolveram, principalmente, produto com origem em Mato Grosso, oriundo da safra 99/2000. O estado detém a maior parte da produção brasileira, com um algodão de boa qualidade e produtores bastante capitalizados — o que favorece sua comunicação com a indústria. Para este ano, espera-se que colha cerca de 240 mil toneladas, resultado considerado significativo pelo mercado. São Paulo também respondeu

por boa parte das transações. De acordo com Biegai, a proximidade do produtor com as indústrias favorece a realização de negócios no estado.

FEIJÃO



Preços baixos reduzem área para a safrinha

A discussão sobre a safrinha de feijão tomou rumos diferenciados nas regiões produtoras da segunda safra de São Paulo. Em Itararé, Itai e Itapeva, e nos municípios de atuação da Cooperativa Holambra, devido a um planejamento da rotação de culturas (como prática conservacionista), o feijão tem uma função muito determinada e seu plantio não pode ser deixado de lado. Em Itaquaritiba, a área de semeadura do feijão deve ser substituída em quase 80% pelo milho. Neste município, a safra já foi quase toda colhida, e a forte seca é levantada como sendo um dos principais fatores de transferência dos produtores do feijão para o milho. Segundo fontes locais, além das condições climáticas, os preços do feijão estão desiludindo o produtor. “Como os valores do milho estão razoavelmente bons para o período, existe a troca de cultura, mesmo sem a garantia de permanecerem as mesmas cotações até a colheita.”

A saca de 60kg do carioca em Itararé é cotada entre R\$ 22,00 e R\$ 25,00, podendo chegar a R\$ 27,00, dependendo da qualidade. Em Itai a saca de 60kg do carioca gira em torno de R\$ 25,00 e R\$ 26,00 para o comercial e R\$ 26,00 e R\$ 30,00 para o campeão. Ainda se registra a existência de feijão na mão do produtor nesta região. Em Itapeva, a cotação da saca de 60kg de feijão carioca é de R\$ 30,00.

A área destinada ao plantio do feijão da safra das secas em Chapecó/SC também registra uma queda de 50% sobre os 20 mil hectares semeados na temporada passada, segundo estimativas das cooperativas locais. Em termos de mercado, a saca de 60kg do feijão carioca na região está a R\$ 24,00, mas a cooperativa, que recebe e negocia um volume significativo da região não está comprando grandes volumes de produto.

SUÍNOS



Setor inicia ano com preços fracos

Os primeiros dois meses do ano 2000 não foram muito favoráveis aos produtores de carne suína. Na verdade, para os criadores, o período foi dos mais complicados, com uma demanda fraca pelo produto por parte das indústrias e do consumidor final resultando em contínuas quedas nos preços.

É de consenso que as vendas durante o mês de janeiro ficaram muito abaixo do esperado, até mesmo nas previsões dos mais pessimistas. Desta forma, o mercado encontrou-se em fevereiro com um volume de animais alojados fora do padrão para o período, especialmente no mercado paulista. O problema cresce devido à necessidade de continuidade de alimentação dos animais, com um insumo que apesar de ter recuado de preço com a colheita ainda está longe de ser barato, que é o milho.

Diante do quadro de expressivo alojamento e de uma demanda desaquecida, o mercado de carne suína atravessou também fevereiro com muitas dificuldades e tendência de baixa nas cotações. Como se a boa oferta e o fraco consumo não bastassem como fatores negativos, o mercado de suínos teve preços também pressionados pela concorrência com outras carnes.

Com as quedas nos preços do boi gordo que começaram a ocorrer na segunda quinzena de janeiro e a boa disponibilidade de carne de frango, as vendas de carne suína que já andavam lentas em função da pouca demanda ficaram ainda mais travadas no varejo, forçando quedas de preço da carcaça e posteriormente dos preços pagos ao produtor.

A expectativa do criador é que alguns fatores a partir de agora possam agir a favor de uma recuperação nas cotações, como um reaquecimento da demanda combinado com um melhor escoamento da oferta, cujas exportações são fundamentais.

CARNE



Preços do boi gordo cedem em São Paulo

O mercado de boi gordo segue com preços ainda firmes na região Sudeste e Centro-Oeste, bem como no Rio Grande do Sul. Porém, pelo menos pelo lado paulista, os preços já cedem consideravelmente em relação aos níveis registrados em janeiro, sem qualquer medida de liberação da comercialização do gado do Mato Grosso do Sul. Pelo contrário, o governo tenta agora fechar a fronteira do Paraguai com o Brasil, revelando um possível caso de aftosa no país vizinho, o qual é considerado ainda uma região livre da doença. Enquanto isso, os números de exportação vão confirmando as expectativas em 1999, com um novo recorde atingindo 568 mil toneladas em equivalente carcaça. As exportações de carne de frango também fecharam com números recordes, assim como a expressiva produção, a qual fechou o ano com expansão de 15% em relação a 1998. Se por um lado este resultado é um estímulo para o setor neste ano 2000, por outro traz uma importante preocupação com o abastecimento do milho, já que a manutenção de números altos de consumo podem ocasionar uma escassez maior de milho em relação aos dois milhões de toneladas previstos neste momento.

