

NO DEPOIMENTO, JORGE MAEDA, DIRETOR VICE-PRESIDENTE DO GRUPO MAEDA

DEZEMBRO/2000 - Nº 624 - ANO 56 - R\$ 5,50
www.agranja.com

a granja

**A REVISTA DO
LÍDER RURAL**



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

**A HORA
E A VEZ
DO**

ALGODÃO



**RECORDE DE PRODUTIVIDADE
EM PLENO CERRADO
NÃO É PARA QUALQUER UM.**

**É TRABALHO PARA
UM PRODUTOR CASE IH.**



Onde muitos vêem obstáculos, cliente Case IH vê oportunidade e desafio. E de desafio em desafio o produtor Case IH consegue excelentes índices de produtividade nos mais diversos tipos de cultura.

É para este produtor, que transforma tecnologia em resultados, que a Case IH oferece as soluções integradas, seja no plantio, cultivo ou colheita. Porque ser um exemplo de eficiência para a agroindústria, não é para qualquer um. É para quem tem determinação, conhecimento e as soluções avançadas Case IH. Produtor avançado, produtor Case IH.

CASE IH

Soluções avançadas, soluções Case IH.

O novo legado dos Maedas

Já no início de conversa, ele dispensa formalidades, como senhor ou doutor. Sem rodeios ou cerimônia, vai logo ficando à vontade e deixando que as pessoas à sua volta também se sintam assim. E é justamente com essa simplicidade - e, porque não dizer, com uma certa proximidade - que Jorge Maeda, 49 anos, natural de Ituverava/SP, atua na linha de frente do Grupo Maeda como diretor vice-presidente. Sua trajetória na empresa iniciou aos 22 anos como agrônomo, quando se formou em agronomia pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo. Sempre espelhado, é claro, no patriarca da família, Takayuki Maeda (76 anos). E é com muito orgulho e carinho, porém com um tom de discrição, que Jorge fala do pai: "Sempre o olho como alguém fora do comum, com admiração por ser esta grande pessoa". Justamente para preservar estes fortes laços familiares, Jorge não dispensa certos costumes (quando não está viajando), como jantar com os pais Takayuki e Tomie aos sábados, além

é claro de passar o final de semana ao lado da esposa Edna e dos três filhos (Danilo, Fábio e Marina). "A pessoa tem que procurar ser feliz. É preciso achar o equilíbrio entre negócios, família e lazer", diz, ao tentar resumir sua filosofia de vida. Com uma vida ativa fora da empresa, entre as diversas atividades, é vice-presidente da Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa). Ainda encontra tempo para jogar tênis, o seu mais recente hobby, o golfe, e não sai de casa todas as manhãs sem ler os jornais ("que já são notícias velhas", diz ele). Totalmente inserida na era da globalização, a história da família, que se confunde com a do Grupo Maeda, ganha outros contornos. A determinação é profissionalizar, dar prioridade à contratação de executivos. Novos rumos de gestão para o terceiro milênio decididos há 7 anos, quando os acionistas — através de um acordo — vetaram a entrada dos filhos na empresa. "Se o pai gosta, não quer dizer que o filho goste. Acima de tudo, é preciso preservar a vocação de cada um."



Divulgação

Agrônomo Jorge Maeda, diretor vice-presidente do grupo Maeda, foi eleito, em 1995, o empresário do ano pela comissão julgadora do Prêmio Brasileiro de Óleos e Gorduras e Agrônomo do Ano pela Sociedade Rural Brasil

A Granja — Como, quando e onde começou a trajetória do Grupo Maeda no Brasil? E liderada por quem?

Jorge Maeda — Essa trajetória da família Maeda começou no ano de 1927, com a imigração japonesa para o Brasil, que se aportou em Ituverava/SP. Iniciaram como colonos de café, passando por arrendatários e depois de al-

guns anos adquiriram sua primeira propriedade: a Fazenda Cachoeira, no município de Ituverava. Desde muito cedo e por indicação de seu pai, Tsunezaemon Maeda, assumiu o comando dos negócios o patriarca da família Takayuki Maeda. Operando desde 1991 em Ituverava, a indústria de fios do Grupo Maeda fornece toda sua produção,

às fábricas de tecidos e malharias do Brasil. A Indústria de Óleo de algodão, farelo e linter, que iniciou suas atividades em 1986, em Itumbiara, destina sua produção ao mercado interno e externo. Em 1994, também em Itumbiara, a Indústria de Gorduras Vegetais Hidrogenadas começou a operar. Produz gorduras para atender o mercado alimen-

*Neste limiar de século
fale através d'A GRANJA para enviar sua
mensagem de vendas, institucional ou
posicionamento mercadológico.*



*Em 2001, cante de galo.
Avance com força. Comece com o pé direito.
Anuncie na primeira edição d'A GRANJA deste milênio.
Use o público-alvo que A GRANJA conquistou
passo a passo, há 56 anos.*



Janeiro/2001, uma edição para marcar o início do Milênio com pauta para tirar o fôlego.

Com cheiro de terra. São depoimentos quentes de quem faz.

Por isso mesmo, sabe o que diz. Uma edição histórica, memorável, imperdível.

JANEIRO/2001 - Nº 625 - ANO 57 - R\$ 5,50
www.agranja.com

a granja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL

*Edição
de Aniversário*

2001 ODISSEIA

DO CAMPO
NA PALAVRA DE QUEM
PRODUZ



*Para
ler
reler
consultar
e colecionar.*

PRAZO FATAL PARA
AUTORIZAÇÕES
15/DEZEMBRO/2000

tício interno e externo, consome óleos de algodão, soja, milho e palma. Produz oitenta tipos diferentes de gorduras, além daquelas feitas sob medida ("taylor-made"). Atualmente a fabricação de gorduras vegetais utiliza a tecnologia de hidrogenação.

P — O algodão sempre foi a base das atividades? Por que a opção por esta cultura, na época?

R — O algodão passou a ser a base das atividades quando a família assumiu a condição de proprietária, tendo optado pela cultura do algodão em razão da visão promissora que teve o Sr. Takayuki Maeda com relação ao seu cultivo no País e principalmente nesta região. Hoje as nossas atividades são complementadas pelas unidades fabris.

P — Na sua opinião, o que fez e/ou faz a diferença para tornar o Grupo esta potência reconhecida nacionalmente e internacionalmente?

R — Muita visão do patriarca Takayuki, perseverança, acreditar e confiar no que faz, buscando sempre a produtividade, a qualidade e a valorização do homem.

P — Qual a estrutura atual do Grupo Maeda? Com quais culturas trabalham, qual a área total de cultivo, como está dividida e em quais estados está estrategicamente situada?

R — O Grupo Maeda é composto pelas empresas Maeda S.A. Agroindustrial, Maeda Administração e Participações Ltda., Maeda Armazéns Gerais Ltda., Maeda Esteve Agroindustrial Ltda., MDM — Maeda Delta Pine Monsanto Algodão Ltda. Já as áreas de cultivo estão distribuídas nos estados de São Paulo, Goiás e Mato Grosso: algodão — 25.000 hectares e a soja — 20.000 hectares.

A empresa está indo em busca da profissionalização

P — Atualmente, os negócios são liderados por quem? Cada representante da família atua em uma área específica?

R — Os negócios sempre foram liderados por Takayuki Maeda, que iniciou juntamente com os seus irmãos, passando pela criação de uma diretoria composta pelos membros da família. Atualmente, a empresa está indo em busca da profissionalização, dividindo a gestão dos seus negócios com exe-

cutivos profissionais.

P — Um dado curioso: fala-se que o Grupo opera com uma das maiores frotas de colheitadeiras do mundo. São quantas máquinas? E quantos funcionários?

R — O Grupo Maeda já desde longa data pratica a colheita mecanizada em toda a sua área de algodão. Opera sempre com as máquinas mais modernas disponíveis no mundo, e sempre buscando por tecnologia de vanguarda. O quadro funcional é composto por 1.000 colaboradores (*responde sem revelar o atual parque de máquinas*).

O mercado globalizado demanda produtos cada vez mais qualificados

P — Indo mais além... Você acredita que investir em tecnologia de ponta é palavra de ordem para sobreviver em um mercado altamente competitivo?