Os preços do boi gordo começam a ceder no mercado paulista. Mesmo com o mercado do Mato Grosso do Sul ainda fechado para o comércio do boi e da carne com osso, a oferta e o sentimento de que os preços não suportarão por muito tempo os atuais patamares acabaram por frear os movimentos especulativos neste início de fevereiro. Inicialmente, esperava-se para estes primeiros 10 dias de fevereiro um processo mais firme de demanda em função do término das férias gerais da economia e reinício do ano letivo. O perfil da demanda nas grandes capitais, pelo menos, muda de forma natural nestes momentos e reativa segmentos que registram razoável queda nos volumes de negócios, como os restaurantes industriais. Este quadro de demanda foi registra-

do neste início de fevereiro, com os preços da carne no atacado se mantendo dentro de um certo padrão, quando poderiam estar em baixa.

O que ocorreu neste período foi um melhor interesse de venda por parte do pecuarista diante da possibilidade dos preços começarem a baixar rapidamente. Os níveis de R\$ 42,00 de janeiro e no início de fevereiro em R\$ 41,00/41,50 base São Paulo são considerados ótimos para um período de safra. No momento em que as regiões com melhores condições de pastagens ofereceram uma condição de oferta com gado de 16 arrobas a pressão de venda foi visível, onde as escalas cresceram de forma rápida e suficiente para atender a demanda. A última semana terminou com o mercado paulista indicando apenas R\$ 40,00 com pagamento 30 dias.

Com esta acomodação do mercado paulista, os negócios também acabaram fluindo com preços mais baixos nas regiões vizinhas.

Exportações confirmam recorde em 99

As exportações de carne bovina confirmaram a sua tendência para o ano de 1999, com um volume recorde. Com os dados já fechados no ano, o setor exportou 568,4 mil toneladas em equivalente carcaça, com receita líquida de US\$ 823,5 mil toneladas. Este volume representa um crescimento da ordem de 47,8% em relação ao volume exportado em 1998.

A carne industrializada continuou ga-

rantindo a maior parcela do mercado, com 345,3 mil toneladas em equivalente carcaça, cerca de 30% acima do registrado em 98. A carne in natura registrou importante melhoria, atingindo 223,1 mil toneladas, com crescimento de 87,6%. Mas, este volume é muito superior às 77 mil toneladas exportadas em 1997. Se o volume das vendas foi maior, o preço médio foi bem inferior. A média no ano ficou em US\$ 2.242 por tonelada enquanto que em 98 o mercado recebeu US\$ 2.563/tonelada.

Além do bom resultado nas vendas, as importações também foram menores. O mercado comprou no exterior 52,6 mil toneladas, 51% abaixo do importado em 98. A baixa disponibilidade na Argentina e os preços altos tanto em dólar quanto em Reais reduziram o interesse pelas importações.

Diante deste perfil, a sinalização para o ano 2000 prossegue no mesmo ritmo. As exportações devem continuar altas, mesmo porque a produção mundial de carne bovina está em queda neste ano. A concorrência com a Argentina continua sendo favorável ao Brasil, seja pela baixa disponibilidade naquele país, seja pelas condições cambiais, que reduzem a competitividade da Argentina nas exportações. Além disso, o perfil do crescimento econômico mundial, agora com a Ásia sinalizando uma melhoria no seu perfil de consumo, deverá manter o mercado importador internacional procurando o produto brasileiro, até mesmo em função das medidas tomadas para o controle da aftosa no país.

O quadro para este ano 2000 será, portanto, de um melhor volume de oferta.

Fonte: Safras & Mercado



EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA - BRASIL - 98/99 (em 1.000t)

Meses	Industrializada		In natura		Total		US\$/t	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999	1998	1999
Janeiro	18,31	20,40	6,02	6,43	24,33	26,83	2.370	2.914
Fevereiro	17,34	20,71	7,00	11,55	24,34	32,25	2.548	2.935
Março	21,87	30,84	8,84	17,40	30,70	48,23	2.539	2.417
Abril	20,82	31,09	10,55	17,36	31,37	48,45	2.574	2.280
Mai	22,41	32,17	9,71	19,24	32,12	51,41	2.604	2.170
Junho	21,99	30,93	15,86	24,75	37,86	55,68	2.495	2.066
Julho	25,60	26,54	14,60	18,18	40,20	44,73	2.546	2.050
Agosto	24,27	34,35	11,67	25,38	35,94	59,73	2.589	2.058
Setembro	23,44	30,80	9,84	21,93	33,29	52,73	2.584	1.979
Outubro	23,15	26,90	8,05	20,06	31,20	46,96	2.667	1.984
Novembro	22,41	30,00	8,29	20,33	30,70	50,33	2.687	2.062
Dezembro	23,98	30,59	8,44	20,53	32,43	51,12	2.555	1.986

Fonte: Secex / Nota: em equivalente carcaça

Assine a granja



A REVISTA DO LÍDER RURAL

- ✓ A revista **A GRANJA** vem há mais de 50 anos informando o homem do campo com matérias e artigos escritos por quem mais entende do assunto. São matérias de todo o País e do exterior, com ênfase na agricultura e pecuária.
- ✓ Você precisa estar bem-informado sobre o que está acontecendo, novas técnicas, tecnologias de ponta, exemplos de pessoas/empresas bem-sucedidas no ramo.
- ✓ Tudo isso e muito mais você encontra nas páginas de **A GRANJA** mensalmente.

e receba Grátis

- ✓ A mais completa revista sobre leilões e exposições de gado e cavalos. Cobertura das principais exposições, grandes campeões e seus criadores, leilões, os recordes, as médias, agenda de leilões e feiras. Enfim, tudo o que envolve o criador de elite.



+



- ✓ Assinando **A GRANJA**, você recebe todo o ano (em setembro) o anuário **A GRANJA DO ANO**, o mais importante da agropecuária brasileira, com endereços e produtos & serviços de todas as empresas relacionadas com o agribusiness.



✓ **Assine já - Ligue (051) 233-1822**

Novas idéias para a agricultura

O recém-criado grupo Aventis (resultado da fusão entre os grupos Rhône-Poulenc, da França, e Hoechst Schering AgrEvo, da Alemanha) reuniu, recentemente, a imprensa na capital paulista para se apresentar formalmente ao mercado brasileiro. Os números da megafusão impressionam qualquer um. Juntas, as empresas serão responsáveis por um faturamento de US\$ 23,5 bilhões neste ano e empregam 90 mil pessoas. O braço agrícola, a Aventis CropScience, terá um faturamento de US\$ 6,3 bilhões e 16 mil empregados. No Brasil, ela também nasce líder no segmento de defensivos agrícolas. Com um market-share de 16%, a nova empresa projeta um faturamento de US\$ 400 milhões para este ano no País.

A Aventis CropScience, no Brasil, possui duas fábricas (Portão/RS e Suzano/SP), uma estação agrícola experimental (Paulínia/SP) e 11 unidades de negócios em regiões estratégicas. Nasce com um portfólio invejável de produtos, principalmente para atender as culturas de milho, algodão e cana-de-açúcar, onde é mais expressivo o seu faturamento.

RANKING DE EMPRESAS DE DEFENSIVOS 1999 - BRASIL

1. Aventis	300	13,6%
2. Novartis	288	13,1%
3. Milenia	191	8,7%
4. Monsanto	187	8,5%
5. A. Cyanamid	177	8,0%
6. DuPont	176	8,0%
7. Zeneca	176	8,0%
8. Bayer	159	7,2%
9. Basf	138	6,3%
10. Fmc	90	4,5%

Mercado total 1999 = MUS\$ 2200
Fonte: Wood Mackenzie

Apenas para ter uma idéia, o complexo industrial de Portão – totalmente certificado com o ISO 9002 – será responsável, este ano, por exportações de US\$ 100 milhões, atendendo, inclusive o exigente mercado norte-americano.

“Isso tudo nos dá orgulho e uma grande responsabilidade. Será um grande desafio liderarmos o mercado brasileiro, bem como honrarmos o terceiro lugar no ranking mundial da Aventis CropScience, já que estamos atrás, apenas, dos Estados Unidos e da França como força de vendas”, afirmou César Rojas. Ela adianta que a empresa possui centros de pesquisa localizados nos EUA, Bélgica, Grã-Bretanha, França, Alemanha e Japão e que investirá US\$ 460 milhões

em pesquisa & desenvolvimento (P&D). “Para o próximo ano, planejamos lançar um herbicida para a cultura do milho, um fungicida para hortaliças e, ainda, um inseticida para fruticultura. E isto é apenas o começo de uma grande arrancada para atualizar ainda mais o nosso portfólio”, disse o dirigente.

Pensando ainda mais para a frente, Cesar Rojas lembra que em 2005 a preocupação do setor será alimentar nove bilhões de pessoas, número projetado para a época. “Sem uma tecnologia voltada para a agricultura, jamais atingiremos esta meta. Por isso, nós vamos contribuir para abastecer o mundo com alimentos de alta qualidade e escala”, finalizou.



Pelotas - RS - Brasil

Rice Show na internet

Home-page do Rice Show 2000 já está disponível na internet. O novo site reúne informações sobre o maior evento do setor arrozeiro do Rio Grande do Sul, que acontece de 16 a 18 de março, em Pelotas/RS. Acessando o endereço www.federarroz.com.br, podem ser conferidas as novas tecnologias e os cultivares que serão demonstrados no encontro. O site também apresenta o mapa da Estação Experimental da Embrapa, sede do Rice Show.

Uma força pra quem investe na safrinha

Os agricultores que investirem na safrinha e utilizarem sementes de milho e herbicidas da Monsanto contarão, a partir deste ano, com um seguro agrícola oferecido pela empresa e pela Companhia de Seguros do Estado de São Paulo (Cosesp). O seguro rural, proporcional à compra de produtos da empresa, vem sendo oferecido pelos distribuidores Monsanto nos estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Paraná, São Paulo e Minas Gerais (Triângulo Mineiro), devendo cobrir uma área de 400 mil hectares na safrinha de milho deste ano. A taxa do prêmio paga à seguradora, fixada para a safrinha 99/2000 em 8% pelo Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), será bancada pela Monsanto. Assim, por exemplo, se o agricultor adquirir R\$ 1.000,00 em produtos, a empresa pagará R\$ 80,00 relativos ao prêmio. As duas companhias pretendem ampliar o programa, agregando outros parceiros, em especial nos segmentos de fertilizantes, inseticidas e máquinas agrícolas.