R — Esse sempre foi o horizonte do Grupo Maeda, investindo em tecnologia na busca de qualidade, produtividade e custos competitivos, pois o mercado globalizado demanda produtos cada vez mais qualificados e com custos menores.

P — Neste contexto, ganha força o fortalecimento de alianças estratégicas firmadas pelo grupo?

R — Sem dúvida alguma, essa visão de crescimento passa por alianças estratégicas, propiciando estar sempre com tecnologia de vanguarda, inserida no quadro da cotonicultura nacional e

obtendo a informação no tempo certo, pois tempo é dinheiro ("time is money").

P — A visão de crescimento passa por investimentos. Quais são os novos investimentos previstos para a entrada deste novo milênio?

R — Ainda para este ano, o Grupo está investindo em dois novos processos: por **fracionamento e por interesterificação**, o que destacará a fábrica como sendo a mais completa e versátil do mercado. Em 2000, está completando o ciclo de investimentos, dobrando a capacidade produtiva da fábrica, e a partir de então serão estudados os lançamentos de novos produtos: **creme vegetal e margarinas**. Em 2000, as indústrias de óleo e gorduras foram certificadas pela ISO 9001 em pesquisa, desenvolvimento, fabricação, comercialização e assistência técnica de gorduras vegetais hidrogenadas e na fabricação e comercialização de óleo e farelo de algodão e linter.

P — Ainda sobre tecnologias de ponta, o Grupo adotou ou pensa em adotar a agricultura de precisão?

R — Já adotamos técnicas de agricultura de precisão na cultura da soja e estamos desenvolvendo estudos na área de algodão. Acreditamos que este novo conceito vem agregar bastante para o agricultor brasileiro, principalmente na otimização dos insumos agrícolas e no gerenciamento de fatores de produção de maneira detalhada. Estamos investindo em equipamentos e treinamento de nossos técnicos, através de parcerias e acordos tecnológicos com instituições de pesquisa.

Investimento em pesquisa e desenvolvimento é fundamental

P — E investimentos em pesquisa também é fundamental para se obter e manter o sucesso?

R — Sem dúvida nenhuma que o investimento em pesquisa e desenvolvimento é fundamental para a competitividade da empresa, pois aquele que não acompanhar o desenvolvimento tecnológico não sobreviverá. Trabalhamos principalmente em parcerias com instituições de pesquisa e desenvolvemos projetos em conjunto, além dos trabalhos desenvolvidos pelo nosso departamento de P & D. Com base nisso que a Maeda associou-se a dois grandes grupos multinacionais de pesquisa:

a Monsanto e a Delta Pine, criando a joint-venture MDM — Maeda Delta Pine Monsanto Algodão Ltda.

P — O Brasil pode se orgulhar do pacote tecnológico e genético desenvolvido?

R — Hoje, o produtor pode contar com materiais genéticos mais resistentes às principais pragas e doenças que atacam o algodão, em especial ao pulgão e ao bicudo. Atualmente, o Brasil já dispõe de tecnologia de ponta na produção de algodão, comparado a países como os Estados Unidos e a Austrália. Em termos de material genético, atualmente dispomos de algumas variedades resistentes às principais doenças que atacam o algodoeiro, tais como viroses, ramulose, etc. Com a criação da MDM — Maeda Delta Pine Monsanto Algodão Ltda., empresa voltada para a pesquisa, desenvolvimento e comercialização de semente de algodão, o Brasil passou contar com maiores opções de cultivares resistentes a doenças e com alto potencial produtivo como a variedade DeltaOpal, o último lançamento da MDM. Em relação a variedades resistentes a pulgão e bicudo ainda não existem materiais disponíveis ao agricultor, pois o Brasil não permite o plantio de variedades transgênicas. Já existem variedades desenvolvidas para resistência a lagartas, bicudo e a alguns herbicidas, como por exemplo o glifosato. Porém, estes materiais não estão disponíveis ao cotonicultor.

P — Com a produção voltada prioritariamente para o algodão, quais foram as principais mudanças que ocorreram na lavoura algodoeira da família Maeda no decorrer de sua trajetória?

R — No lado da cultura, o Grupo se antecipou na visão de tecnologia, mecanização, utilização de herbicidas e inseticidas específicos, enquadrados dentro dos conceitos ambientais e ecológicos. Outra mudança na Maeda é no gerenciamento, passando de familiar para empresarial

A crise do algodão teve início com o governo Collor

P — Mais especificamente na área agrícola, qual a produtividade média alcançada na lavoura de algodão, qual a variedade plantada e o custo de produção?

R — A produtividade média atual é de 87 arrobas de pluma por hectare, com planejamento de 100 arrobas para o próximo ano. A principal variedade plantada é a Delta Opal.

P — Atualmente, a cotonicultura emerge como uma cultura rentável. Mas este é um contexto novo para o produtor. Como você avalia a crise atravessada pelo setor, quando passamos de uma produção de 670 mil toneladas de algodão em pluma em 1992 para 300 mil toneladas em 1997?

R — A crise do algodão teve início com governo Collor. O governo não tinha uma política agrícola definida, pois entendia que a agricultura não era prioridade para o País. No caso do algodão, com a abertura da fronteira com alíquota zero de imposto de importação, a indústria nacional passou a adquirir o produto importado com prazos de pagamentos de até 500 dias com juros internacionais, enquanto que os juros internos continuavam em patamares elevadíssimos.

A cotonicultura está na busca da auto-suficiência

P — Na verdade, passamos de exportadores na década de 80 para um dos maiores importadores mundiais em meados de 90? Na sua análise, quais foram os motivos?

R — Justamente os mesmos abordados na questão anterior: a falta de uma política agrícola definida por parte do governo.

P — A retomada da cotonicultura traz consigo o entusiasmo e a meta da auto-suficiência? Você acha possível? O que é preciso mudar para chegarmos lá?

R — Sim, acredito. A cotonicultura está na busca da auto-suficiência e em breve irá atingir esse objetivo. Mas, para isso, os produtores estão buscando mais eficiência, com o plantio em áreas mais extensas, com clima e topografia mais definidos, objetivando maior produtividade com qualidade e custos mais competitivos. A desvalorização do real em 1999 também foi um propulsor para toda cadeia têxtil, incluindo o setor produtivo.

Já estamos produzindo um produto com qualidade

P — Como o Brasil é deficitário em algodão para a indústria, um dos grandes desafios é produzir uma fibra de qualidade?

R — Hoje o Brasil está muito exigente, portanto não bastará ter uma quantidade suficiente e sim ter uma produção, também com qualidade suficiente para atender a indústria.

P — Seguindo neste enfoque, temos condições de produzir um algodão de qualidade compatível com os maiores produtores mundiais?

R — Sim, temos condições e já estamos produzindo um produto com qualidade compatível com os principais países produtores da fibra (Austrália, África).

P — O futuro do algodão está em que região produtora do País?

R — O futuro do algodão se dará nas regiões que ofereçam escala, clima definido, topografia e infra-estrutura e logística. Em função da extensão territorial que o Brasil possui — faz fronteiras com diversos países, principalmente do Mercosul, tendo uma imensa costa por onde pode escoar sua produção para diversos outros países, bem como com o crescimento da economia em outros estados —, seria precipitado anteciparmos alguma região a qual poderia abarcar o futuro do algodão brasileiro. Nos últimos anos, temos observado um aumento significativo da produção no estado do Mato Grosso, mas temos expectativa de que a partir deste ano haverá crescimento da produção em outros estados. 

a granja

A REVISTA DO LÍDER
RURAL

Diretor-presidente:
Hugo Hoffmann

GERÊNCIA

Eduardo Hoffmann

REDAÇÃO

Adriana Melo Langon (editora), Luciana Radicione e Paulo Mendes (repórteres), Ana Janaina Beroldt Gewehr (secretária). Colaboraram nesta edição: Cláudio Medina, Mel Tominaga, Luiz Suzuki, Luiz Vicente Gentil, Clóvis Alves Pereira, Cléverson Santos Cypreste, Paulo Henrique Jorge da Cunha, José Maurício de Toledo Murgel

PRODUÇÃO

Renato Fachel (supervisor),
Jaír Marmet (edição eletrônica)

CIRCULAÇÃO

Amália Severino Bueno (coordenadora)