Apesar de tudo, superávit agrícola em 99

Embara o complexo soja tenta deixado de faturar de US\$ 1 bilhão em 1999, em função dos baixos preços no mercado, o desempenho da balança comercial do setor agropecuário fechou o ano com um superávit de US\$ 13, 441 bilhões. Apesar disso, foi registrada uma queda de 3,3% em relação ao desempenho de 1998. Os dados finais foram divulgados pelo Ministério da Agricultura.

BALANÇA AGROPECUÁRIA (em 1999 — US\$ mil)

Produtos	Exportação	Importação	Saldo
Complexo soja	3.732.666	427.661	3.305.005
Café e seus produtos	2.441.220	20.274	2.420.946
Papel celulose	2.144.385	787.652	1.356.733
Couros e calçados	2.099.216	240.362	1.858.854
Carnes e pescados	2.032.671	385.950	1.646.721
Cana, açúcar e álcool	2.010.007	56.800	1.953.207
Madeira	1.391.063	56.142	1.334.921
Sucos de frutas	1.340.032	153.699	1.186.333
Fumo e tabaco	961.237	13.341	947.896
Frutas e hortaliças	351.329	424.896	-73.567
Algodão e fibras têxteis vegetais	221.101	419.083	-197.982
Cacau e seus derivados	158.058	125.253	32.805
Bebidas	122.715	149.109	-26.394
Cereais e seus derivados	74.223	1.462.449	-1.388.226
Adubos e fertilizantes	38.291	863.851	-825.560
Laticínios	15.658	445.426	-429.768
Demais produtos	672.190	330.715	341.475

Fonte: Secex



Parceria com austríacos

A Metalsaur Equipamentos Ltda, sediada em Panambi/RS, acaba de fechar um acordo com a empresa Penz Kranbau, que detém 60% do mercado de guindastes para movimentação de toras na Áustria. Com a joint-venture, nasce uma nova empresa comercial e de prestação de serviços, a Penz Saur Ltda, que será responsável pela venda de assistência técnica dos guindastes e com sede provisória em Itapetininga/SP. Na expansão do negócio, onde a empresa terá 51% do capital e a gaúcha contará com outros 49%, a intenção é centralizar a nova unidade em Curitiba, já que o mercado florestal é mais forte no Paraná. Até o final deste ano, o diretor Walter Saur estima que a empresa terá condições de produzir mais de 70 unidades do guindaste. O acordo entre a Saur e a Penz prevê, ainda, o lançamento de outros produtos, como o guindaste para movimentação de contêineres de lixo urbano e entulhos.

Soja orgânica no RS

Cerca de 130 produtores gaúchos de pequeno e médio portes se preparam para colher, a partir deste mês, 17 mil sacas de soja orgânica em conversão. O produto isento de defensivos e adubos químicos vem se constituindo numa alternativa rentável, principalmente para atender o mercado europeu, que é contra os transgênicos. O objetivo destes agricultores, que estão 'desintoxicando' suas lavouras em 10 municípios, é produzir, em breve, o grão totalmente orgânico, para atender este nicho de mercado.

Circuito Brasil de Agricultura de Precisão

Fator GIS Informação e Eventos Geotecnológicos, em parceria com a Fundação ABC (Castro/PR), realiza, nos dias 13 e 14 de março, a Etapa Ponta Grossa do Circuito Brasil de Agricultura de Precisão. O encontro acontece no Hotel Vila Velha e na Estação Experimental da Fundação em Ponta Grossa. No programa, constam: confecção de mapas de colheita, posicionamento por satélite (GPS, DGPS), videografia etc. "Nossa grande proposta é desmistificar estas técnicas, mostrando, além dos conceitos básicos, sua prática a campo", destaca a diretora-técnica da Fator GIS, Suely Bárbara Laskowski.

Qualidade Santa Clara

A Cooperativa Santa Clara Ltda, de Carlos Barbosa/RS, ganhou, recentemente, o certificado ISO 9002 da empresa norueguesa DNV. Fundada no dia 10 de abril de 1912, sendo a primeira cooperativa do gênero no País, a Santa Clara sempre se colocou à frente de seu tempo: foi pioneira na inseminação artificial no RS (1945) e uma das primeiras a bonificar o leite pela qualidade. A unidade produz queijos, iogurte, bebida láctea e leite (longa-vida e pasteurizado), arrecadando matéria-prima de 1.550 produtores espalhados por 33 municípios da Serra gaúcha. Em 1999, a Cooperativa Santa Clara recebeu uma média de 155.000 litros/dia.



Divulgação/DuPont

Subindo de cargo

Executivo Júlio César Barroso, de 44 anos, acaba de ser promovido ao cargo de vice-presidente da DuPont Brasil Produtos Agrícolas. Embora a denominação 'vice', trata-se do principal cargo da divisão agrícola do grupo norte-americano no Brasil. Ele também foi designado membro do Fórum Regional DuPont América do Sul e do time global de negócios de 'Crop Protection' (defensivos agrícolas) da companhia. Hoje, no Brasil, o segmento agro da DuPont movimenta cerca de US\$ 200 milhões em vendas.