ASSINATURAS EXTERNAS

Raquel Marcos

PUBLICIDADE

SUCURSAL DE SÃO PAULO
Praça da República, 473, 10º andar,
CEP 01045-001, São Paulo/SP,
fones/fax (11) 220-0488 / (11) 220-0686,
e-mail: granjasp@osite.com.br
Home page: <http://www.agranja.com>
José Geraldo Silvani Caetano (gerente
de comercialização) e Rodrigo Martelletti
(contato comercial)

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>
Patrícia Cintra Tosmann (gerente RS/SC)

Representantes/Publicidade
RIO DE JANEIRO - Lobato Propaganda e
Marketing Ltda., Rua Teófilo Otoni, 15/913,
Centro, CEP 20090-080, Rio de Janeiro/
RJ, fone (21) 554-8666, fax (21) 283-1661,
celular (21) 9958-2869,
e-mail: sidney.lobato@ig.com.br
MINAS GERAIS - José Maria Neves,
Rua Dr. Juvenal dos Santos, 222,
conj. 105, Luxemburgo, CEP 30380-530,
Belo Horizonte/MG, fone/fax (31)
3297-8194, fone (31) 3344-9100,
celular (31) 9993-0066,
e-mail: jmneves@uai.com.br
BRASILIA - Mídia Real Publicidade Ltda.,
SRTVS Qd. 701, bloco 1, ed. Assis
Chateaubriand, sala 715, CEP 70340-906,
Brasília/DF, fones (61) 321-0141 / 321-
9784, fax (61) 223-3118 / (61) 321-4831,
e-mail: midia-real@ig.com.br
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\$ 6,00

Para assinar
A GRANJA
LIGUE
(51) 233-1822

NESTA EDIÇÃO

14 ALGODÃO: a bola
da vez no campo

22 SAFRA DE VERÃO:
as pragas estão
rondando a lavoura

29 SORGO: uma boa
alternativa ao
tradicional milho

36 MECANIZAÇÃO:
fruticultura abre
mercado para
máquinas e
implementos
agrícolas

42 ESPECIARIAS: nos
canteiros das
delícias orientais

53 REVISTA CHACRA:
o que está
acontecendo na
Argentina

54 AGRICULTURA &
MEIO AMBIENTE:
medida provisória
altera as áreas de
preservação
permanente

55 PLANTIO DIRETO
NEWS: encontro
realizado em
Erechim/RS reúne
1,5 mil pessoas

61 PLANTAS TÓXICAS XV: o "cafezinho"
atormenta pecuaristas de Goiás



A Granja

Luiz Vicente Gentil

Divulgação Fundacep

NOSSA CAPA

Mostra a expansão da cultura do algodão no Brasil,
que tem todas as condições favoráveis
para alcançar a auto-suficiência e atender a
crescente demanda mundial

SEÇÕES

Aconteceu	9
Aqui está a solução	10
Cartas, Fax, E-Mails	12
Eduardo Almeida Reis	13
Agribusiness	58
Flash	62
Ciência e Tecnologia	64
Novidades no Mercado	65
Ponto de Vista	66

Safrá recorde em matéria de grãos?

Provavelmente, sim. Apesar de os números serem apenas e tão somente números, aqui no Brasil. De qualquer maneira será um avanço e tanto. Será bom, será ruim para o produtor? Bem, um excesso de grãos, nos permite exportar. Por outro lado, uma safra recorde até pode ser motivo de preocupação, pois pode, eventualmente, haver queda de preços no mercado interno exatamente por excesso de oferta.

Só o tempo dirá com exatidão o que exatamente a safra verão 2000/01 irá representar para o bolso do homem do campo, mesmo porque uma indústria sem telhado depende sempre de boa ou má vontade de São Pedro. Afinal, falar em volume de safra no início do plantio é algo irreal.

Vamos ver lá por março/abril de 2001 como tudo irá se comportar.

A pecuária vai bem?

Sim, a pecuária vai bem, obrigado. O preço do boi no mercado interno não está mau, as exportações deverão aumentar mês a mês. A maior novidade constitui a taxa de 5% na venda para o exterior do couro semi-industrializado, o "wet-blue", que aliás já era esperada, em função do "lobby" dos calçadistas. Mesmo com essa taxa, assim acreditamos, a exportação de couros será firme. Maior que a de carne bovina. Muito bom para a nossa balança comercial e para os frigoríficos.

Por outro lado, a venda de touros, vacas de elite, sêmens e a transferência de embriões vêm em marcha batida, em permanente ascensão, assim como o rebanho bovino brasileiro, que, segundo últimos registros do Ministério da Agricultura, está em 167 milhões de cabeças.

No ranking, Mato Grosso do Sul ocupa o primeiro lugar com mais de 22.000.000 de cabeças.

Pela ordem, Minas Gerais, Goiás, Rio Grande do Sul e São Paulo.

O trigo, sempre o trigo

Pois o trigo precisa de uma política de médio e longo prazo. Essa política precisa ser implantada pelo governo, é óbvio. Todos estão carecas de saber. Todos também estão carecas de saber que o hábitat natural do trigo está nas regiões frias, ou seja, preferencialmente no Rio Grande do Sul e Paraná. E todo o agricultor profissional também sabe que, nessas regiões, o plantio de trigo é excelente cultura para a fazer-se a rotação. Neste sentido, apesar de o trigo, no momento, não ser uma opção exatamente lucrativa, passa a sê-lo por via indireta.

Mas, além do problema governamental, existe um fator limitante em nível de propriedades, que são territorialmente muito pequenas. No Paraná e no Rio Grande do Sul, respectivamente, a média é de 25 e 17 hectares. Solução? Largar o individualismo de mão e buscar parceria com a vizinhança, principalmente as lindeiras.

O fumo é um bem ou um mal?

Sim e não. Para a saúde humana, está provado que ao contrário dos transgênicos, o fumo é um enorme mal. Mas, economicamente, o fumo representa 900 milhões de dólares no caixa Brasil, pela exportação. É o terceiro produto agrícola na pauta dos produtos agrícolas exportáveis, ficando apenas atrás do café e soja.

O Brasil é o terceiro maior produtor de fumo, perdendo apenas para a China e a Índia. E, desde 1993, o Brasil é o maior exportador do fumo do mundo.

E tem mais: no mercado interno, o maço de cigarros deixa 82% do seu preço nas mãos do governo através da taxa.

O fumo é cultivado principalmente nos três Estados do Sul, em pequenas propriedades, familiares, que recebem orientação técnica das fumageiras, obtendo um rendimento por hectare que

nem uma outra atividade agrícola consegue atingir. E agora? É um bem ou um mal? Você decide.

Os números do Censo 2000

A estatística, a cada ano que passa, é mais inexorável em sua tendência de urbanização. Em 1996 registrou-se que 76,6% dos brasileiros eram urbanos. Hoje, batem-se na marca dos 80% cravados. Isso é inevitável. Foi e é assim no mundo todo.

A tecnologia, a economia de escala, a qualificação da mão-de-obra, o fascínio das cidades, principalmente na fantasia das mulheres, levam a mobilidades demográficas em busca dos grandes centros.

Lutar contra o óbvio, que está acontecendo desde 1930, é querer segurar o ilógico. Afinal, menos de 3% da população americana está nos campos. E este pessoal produz tamanho volume de grãos que cria problemas de excedentes para o governo. E, graças a esses excedentes, a Rússia ainda não morreu de fome.

Reforma agrária brasileira: um buraco no bolso do contribuinte, sem retorno

Tome nota: um assentado recebe a terra e R\$ 6,4 mil para se instalar. Desse dinheiro só tem obrigatoriedade de pagar R\$ 1,85 mil. O lote, é financiado em 20 anos, com três de carência. Terá as prestações abatidas em 50% se os filhos estiverem na escola, que o governo dá de graça, como é de sua obrigação. Mas, além disso, dá de graça alimentação e gás de cozinha.

Por outro lado, além do aspecto eminentemente político, a tal da nossa Reforma Agrária tem servido para devolver ao campo (ou ao movimento do MST) desempregados urbanos e legiões de despreparados sem nenhuma vocação para o trabalho. ☹

Plantio direto

“Meu nome é Roberto Massafra e gostaria de obter dados e informações sobre o sistema de plantio direto nas culturas de soja, sorgo, milho e arroz de sequeiro.”

Roberto Massafra
roberto@lap.com.br



Paulo Mendes

R — Roberto, em todas as edições de **A Granja** você encontrará uma seção específica sobre o assunto. Nesta edição, inclusive, estamos publicando uma reportagem do jornalista Paulo Mendes, que acompanhou, em Erechim/RS o IV Encontro Latino-Americano, realizado de 7 a 9 de novembro, com opiniões dos maiores especialistas na área que participaram do evento. Outra solução é você buscar informações em órgãos

como Emater e secretarias de agricultura de sua cidade. Como outra alternativa, você pode fazer contato com a filial da Cooperativa de Plantio Direto (Cooplantio) em Espumoso/RS, cujo telefone é (54) 383-1638. Na Universidade Regional Integrada (URI), Campus de Erechim, o leitor poderá ainda obter endereços de entidades e de pessoas que têm informações sobre plantio direto, já que a região é pioneira neste sistema no Brasil.

Emas e cães

“Na condição de assinante desta conceituada revista, gostaria de receber mais informações sobre uma matéria a respeito de animais silvestres (emas) e sobre os cães border collie, ambas publicadas na edição de agosto deste ano.”

Alexandre Gomes Neto
Gomes@netville.com.br

R — Alexandre, nossa dica para você é fazer um contato com o Fábio de Moraes Hosken, que escreveu para a revista **A Granja** uma série de artigos sobre animais silvestres, inclusive este sobre emas em que você se interessou. Realmente o mercado para a carne desse animal vem crescendo no País e inclusive alguns restaurantes de São Paulo já oferecem no cardápio pratos à base de ema. O endereço eletrônico do Fábio é

fmhosken.bh@zaz.com.br. Sobre os border collie, nossa sugestão é que você faça um contato direto com o treinador Breno Funck, proprietário da Escola La Conquista, de Porto Alegre/RS. O Breno possui animais dessa raça, faz demonstrações e também os comercializa. Os telefones para contato são (51) 232-8130 e (51) 9982-5886.



A Granja

Edições anteriores

“Sou um pequeno sitiante do interior do Maranhão, cidade de Bacabal. Gostaria de saber como obter as edições antigas da revista que tratam de assuntos de meu interesse, como aves, tração animal, suínos, defumador e florestas. São informações que serão de grande importância para a melhoria de meus conhecimentos e ainda poderei repassá-las aos demais produtores que formam nossa associação.”

Antônio Carlos Mendes
Bacabal/MA

R — Prezado leitor, você poderá entrar em contato com a Amália, do Departamento de Assinaturas da revista. Ela poderá orientá-lo no sentido de como adquirir esses exemplares. O endereço é Revista **A Granja**, av. Getúlio Vargas, 1526, CEP 90150-004, Porto Alegre/RS, fone (51) 233-1822, ou pelo e-mail mail@agranja.com.



Paulo Mendes

Praga na lavoura de arroz

“Gostaria de obter informações a respeito de pragas em lavouras de arroz e de cana-de-açúcar. Sou aluna do curso de Agronomia da PUC/RS e estou desenvolvendo um trabalho na área de entomologia.”

Adriana Biassus
sperb2000@uol.com.br
Porto Alegre/RS

— Adriana, nesta edição estamos publicando uma matéria sobre pragas. Na reportagem, você poderá encontrar

algumas informações sobre os danos dos insetos no arroz. Também poderá fazer um contato com o engenheiro agrônomo Jaime Vargas de Oliveira, do Irga, através do fone (51) 470-1313. Uma edição que traz material sobre o assunto é a de número 588, de dezembro de 1998. Sobre pragas da cana-de-açúcar, poderá encontrar material publicado na edição número 583, de julho de 1997 de **A Granja**.

Codornas

“Gostaria de informações e reportagens sobre criação de codornas.”

André Bastos
ajcbastos@hotmail.com

R — Na edição de agosto deste ano, nosso departamento de pesquisa publicou, na seção “Aqui está a solução”, várias orientações para uma leitora que pedia informações para iniciar a criação de codornas. No entanto, André, você poderá adquirir obras sobre o assunto na Livraria e Editora Agropecuária, fone (51) 480.3309. Além disso, uma pessoa que poderá ajudá-lo é o criador Pasqualle Perrone, que há mais de 30 anos cria esse tipo de ave e faz parte da Associação dos Criadores de Aves de Raça Pura, através da caixa postal 61.112, Água Branca, CEP 05071-970, São Paulo/SP. A codorna é uma ave que é servida como carne requintada em diversos bons restaurantes e hotéis de todo o Brasil. Os especialistas confirmam que sempre terá mercado para este tipo de produção.



A Granja

Confinamento de gado

“Estou fazendo uma pesquisa sobre consumo e comercialização da ‘cama de galinha’, à base de capim, como ração para confinamento de gado. Gostaria de saber onde encontrar informações sobre este assunto.”

Nilo Góes
nilogoes@globo.com

R — Olha Nilo, sempre sugerimos que os leitores façam contato com órgãos de suas cidades, como Emater e Secretarias da Agricultura. Caso não seja possível ou essas instituições não possam ajudá-lo, pode fazer um contato com a Embrapa Gado de Corte, cujo endereço já informamos acima, mas não custa repetir:



A Granja

sac@cnpqc.embrapa.br ou fone (67) 768-2000. Eles possuem pesquisadores que traba-

lham só com pastagens para gado e confinamento. Certamente poderão ajudá-lo.

Fotos de animais com aftosa

“Sou estudante da Universidade Federal de Lavras e estou precisando de fotos que mostrem como a febre aftosa age nos animais”.

Milo / milo18@bol.com.br

R — Em função do recente foco de aftosa descoberto na região de Jóia/RS, alguns jornais do Rio Grande do Sul acompanharam diariamente o caso e possuem uma diversidade de materiais em seus arquivos fotográficos. O telefone do Correio do Povo é (51) 215-6111 e Zero Hora é (51) 218-4300. Em ambos os veículos, você deve pedir contato com as editorias de rural e poderá adquirir as fotos via e-mail ou correio. Recomendamos ainda contato com a Embrapa Gado de Corte, de Campo Grande/MS, que possui 50 pesquisadores e é uma das mais bem estruturadas instituições de trabalho técnico em gado de corte dos trópicos. O endereço da Embrapa Gado de Corte é Rodovia BR 262 km 4, Caixa Postal 154, CEP 79002-970, Campo Grande/MS. Fone (67) 768-2000 e 768-2064. sac@cnpqc.embrapa.br e www.cnpqc.embrapa.br

Quero saber mais sobre colheitadeiras

“Gostaria de obter mais informações sobre as maiores e mais populares colheitadeiras do mundo.”

Guilherme Bes da Rosa
lrosa@passenet.com.br

R — Caro leitor, o melhor caminho para você obter estas informações é entrar em contato com as

próprias empresas. Porém, segue uma dica para ajudá-lo: estaremos publicando na edição de janeiro um encarte especial da Massey Ferguson justamente sobre colheitadeiras. Vale a pena você dar uma olhada. Mesmo assim, listamos logo abaixo os principais fabricantes, seus telefones e páginas na Internet:

AGCO do Brasil — 00xx (51) 800.4198 / www.massey.com.br
SLC - John Deere — (55) 537.1322 / www.slc.com.br
New Holland — (41) 341.7000 / www.newholland.com.br
Case IH — (15) 235.3939 / www.casecorp.com



A Granja

Matérias sobre ovinocultura

“Sou leitor da revista **A Granja** e gostaria de sugerir que ela trouxesse, em caráter permanente, textos sobre ovinocultura. É enorme a carência de informações científicas, técnicas e de manejo referentes à criação de ovelhas. Ouvi falar que o Rio Grande do Sul e São Paulo são estados que

possuem profissionais, técnicos e pesquisadores com vasto material a respeito do assunto e que poderiam ser consultados. Além disso, peço que algum leitor, através d'**A Granja**, repasse-me alguma informação sobre cerca elétrica para ovinos.”