Do Paraguai, não!

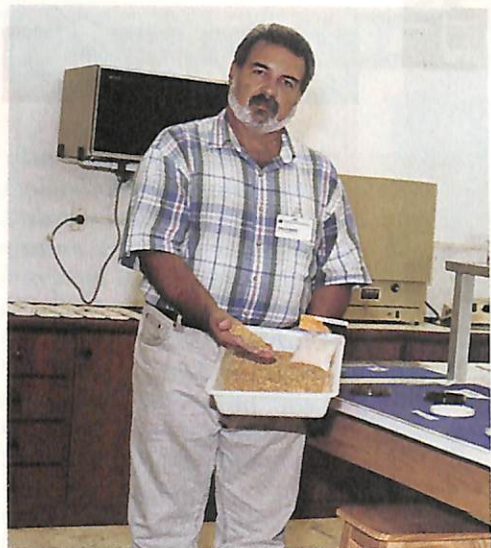
Governo brasileiro suspendeu, preventivamente, as importações de animais vivos suscetíveis à febre aftosa provenientes do Paraguai. A medida vai vigorar até que as autoridades do vizinho país dêem garantias de que não existem focos da doença em seu território. Uma equipe do Ministério da Agricultura foi deslocada para a fronteira do Paraguai, a fim de reforçar o esquema de vacinação. Estão sendo vacinados bovinos, suínos, ovinos, caprinos e bubalinos. Se for comprovada a ocorrência da doença, o Brasil também vai suspender a importação de carnes.

Anote aí

NOVOS Enfoques na Produção e Reprodução de Bovinos é o tema de curso que acontece entre os dias 23 e 25 de março, no Anfiteatro do Rotary Club de Passos/MG. O evento está sendo organizado pela Conapec em parceria com a Merial e vai contar com a presença de sete palestrantes internacionais. Informações: (14) 820-7185 e 820-7189.

OITAVO Curso de Sistema Rotacionado Intensivo de Produção de Pastagens para Bovinos de Corte será realizado entre os dias 13 e 17 de março, em Piracicaba/SP. O programa: estabelecimento das plantas, visita a fazendas, manejo de corte, adubação, cercas elétricas, controle de pragas, irrigação etc. Promotor: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (FEALQ), fones (19) 422-9197 e 429-4224.

A UNIVERSIDADE Federal de Viçosa (UFV) e a Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior (ABEAS) estão recebendo inscrições para o curso 'Proteção de Plantas 2000, uma especialização por tutoria à distância com pós-graduação lato sensu. Promovido com o apoio da Andef, se destina a engenheiros agrônomos, florestais e agrícolas. Mais detalhes pelos fones (61) 349-2019 e 349-0200.



Divulgação/IAC

Arroz especializado

Apreciadas pelas donas-de-casa, as variedades de arroz aromático, arbóreo, japonico e exótico estão prestes a serem produzidas no Brasil. Hoje, estes 'tipos' de arroz são importados e valem cinco vezes mais que as variedades tradicionais. Quem está perto de chegar a esta proeza é o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), de São Paulo, que desde 92 vem trabalhando, na unidade de Mococa, com estes materiais para poder oferecer cultivos com as mesmas características por um preço menor. No tipo aromático, por exemplo, o consumidor poderá apreciar o aroma de jasmim ou pipoca. Já o arbóreo é empregado para risoto-italiano. Segundo o diretor do Centro de Plantas Graníferas do IAC e responsável pela pesquisa, Cândido Bastos (na foto), os materiais em estudo têm mostrado boa adaptabilidade às condições paulistas e devem estar à disposição dos agricultores dentro de três anos.

Couro de peixe mais resistente

Os testes 'histoquímicos, morfométricos e ultra-estruturais' não deixam dúvidas: o couro de peixe é mais resistente que o do boi. É o que revela trabalho realizado pela bióloga Doroty Mesquita Dourado, da Universidade para o Desenvolvimento da Região do Pantanal (Uniderp), ao analisar o couro de da jiripoca (*Hemisorubim platyrhincus*) e o mandi (*Pimelodus maculatus*), espécies muito comuns na Bacia do Rio Paraguai. A derme destes peixes é quase que totalmente formada por fibras colágenas, o que confere maciez e resistência ao couro. As espécies escolhidas pela bióloga não são as primeiras a terem a pele transformada em couro. Piranhas e curimatãs, também da Bacia do Paraguai, e o tucunaré já foram pesquisados e revelaram-se aptos para o curtume. No Rio Grande do Sul, alguns curtumes já produzem artefatos de couro a partir de pele de peixe.

Cebola que passou nos testes

Híbrido do segmento tropical, a Asgrow acaba de lançar no mercado nacional um cultivar de cebola com bulbos graúdos, firmes e uniformes; alta produtividade; e estalo uniforme. Batizada de 'nova fronteira', é recomendado para plantio de abril a maio em São Paulo e maio na Região Sul. No terceiro ano de testes, realizados em propriedade rural localizada em Altinópolis/SP, a 'nova fronteira' rendeu uma média entre 70/80 toneladas por hectare. O pesqui-

dor da empresa, Marcos Ferreira, lembra que as folhas cerosas deste híbrido são uma barreira contra as doenças foliares, em especial a alternária e o míldio.



Divulgação/Asgrow

Telhas de fibras vegetais

Pesquisadores da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA), da Universidade de São Paulo (USP), em Pirassununga/SP, desenvolveram uma tecnologia para produção de telhas, utilizando escória de alto-forno moída e resíduos de fibras vegetais de sisal, eucalipto e bananeira. O projeto já produziu cerca de 200 amostras que, há quase dois anos, são submetidas a diversos ensaios para comprovação da eficiência do produto. O objetivo principal, segundo o professor Holmer Savastano Júnior, responsável pela equipe de trabalho. "No semi-árido baiano, encontramos uma cooperativa que, depois de retirar a fibra do

sisal, descarta algo em torno de 30 mil toneladas por ano de resíduos de fibra, que podem ser aproveitados. No Espírito Santo, uma indústria de celulose para papel deixa cerca de 17 mil toneladas do resíduo de celulose", cita o professor. Segundo ele, na região do Vale do Ribeira, em São Paulo, há plantações de banana que podem produzir cerca de 95 mil toneladas anuais da fibra. Além das fibras de sisal, bananeira e eucalipto, os estudos comprovaram que ainda podem ser utilizadas fibras de coco (empregadas na produção de tapetes, pincéis e estofamentos) e de malva (destinadas à confecção de sacarias).

Fonte: Agência Brasil

Pecuarista vai gastar menos

Os custos com a aquisição do sal mineral, um dos principais itens da alimentação do rebanho bovino brasileiro, poderão ser reduzidos em até 50% por conta da publicação da Portaria nº 6, de 4 de fevereiro, da Secretaria de Apoio Rural e Cooperativismo, do Ministério da Agricultura. Com a flexibilização para a utilização de novas fontes de fósforo a serem empregadas nas misturas de sal mineral, o presidente do Fórum Nacional Permanente da Pecuária de Corte da Confederação Nacional da Agricultura (CNA), Antenor Nogueira, contabiliza uma redução de até R\$ 864 milhões nas despesas com a nutrição suplementar do rebanho. A regulamentação até então em vigor reduzia as opções de compra dos fabricantes de sal mineral a apenas uma fonte de fósforo: o fosfato bicálcico. Este monopólio, segundo o dirigente da CNA, acabava impondo aos pecuaristas produtos caros, que elevavam o custo de produção e reduziam a competitividade do rebanho. "Conseguimos convencer o Ministério de que a mistura final da suplementação alimentar, que deve atender ao limite máximo de duas mil partes por milhão de flúor, é o que realmente importava", justifica Antenor. O Fórum estima que um pecuarista que mineralize corretamente um rebanho de 100 cabeças gasta R\$ 2.700,00 por ano com suplementação mineral. Com a nova Portaria, entretanto, com o uso de fontes alternativas de fósforo, este pecuarista poderá economizar R\$ 1.350,00 por ano.

NOVIDADES NO MERCADO

■ Aeração em águas interiores

Para promover uma boa oxigenação da água, via aeração, chegou o compacto Oxi-Bolha, aque pesa menos de dois quilos e consome aproximadamente 70 watts de energia (o equivalente a uma lâmpada). Funciona com compressor à diafragma, isento de lubrificação. Emite baixo nível de ruído, e sua instalação é simples. Um único aparelho pode aerar 300 mil litros de água. **NS Indústria de Aparelhos Médicos Ltda, Rua Francisco Pedroso de Toledo, 437, CEP 04185-150, São Paulo/SP, fone (11) 6940-6800, fax 6331-6444.**



Divulgação/NS

■ Colheitadeira polivalente de grande porte



Divulgação/New Holland

TC 59 Arrozadeira é uma colheitadeira de seis saca-palhas e com uma plataforma de corte com 19 pés de largura. O seu tanque graneleiro tem capacidade para 6.700 litros. O motor Genesis de 220cv

gera força necessária para todos os sistemas da máquina, assegurando alta produtividade mesmo nas condições mais difíceis. Além disso, ela produz até 25% a mais do que a TC 57 Arrozadeira. Nos testes de arroz irrigado, a uma velocidade de 4km/h, a máquina colheu até 3,5 hectares por hora, com perda máxima de 1%. Para manter o rendimento sempre constante, vem, ainda, com um exclusivo Sistema de Autonivelamento das peneiras. A colheitadeira é polivalente e, na versão econômica, pode ser usada para a colheita do arroz de sequeiro e de soja. **New Holland Latino Americana Ltda, Av. Juscelino K. de Oliveira, 11825, CEP 81450-903, Curitiba/PR, fone (41) 341-7111, fax 341-7210.**