Adyr Seleme / Curitiba/RS / Fax (41) 362-5789



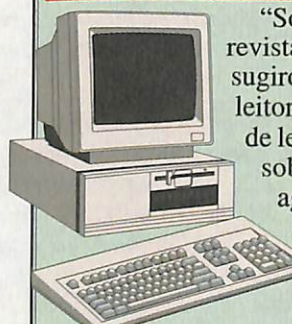
A Granja

Material informativo

“Meu nome é Rafael Massoti e sou estudante da Escola Agrotécnica Federal de São Vicente do Sul/RS. Gostaria de receber material informativo como livros, folhetos, revistas, manuais e outras publicações que possam me ajudar como fonte de conhecimento e pesquisa. Meu endereço é rua Cipriano Barata, 340, Três Passos/RS, CEP 98.600-000. Desde já agradeço a colaboração.”

Rafael Massoti
Rafaelonca@bol.com.br

Sugestão de sites



“Sou leitor da revista **A Granja** e sugiro aos demais leitores que gostam de ler material sobre agropecuária os sites

www.pr.gov.br/iapar e
www.pr.gov.br/ucampo. A todos um grande abraço!

Francisco Paulo Chaimsohn
chaimsoh@pr.gov.br

Aos leitores

“Muitos leitores têm mandado e-mails pedindo informações sobre meus livros. ‘A Arte de Amolar o Boi’ está esgotadíssimo há 15 anos. No entanto, há uma terceira edição, revista e ampliada de ‘As Vacas Leiteiras e os Animais que as Possuem’, pela Nobel. Quem quiser mais informações pode contatar meu endereço eletrônico, eduardob@rural.com.br.”

Eduardo Almeida Reis

Lançamento

“Em biblioteca específica da área tive a oportunidade de conhecer a revista **A Granja** e gostaria de parabenizá-los pela excelência do conteúdo e da apresentação. Acabo de lançar o livro ‘Artigo Científico: do Desafio à Conquista’. Alguns tópicos da obra podem ser úteis aos profissionais que atuam na área agropecuária. De acordo com o prefácio da Dr.^a Nilce Piva Adami, a obra ‘expõe de forma clara e organizada temas e procedimentos essenciais para o êxito da comunicação, quer por meio da elaboração de artigo científico destinado à publicação em periódico, quer para apresentação oral ou pôster em eventos científicos, como também, os elementos primordiais de um projeto de pesquisa’. O livro pode ser obtido nas Livrarias Cortez, Cultura ou Edusp. Mais informações pelo fone (011) 3083.4794 ou fax (011) 3066.7561.”

Victoria Secaf
Prof.^a Dr.^a EEUSP

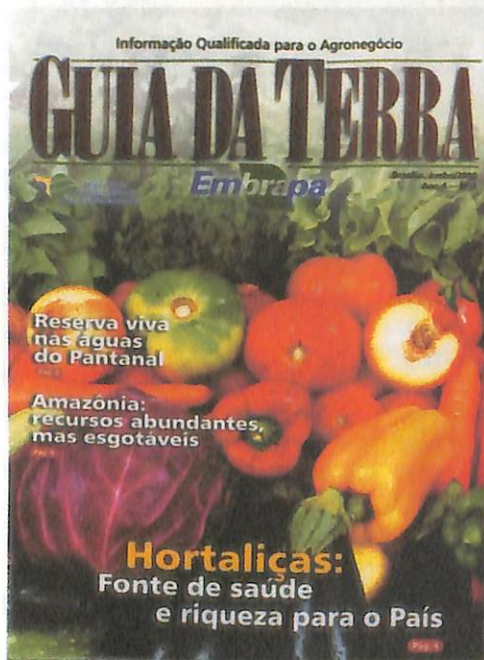
Dúvidas agrícolas

“Sou engenheiro agrônomo e estou à disposição de quem quiser tirar dúvidas a respeito de análise do solo; interpretação da análise visando calagem, adubação corretiva, plantio, formação de solo, produção e manutenção de solos para todas as culturas. Também poderei auxiliar em outras dúvidas agrícolas. Envie-nos o seu e-mail que teremos satisfação em atendê-lo.”



A Granja

Carlos Barbosa Engenheiro agrônomo
Carlosbarbosa@tdnet.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

O nosso e-mail: mail@agranja.com
Home Page <http://www.agranja.com>
As cartas ou mensagens poderão ser publicadas de forma resumida.

Obedece quem tem juízo

A no passado, escrevi um livro sobre os primeiros anos de nossa mudança para uma fazenda sem luz, telefone e estradas, com três meninas pequenas. Terminadas as 240 laudas, descobri a importância que os empregados representaram naquele período, não só os trabalhadores às voltas com os serviços rurais, como, sobretudo e principalmente, os domésticos que acabariam fazendo parte da família.

A melhor babá do mundo foi descoberta num anúncio de jornal, anúncio maluco, publicado no Jornal do Brasil, no Rio, oferecendo salário normal para emprego num alto de serra, sem luz e telefone, dependendo de botar correntes nos pneus do fusca para conseguir chegar em casa. Escusado é dizer que a babá, paranaense, loura, de família polonesa, logo ficou mestra em acorrentar pneus de fusca. Fez parte da família durante anos e só nos deixou quando se casou com o marceneiro da fazenda vizinha.

Outra babá, também excelente, chegou "de a pé", sem carta de apresentação, caçando serviço. "De a pé": como se diz na roça e dizia o padre Vieira. Mineira, bonita, limpa, de ótima formação moral, também ficou um tempo conosco e saiu casada. Fui seu padrinho. A lista é enorme, como também é muito grande a relação do pessoal que não prestava para nada e foi mandado embora. Vale notar que nunca tivemos aptidão especial para treinar funcionários, habilidade que muito admiro em certas pessoas.

Um dos meus tios casou-se pela enésima vez com uma portuguesa gorda, muito gorda mesmo, de belos dentes e tetas pequenas, como convém. Ilhoa da Madeira, a portuguesa era um gênio em matéria de treinamento de funcionários da fazenda. Em 15 dias, não mais do que duas semanas, treinou um débil mental no serviço à francesa, com direito a jaleco e sapatos engraxados.

Treinou, também, uma surda-muda muito bonitinha, cujo único defeito era falar muito alto e acordar os hóspedes.

Falava o dia inteiro, aos berros, numa algaravia que ninguém entendia. Aparentemente, era a criatura mais feliz do mundo: sempre alegre, risonha e berrante, arrumava a casa inteira. Casou-se com o motorista.

Meu padrinho, fazendeiro no Pantanal, também treinou um secretário para exercer as funções de faz-tudo, coisas como engraxar botas, botar o motor no barco de alumínio, ligar o gerador, cortar grama, abrir porteiros e o mais que fosse necessário. Sujeito fortíssimo, sempre muito risonho, o Venâncio não era nenhum Einstein, mas dava para o gasto.

Seu maior divertimento, naqueles idos sem televisão, era ficar de cócoras num canto da sala, olhos esbugalhados, baboso, participando da conversa do fazendeiro com as visitas. Nesse tempo, a fazenda do padrinho era visitada por fotógrafos da *National Geographic*, donos de fábricas de automóveis na Europa, artistas do cinema francês, banqueiros internacionais, executivos da indústria aeronáutica norte-americana e os maiores industriais de São Paulo.

À noite, de cócoras no canto da sala, o bom Venâncio babava para as conversas em inglês, francês e português, línguas que definitivamente não conhecia, tratando de assuntos sobre os quais não fazia a mais mínima idéia. Mas afetava entender o assunto conversado e com ele se divertia de dobrar gargalhadas, sempre de cócoras, no canto do *living*.

De vez em quando, uma barata voadora, *king size*, pousava no piso de lajotões da sala e o bom Venâncio, sem descurar da conversa, acertava um tapa certo no ortóptero onívoro, limpando a mão na barra da calça, sem perder uma só palavra do que estava sendo conversado. Uma de suas funções era manter acesa a lareira. Não parece, mas

também faz frio no Pantanal. Frio de exigir lareira.

A 250 quilômetros da cidade mais próxima, sede do município, sem estrada de rodagem, quando um empregado cometia "falta grave", havia que amarrar o elemento e chamar a polícia, de avião, correndo as despesas por conta do fazendeiro. Ou, então, botar o elemento para fora dos limites da fazenda, com a recomendação de que não voltasse a botar os pés do lado de cá da cerca, sob pena de levar uns cascudos.