■ Pulverizador de altíssima tecnologia

Apresentado pela primeira vez no Brasil durante o Show Rural Coopavel, em Cascavel/PR, o pulverizador autopropelido Spra-Coupe detém o sistema mais avançado no mundo: o Energized Spray Process (ESP), que energiza eletricamente o líquido a ser pulverizado antes mesmo que este chegue aos bicos pulverizadores. Um campo eletromagnético criado por uma carga de 40.000 volts, no espaço existente entre os bicos da máquina e as folhas, aumenta a velocidade das gotículas, impulsionando-as para dentro do dossel da planta, de forma a proporcionar uma cobertura mais completa e abrangente do que os sistemas convencionais. Dotado de barra articulada de 18m, controlada facilmente de dentro da cabine, apresentando um sistema hidrá-

ulico total de recolhimento e de ajuste de altura da extremidade ou ponta. **AGCO do Brasil Com. e Ind. Ltda., Av. Guilherme Schell, 10260, CEP 92420-000, Canoas/RS, fone (51) 477-7000, fax 477-1257.**



A Granja

■ Pra melhorar a produtividade da soja

A Zeneca coloca no mercado um novo e revolucionário conceito de defensivo agrícola contra as doenças do fim de ciclo da soja. Trata-se do Priori, um fungicida à base do princípio ativo *Azoxystrobin*, substância desenvolvida pela empresa a partir de uma molécula encontrada no cogumelo comestível europeu *Oudemansiella mucida*. Pesquisas realizadas nos últimos dois anos em mais de 260 áreas de plantio, com acompanhamento de técnicos da Embrapa e de universidade estaduais e federais, mostraram que as áreas tratadas com Priori renderam entre seis e 10 sacas a mais por hectare do que as 'testemunhas' e entre duas e quatro sacas a mais por hectare do que em lavouras tratadas com fungicidas convencionais. **Zeneca Agrícola, Rua Prof. Manoelito de Ornellas, 303, CEP 04719-040, São Paulo/SP, fone (11) 5643-2054, fax 5641-2905.**



Divulgação/Zeneca

■ Inseticida para o manejo integrado de pragas (MIP)

Valient apresenta um novo conceito para a proteção das culturas. Ele controla seletivamente as larvas de lepidópteros (lagartas) por meio de um novo modo de ação, que imita o hormônio natural da muda dos insetos, a 20-hidroxiecdisona, promovendo de modo prematuro uma muda letal. A alta eficácia de Valient no controle de lagartas tem sido demonstrada e comprovada por pesquisadores e agricultores ao redor do mundo, principalmente a lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatilis*). **Bayer S/A — Proteção das Plantas, Rua Domingos Jorge, 1000, Santo Amaro, CEP 04779-900, São Paulo/SP, fone (11) 5694-5287.**



Divulgação

Lotação não mede produção

Há mais de 30 anos, produzo terneiros de corte e engordo novilhos em campo nativo no Rio Grande do Sul. Apesar de engenheiro agrônomo, nunca fui pesquisador, professor ou desenvolvi qualquer atividade acadêmica. Por isso, farei considerações de ordem prática e política sobre os índices de lotação pecuária, baseado exclusivamente em minha experiência e condição de produtor. Li na revista **A Granja** nº 614 o que o professor Humberto Sório escreveu sobre o assunto. Aliás, posição que todos os interessados gaúchos já conheciam. O que me surpreendeu foi a chamada da revista. Não há polêmica sobre a matéria. A pesquisa das mais diversas entidades é coincidente, inclusive a do Uruguai e da Argentina, que estão no mesmo ecossistema. As críticas que o professor Sório faz não são aos pecuaristas gaúchos e, sim, aos pesquisadores das mais diversas entidades públicas e privadas, que têm se dedicado a estudar o nosso campo nativo.

Participei, com o presidente da Farsul e outros produtores, da reunião que instituiu a Portaria 170. No grupo idealizado pela Portaria, deveríamos ter componentes de duas universidades, uma pública e outra privada. O representante da universidade particular deveria ser um especialista de uma das cinco universidades que temos na metade sul do RS, região esta diretamente interessada. Pois o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) foi ao norte do estado, na Universidade de Passo Fundo, onde não há campo nativo, buscar um especialista em suinocultura para discernir sobre o assunto. Acontece que o professor Sório se identifica ideologicamente com o Incra, foi candidato pelo Partido Comunista do Brasil e estagiou em Cuba. Dos cinco convidados, integrantes da Portaria 170, foi o único que não se apoiou em nenhum tipo de pesquisa e votou contra a redução de carga para os campos nativos gaúchos. O Rio Grande do Sul, distintamente do resto do Brasil, é a única região de pastagem natural onde se faz pecuária e se exige 0,80 unidade animal (U.A.) por hectare de lotação. Em todas as outras regiões onde se desenvolve pecuária de corte no Brasil, os índices são bem menores.

Adotar o censo declaratório do IBGE



Fernando Adauto Loureiro de Souza é engenheiro agrônomo, produtor rural e presidente da Comissão de Pecuária de Corte e Indústria da Farsul

para determinar lotação e medir produtividade é um atraso. Seria válido caso não tivéssemos pesquisa. É um absurdo o Incra não adotar a pesquisa gerada na Embrapa e os resultados obtidos pela universidade pública, onde trabalham profissionais competentes das mais diversas ideologias e partidos, o que só se explica quando há outros interesses envolvidos.