Certa feita, um empregado cometeu falta grave; não tão grave que justificasse avião e polícia, mas suficiente seria para ser posto no olho da rua, melhor dizendo, na estrada boiadeira, que passava a duas léguas da sede. Pagar e dispensar, permitindo que o cavalheiro continue na fazenda, pode acarretar certas maldades, como um quilo de açúcar no

tanque de gasolina da camioneta, o cârter do trator esvaziado, o bezzerrinho de olho furado, o foguinho posto numa invernação, o xixi feito na caixa d'água - coisas

*Ordens são ordens.
Manda quem pode...*

que acontecem.

Na emergência, é necessário botar o fulano na estrada, pedindo encarecidamente que tome rumo e não volte a botar os pés na fazenda. Meu bom padrinho mandou arrear um cavalo e fez o Venâncio montar, com um Smith 45 engatilhado na mão e a seguinte ordem: "Bota o fulano na estrada, mas tem uma coisa: se ele olhar para trás, fuzila". Assim se fez. Dois vizinhos, que chegavam para almoçar na fazenda, testemunharam da cena insólita: na frente, o arruaceiro andando ligeiro com sua malinha às costas; atrás, montando um cavalo tordilho, muito formal, com o Smith 45 engatilhado e apontado para a cabeça do fulano, o excelente Venâncio. Ordens são ordens. Manda quem pode e obedece quem tem juízo. ■



REPORTAGEM
DE CAPA

ALGODÃO

A MAIS NOVA VEDETE DO

O Brasil possui todas as condições para atender a crescente demanda mundial pela fibra de algodão. Temos área disponível, solo adequado para o plantio, tecnificação em nível internacional e, o mais importante, produtores motivados em retomar o plantio de uma cultura que, na década de 70, levou o Brasil a figurar entre os cinco maiores exportadores de pluma de algodão do mundo

Luciana Radicione

ÃO CAMPO

Os brasileiros voltam a se render ao algodão. Incentivados pela necessidade de ampliar os estoques internos de fibra, pelo câmbio favorável e pela expectativa de crise na produção da fibra sintética, por causa da alta do petróleo, produtores de diversas regiões do País estão retomando o plantio desta cultura que, há alguns anos, já foi considerada vedete das exportações nacionais, com embarques que superavam as 400 mil toneladas de pluma. Hoje, o grande desafio da cotonicultura é manter uma produção de qualidade e trabalhar ainda mais para que a produtividade do algodão alcance níveis mais satisfatórios. O estímulo à produção pode levar rapidamente o Brasil à auto-suficiência e a área plantada na safra 2000/2001 deve ter um acréscimo de 30%, conforme as previsões mais otimistas.

Para o coordenador do Programa de Melhoramento da Embrapa Algodão, de Campina Grande/Paraíba, Eleusio Curvelo Freire, o atual interesse pelo algodão decorre da comprovação de que a cultura apresenta uma rentabilidade média equivalente ao plantio de 5 hectares de soja ou de 15 hectares de milho nas condições do cerrado do Centro-Oeste. "A ampliação da área está ocorrendo devido a uma conjunção de fatores, como a comprovação da rentabilidade da cultura no Mato Grosso, políticas de incentivo à produção, geração e transferência de tecnologias e novo perfil do produtor de algodão, que está mais organizado, tecnificado e capitalizado", explicou Freire.

O agrônomo Napoleão de Macedo Beltrão, pesquisador da Embrapa Algodão, de Campina Grande/PR, vislumbra

Fotos: A Granja/Divulgação

um cenário realmente favorável para a cultura. “Estamos dominando a tecnologia de produção com a disponibilidade de 31 variedades e um dos maiores problemas da lavoura, o bicudo, hoje é apenas mais uma praga sob controle”, disse Beltrão, que também é o secretário executivo do Programa Nacional Matérias-Primas da Embrapa. Ele é tão otimista que projeta para daqui a 4 ou 5 anos a auto-suficiência produtiva. “Se tudo der certo, podemos colher 1,5 milhão de toneladas de pluma em cinco anos, o que nos garantirá ainda a geração de um excedente para exportação”, afirmou Beltrão. A opinião é compartilhada pelo pesquisador Eleusio Freire. “Sem dúvida, em 4 anos, estaremos abastecendo todas as indústrias têxteis do País e exportando 200 mil toneladas de pluma”, acrescentou. De acordo com ele, existe um grande espaço para o algodão brasileiro, por apresentar padrão internacional e custo mais baixo que o produzido nos Estados Unidos e na Austrália. “Temos padrão de qualidade equivalente, porém um custo inferior por nossa produtividade ser equivalente à destes países, obtida em condições de chuvas, sem irrigação”, complementou.

A tecnificação da produção, com a disponibilização de cultivares melhoradas e adaptadas às diversas condições do solo e clima, a capacitação dos produtores, passando por fatores como o manejo adequado do solo e um bom controle de pragas e doenças, permitiram ao Brasil, de 50 anos para cá, conquistar bons resultados na produtividade.

Hoje, o Mato Grosso lidera a produtividade de sequeiro do mundo, com um volume de 3 toneladas de algodão em carço por hectare. “No mundo todo só 5 países tiram 1.000 quilos de fibra por hectare”, informou Beltrão. Esses países são Espanha, Israel, Síria, Turquia e China. A maior produtividade nesta última safra foi obtida na Austrália, com 1.665 quilos de fibra por hectare. Para o engenheiro agrônomo, o Brasil está vivendo uma grande oportunidade para conquistar espaço mundial com a produção do algodão.

Nessa projeção, todos os estados têm condições de crescer, mas a bola da vez é mesmo o Mato Grosso, que está na dianteira da produção nacional, com 268 mil hectares plantados. Num futuro bem próximo, deve chegar a 500 mil hectares. De acordo com Napoleão Beltrão, a arrancada do algodão no Mato Grosso em parte se explica pelos investimentos realizados pela iniciativa privada. Entre eles está a criação do Programa de Qualidade do Algodão Mato-grossense, mais



Freire, da Embrapa Algodão: a rentabilidade média da cultura equivale a 5 hectares de soja



Beltrão, da Embrapa Algodão, acredita que o Brasil alcançará a auto-suficiência produtiva

ALGUMAS CURIOSIDADES

- O agronegócio do algodão no Brasil, dentro e fora da porteira, gira em torno de R\$ 100 bilhões;
- Há 50 anos o Brasil consumia 4,8 milhões de toneladas de fibra, hoje consome 19 milhões de toneladas;
- O algodão é o segundo meganegócio do mundo (só perde para o setor automotivo). É o segmento que mais gera empregos no mundo;
- Metade da humanidade veste algodão, cerca de 3 bilhões de pessoas;
- Se o mundo parasse de plantar algodão, o estoque mundial supriria apenas mais 5,5 meses;
- No Brasil, existem 22 mil pontos de confecção;
- No Mato Grosso, a mão-de-obra corresponde a 25% do custo de produção. Já no Nordeste, esse percentual sobe para 72%, o que revela a importância social do algodão naquela região;
- Uma colheitadeira de algodão faz o serviço de 500 homens no campo;
- Em Bom Jesus da Lapa/BA, em 5 mil hectares irrigados por pivô, a produtividade chegou a 6 toneladas/ha, recorde mundial de produção em grande escala.

conhecido como Mato Grosso Cotton Quality, fruto da parceria da Fundação MT e da BM&F. O programa é aberto a produtores e indústrias de beneficiamento e visa à abertura de um corredor comercial para o algodão mato-grossense em plano nacional e, posteriormente, para exportação. O Cotton Quality é um programa de controle de qualidade da fibra em todas as fases da cadeia produtiva, desde o manejo da lavoura até a entrega nas indústrias.

O modelo de tão bom está sendo seguido por outros Estados. Recentemente Minas Gerais anunciou a intenção de criar o Proalminas, com provável incentivo à produção através de renúncia fiscal do ICMS pago pelo produtor. Minas Gerais possui um dos maiores parques têxteis do País, com um consumo superior a 100 mil toneladas de pluma/ano, mas a atividade está estagnada. Só nas últimas três safras, a produção caiu de 78,8 mil hectares para 48,2 mil. Para o pesquisador Eleusio Freire, o papel do governo federal para incentivar a cotonicultura passa pelas políticas de apoio à comercialização, unificação das alíquotas de juros e impostos do Mercosul, além da redução das importações no pico da colheita e da comercialização interna.

Mercado — Atualmente o Brasil produz 700 mil toneladas de pluma de algodão, mas a necessidade das indústrias é de 860 mil toneladas. No entanto, esse quadro pode, em pouco tempo, ser revertido. “Em 1997, quando a produção chegou ao fundo do poço, a produção nacional caiu para 300 mil toneladas e a nossa dependência das importações foi de 500 mil toneladas”, recordou Beltrão. Naquela época, o rombo na economia brasileira por conta desta dependência foi de US\$ 1 bilhão. Na opinião do pes- ►

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.

Programas regionais estão impulsionando o crescimento

quisador da Embrapa, a realidade do algodão brasileiro, com a conquista da auto-suficiência, está sendo favorecida também pelos programas regionais de recuperação da cotonicultura.

Um bom exemplo está na Paraíba, que no século passado deteve o título de maior produtor nacional. Hoje, a atividade é desenvolvida em 18 mil hectares, com uma produção de 6 mil toneladas de pluma. Esse volume representa apenas 10% do que o Estado consome. Em breve, porém, os paraibanos terão um motivo a mais para ampliar a produção. Um kit idealizado pela Embrapa e financiado pelo Banco do Nordeste vai favorecer a produção de algodão em pequenas propriedades. Ao custo de R\$ 2.100, o produtor paraibano poderá adquirir, via crédito de investimento, o kit composto por plantadeira tracionada, adubadeira, catador de botão (espécie de caça bicudo), que reduz em 70% a necessidade de pulverização com inseticida para o combate à praga. “O kit tem uma durabilidade de dez anos e possui uma capacidade de ação em até 15 hectares”, afirmou o agrônomo da Embrapa. “A produção do algodão não requer grandes extensões de terra. A média mundial é de 5 a 10 hectares, claro que há as exceções, com produtores com até 10 mil hectares”, completou.

No Paraná, a realidade é bem diferente. O Estado já produziu em 700 mil hectares, mas hoje a área plantada está reduzida a 50 mil hectares, conforme informação do pesquisador de Campina Grande. O inimigo não veio da lavoura, e sim de Brasília/DF. Antes do período Collor, a alíquota para o produto importado era de 58%, mas posteriormente a tarifa foi zerada por determinação do governo. O resultado foi a enxurrada de importações que acabou tirando a competitividade do setor produtivo, já que as indústrias locais passaram a dar preferência pelos fios estrangeiros comercializados a juros e a prazos mais atrativos. “Ao contrário do que se pode pensar, não foi o bicudo que arrasou com a cotonicultura no Paraná”, frisou Beltrão.

O consultor alemão Hans Jorg Rueckriem aposta principalmente no potencial de competitividade do algodão de Mato Grosso para ganhar espaço no mercado internacional. Ele reconhece a qualidade da fibra do algodão mato-grossense, resultante de uma conjugação de fa-

tores que passa pela alta tecnologia aplicada à lavoura. Para ele, se o Mato Grosso dobrar a sua produção, o Brasil terá condições de suprir sua demanda interna. Até o País ser auto-suficiente no setor, a alternativa é o mercado internacional nos moldes do que acontece atualmente, pois as importadoras têm caixa imediato para compra e o parque industrial têxtil nacional adquire o produto a prazo no exterior. Hans informou que nem o produtor tem dinheiro para segurar o produto após a safra nem o governo tem caixa para financiar o custeio agrícola por meio de empréstimos. “Essa descapitalização força a venda imediata, inclusive para compradores do exterior”, salientou o consultor.

Cultivar — Dentre as 31 variedades de algodão em uso hoje no Brasil, apenas uma foi totalmente desenvolvida pela iniciativa privada. A DeltaOpal, lançada no ano passado pela Maeda Delt Pine Monsanto Algodão (MDM), pretende abocanhar nesta próxima safra 40% do mercado nacional. A meta pode ser facilmente alcançada, se considerarmos a estimativa de crescimento da cotonicultura para o Brasil, na visão no gerente



Genética: 31 variedades, resultado de cultivares...

geral da MDM, Décio Bondioli. “O algodão está ganhando espaço e acredito que a área plantada oscile entre 880 e 900 mil hectares, um crescimento de 12%”, salientou. De acordo com ele, a expansão do algodão no País é resultado da ampla tecnificação da atividade, especialmente com a colocação de variedades confiáveis no mercado. “Antes o risco para o produtor era muito grande. Hoje

Redução de doenças depende da escolha da semente

Se por um lado a cotonicultura vem garantindo lucro a seus adeptos, por outro, muitos ainda precisam pesar os riscos desta atividade antes de se aventurar no plantio. A incidência de doenças está entre os fatores que mais causam prejuízos aos produtores mais desavisados e que, se não controlada a tempo, pode resultar em perdas incalculáveis na lavoura. De acordo com o pesquisador e diretor do Centro de Algodão e Fibras Diversas do Instituto Agronômico de Campinas (IAC), Edivaldo Cia (na foto), o mais importante no controle das doenças é a escolha da variedade adequada. Segundo ele, o cultivar é o maior responsável pelo surgimento ou não de doenças no algodão. “O ideal é não usar variedades suscetíveis”, recomendou.

Apesar de poucos, os dados levantados sobre as perdas sofridas em decorrência de doenças no algodoeiro assustam. Em ensaios de campo realizados na safra 1994/1995, as perdas de algodão em caroço foram de 36% em função de nematóides, chegando a 50% na variedade

menos resistente. No caso da alternaria, outro patógeno do algodão, estimou-se uma redução de 8% para o cultivar mais atacado. Outros estudos revelaram prejuízos de 91,5% por virose mosaico das nervuras em variedade suscetível, provocando perdas de 53% no peso de 1 capulho, 43% na porcentagem de fibra, 81% no número de capulhos/planta e de 51% na altura média das plantas. No caso do “murchamento avermelhado”, foram verificadas perdas altamente significativas, entre 16% e 49%, de acordo com o aumento da intensidade dos sin-





...melhoradas e adaptadas às diversas regiões estão sendo semeadas nas lavouras brasileiras

o intercâmbio de informações sobre manejo e novas técnicas garante um risco muito menor", explicou.

A variedade é o resultado de pesquisa com cruzamento de mais de 120 tipo de cultivares australianas e americanas. A DeltaOpal proporciona alto rendimento de pluma, boa produtividade, resistência a viroses, bacteriose e é medianamente resistente às doenças foliares. Segun-

do Bondioli, a variedade se adapta a todas as regiões produtoras do País. "Em áreas irrigadas na Bahia, a produtividade superou as 400 arrobas por hectare", informou. Em condições de sequeiro, o rendimento chega a 350 arrobas por hectare. Por ser resistente à bacteriose e às doenças viróticas transmitidas por pulgões, o cultivar pode reduzir em até 40% o custo com a aplicação de inseticidas.

tomas.

Na avaliação do pesquisador do IAC, é difícil determinar um índice aceitável para a lavoura. "Toda perda é considerável no algodoeiro", salientou. Para ficar longe desse risco, Edivaldo Cia tem como principal recomendação o uso de variedades resistentes. "É mais prático e econômico", ressaltou. No entanto, complementou, também é conveniente adotar medidas comple-

mentares de prevenção, tais como a profilaxia, que consiste em impedir a introdução de patógenos pelas sementes, que não ocorrem em determinada região, e através de técnicas culturais como o uso de sementes selecionadas, a rotação de culturas, densidade de plantio, eliminação de plantas nativas hospedeiras de patógenos, destruição de restos da cultura do algodoeiro, plantio em época adequada e uso correto de adubos.