Desde estudante, acompanhei vários sistemas de 'Pastoreio Voisin'. Trabalhei com pastoreio rotativo, com pastagens exóticas e o clássico trevo, cornichão e azevém. No entanto, os grandes resultados econômicos que obtive foram com redução de carga em campo nativo. Foi adotando os trabalhos desenvolvidos pela pesquisa que desenvolvi um sistema de produção chamado "engorda de novilho jovem em campo nativo" — com o qual tornei possível reduzir a idade de abate e entourei para dois anos. Por este trabalho, fui indicado, e recebi do Governo do Estado, a 'Comenda Assis Brasil', no ano de 1985.

O mesmo Assis Brasil dizia, em seus diários, que nosso clima é anárquico. Aprendi a conviver com as 40 a 50 geadas que se formam por ano. Da mesma forma, considero normal nossa periódica seca, e jamais me queixo do clima. O Pampa é assim; quem não o entende paga muito caro. A lotação adequada, o diferimento com a respectiva reserva de forragem dão eficiência ao sistema e, com baixo custo, se consegue produções por hectare muito superiores às médias existentes. Já vivenciei um 'Sistema Voisin' com 90 dias de seca ou chuva e geadas; já usei feno e outras tecnologias. Hoje, estou produzindo com tec-

nologia gaúcha, gerada aqui, por nossa pesquisa e nossos técnicos, de forma ecológica, sustentável e eficiente. Não vendo projetos, nem quero impor meus conceitos, mas não admito que nossa cultura, nossos conhecimentos, venham a ser pisoteados por quem não tem pesquisa nem exemplos para mostrar.

Para ilustrar minha visão, comparo a avaliação dos índices com a história de seu Hipólito Manguiera, um conhecido capataz de tropa que viveu até pouco mais da metade deste século na região de Lavras do Sul.

No fim de sua vida, seu Manguiera, já velho, mas na necessidade de manter-se em ati-

vidade, levava montado no cavalo "Farrapo", sua última montaria, a bandeira do Divino Espírito Santo às propriedades rurais do município. Levava notícias, ouvia histórias e dava conselhos de quem já convivera quase um século com a natureza e os 'animais'.

Em uma destas visitas, uma comadre pediu que lhe ensinasse uma simpatia para engordar uma porca que estava encerrada há tempos no chiqueiro. Seu Manguiera olhou a porca; olhou o pequeno cocho "limpo"; prontamente, deu a receita com seu jeito engrolado de falar:

— Olhe dona, pegue todos os dias a 'bóia' que sobra no cocho e derrame fio do lombo afora que garanto que engorda.

— Mas não sobra nada.

— Então não pode engordar, retrucou categórico o velho sábio.

O Incra, com sua proposta de lotação, leva o gado gaúcho a uma situação semelhante.

A produção pecuária está diretamente relacionada à oferta de alimento. As 'invernadas de boi' sempre foram folgadas. Produzir em campo nativo com eficiência e sustentabilidade é a tecnologia mais moderna e avançada que conheço, de acordo com o mais exigente consumidor mundial.

Desta forma, insistir em altos 'índices de lotação' para a pecuária é uma ignorância imperdoável. Hoje, o seu Manguiera foi substituído com vantagem pela pesquisa.

Nós, gaúchos, temos história, cultura e pesquisa e não podemos aceitar uma proposta absurda que contraria a tecnologia mais moderna de produção. ■

Em 1965, saía da unidade da SLC em Horizontina, no Rio Grande do Sul, a 65-A, a primeira colheitadeira automotriz fabricada no Brasil. Mais do que um desafio para a SLC, foi um verdadeiro avanço para a agricultura brasileira. Hoje, a SLC - John Deere

**A SLC - John Deere
começou uma
revolução em 1965
e nunca mais parou.**

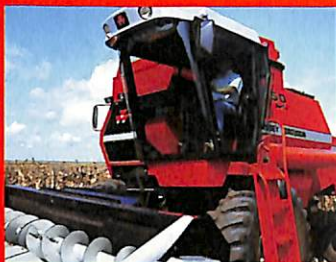
comemora este fato como um marco de seu pioneirismo e de sua constante busca por inovações que possam satisfazer cada vez mais as necessidades do produtor rural. Este é o compromisso da SLC - John Deere: estar sempre na frente oferecendo o melhor.





MF 34 e MF 38

Altíssima tecnologia e resultados surpreendentes.



MF 5650 e MF 3640

Sempre evoluindo para melhorar a sua vida.



MF 8780

Opção para máquina rotary axial.

**Colheitadeiras
Massey Ferguson.
A tecnologia do futuro
para fazer muito melhor
o seu dia de hoje.**

MASSEY FERGUSON

SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO PRODUTOR
0xx(51) 8004198
LIGAÇÃO GRATUITA



MASSEY FERGUSON

A Massey Ferguson está sempre trazendo os últimos avanços da tecnologia mundial para oferecer a você. A nossa liderança e tradição transformaram a relação com o produtor rural em resultados produtivos: as colheitadeiras Massey Ferguson. Numa perfeita combinação entre tecnologia útil e alta performance, elas proporcionam aumento de produtividade e melhoria da sua qualidade de vida. Têm ainda muita versatilidade, servindo aos diferentes produtores, do pequeno ao grande, e realizando vários tipos de colheitas, até mesmo as de feijão. E você conta também com a melhor e maior rede de concessionárias do país, pronta para atendê-lo sempre que precisar.

Massey Ferguson. Trilhando o futuro com os pés no chão.