IMPORTÂNCIA POTENCIAL DE DOENÇAS SAFRA 1999/2000 POR ESTADO

Doença	PR	SP	MG/GO	MT	MS
Murcha de Fusarium	4	5	3	1	2
Nematóides	4	5	4	2	2
Mancha-angular	4	3	3	4	3
Ramulose	3	3	4	5	4
Outras manchas de folhas	4	3	4	5	4
Mosaico das nervuras	3	3	4	5	5
Podridão de maçãs	2	2	3	4	4
Murchamento avermelhado	3	3	3	3	3

1= sem importância

2= pequena importância

3= média importância

4= importante, demanda medidas de controle

5= muito importante, inviabilizando a cultura se não houver controle

MAIORES PRODUTORES NO PAÍS

Estado	Área plantada (ha)
Mato Grosso	268 mil
Ceará	120 mil
Goiás	90 mil
São Paulo	65 mil
Paraná	50 mil
Minas Gerais	48 mil

MAIORES CONSUMIDORES DE PLUMA

Estado	Volume (t)
São Paulo	240 mil
Ceará	190 mil
Minas Gerais	120 mil
Santa Catarina	80 mil

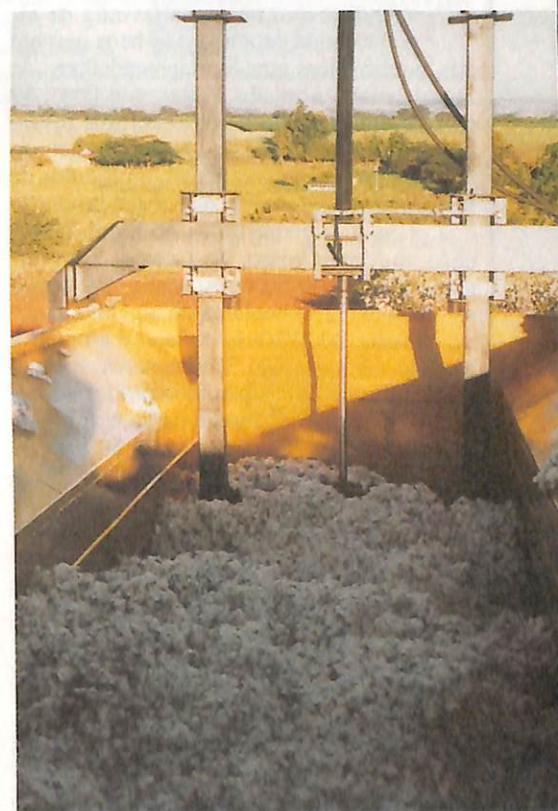
SAFRA 1999/2000 NO BRASIL

Produção	700 mil toneladas
Produtividade	806 quilos/fibra/ha
Área	823,8 mil hectares

SAFRA MUNDIAL 2000/2001

Produção	19 milhões de toneladas
Produtividade	576 quilos/fibra/há
Área	33 milhões de hectares
Consumo	20 milhões de toneladas
Estoques	8,7 milhões de toneladas

*Previsão



O avanço da tecnificação, nos últimos anos, foi sentido em todas as pontas da cadeia produtiva

Cases de quem produz

Prejuízos não afastam produtor goiano

Produtor há 20 anos, mas há apenas três na cultura do algodão, Selson Alves Neto (na foto), proprietário da Fazenda Bandeirantes, em Goiatuba/GO, é um entusiasta da atividade. “Entrei pela expectativa de viabilidade econômica que a cultura oferece, por exigir alta tecnologia”, explicou. Ele não tem motivos para reclamar, pois até agora os resultados obtidos com a lavoura de algodão têm correspondido à sua expectativa, embora o risco da atividade não o coloque em uma situação muito confortável. “Não existe outra produção agrícola que pague o investimento feito com o algodão”, afirmou.

O medo do produtor goiano em parte se explica pelos prejuízos contabilizados na safra 1997/1998, quando a virose transmitida pelo pulgão dizimou as lavouras, provocando uma quebra de 50% em todo o Estado de Goiás. “Até hoje estamos recuperando os prejuízos”, disse. A perda significativa, no entanto, não tirou o ânimo do produtor. “Vou me tecnificar cada vez mais”, garantiu Selson, que cultiva o algodão em 1.800 hectares, além de outros 200 hectares destinados à cana-de-açúcar.

Sua propriedade ainda possui mais 2.500 hectares de reservas.

Na safra 1999/2000, o produtor de Goiatuba obteve uma produtividade de 200 arrobas por hectare, média bem inferior ao do Mato Grosso, em função das condições climáticas, com chuvas não regulares. A média de rendimento em Goiás foi de 176 arrobas por hectare. O clima mais equilibrado na última safra favoreceu a atividade. A média de produtividade por hectare vem crescendo em Goiás, cerca de 10,4%, mas uma ampliação mais significativa ainda é incógnita no Estado. “Aqui a área plantada cresce com cautela, pois o produtor é mais conservador, não é arrojado como o mato-grossense”, salientou Selson. Tanto que, no seu caso específico, não vai aumentar o número de hectares nesta safra, e, sim, irá realizar a rotação de cultura com a soja. “Vou reduzir em 15% a área do algodão para entrar com a oleaginosa”, informou.

O custo de produção na Fazenda Bandeirantes chega a R\$ 2.070 por hectare, considerando já os gastos com a manutenção das máquinas. “Trabalho com a relação custo/benefício de forma mais apropriada, pois não posso correr riscos no investimento”, disse. Selson vende sua produção para companhias têxteis do Paraná, Minas Gerais e São Paulo. “Quem entra no algodão tem que ter um com-



prometimento com a atividade, para se buscar a qualidade e se manter no mercado”, avaliou.

Atualmente Goiás ocupa o segundo lugar na produção nacional de algodão, desempenho que vem sendo mantido há 3 anos consecutivos. O Estado tem uma área cultivada de 90 mil hectares, com uma produtividade média de 176 arrobas/ha. Porém, na opinião de Selson, esta condição tem trazido poucos méritos e tem colocado o Estado na lanterna no aspecto da comercialização. Primeiro por causa da virose, quando algumas empresas compradoras insistiam em pagar preços inferiores aos praticados no mercado alegando baixa qualidade do algodão goiano. E em segundo lugar, embora em âmbito nacional, a política econômica de 1998/1999 com o reajuste do câmbio causou um grande descompasso no fluxo de caixa dos produtores brasileiros.

Em busca de mais terras para plantio

Os rendimentos que uma lavoura de algodão pode propiciar, se bem gerenciada, também têm atraído empreendedores de outros países. Adrianus Vosters (na foto), 49 anos, é um exemplo de produtor que investiu na lavoura algodoeira. Holandês naturalizado e há 17 anos no Brasil, o produtor de Maracaju/MS quer aumentar a sua produção e já planeja arrendar terras no Piauí, Maranhão ou Mato Grosso. Na Fazenda Agroforte ele planta 600 hectares, sendo 300 hectares de soja e 250 hectares de algodão. Agora, na safra 2000/2001, o plano é ampliar a área do algodão para 300 hectares, mesmo tendo sofrido com as perdas ocorridas no período 1999/2000. “A safra passada foi muito ruim, com 50 dias de seca e 50 dias de chuva”, explicou Vosters, salientando que o clima no município de Maracaju se assemelha às características dos estados do Paraná e São Paulo.

Na última safra, a produtividade média obtida na Fazenda Agroforte foi de 105 arrobas por hectare. O rendimento frustrou as expectativas do produtor, que esperava colher até 200 arrobas por hectare. “Não vou desanimar. Planto algodão há oito anos e este foi o primeiro em que houve prejuízo”, destacou. O custo de produção é baixo em comparação com outros produtores, em torno de R\$ 1.200,00 por hectare. Na região de Maracaju, a média de

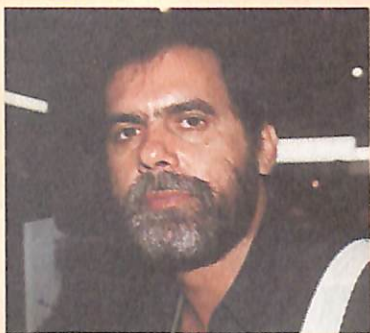
produtividade é de 180 arrobas por hectare. “Aqui o clima é muito mesclado, com produtividade diversa por causa da instabilidade do clima”, disse.

O proprietário da Agroforte entrega o algodão a granel para a Copasul, em Naviraí/MS. A partir de março de 2001, com o funcionamento de um descaroçador, os custos com frete serão reduzidos em cerca de R\$ 0,50 por arroba. Vosters não é muito esperançoso com relação à qualidade do

algodão do Mato Grosso do Sul. O ceticismo se estende às exportações, principalmente se for levado em consideração o potencial produtivo e a qualidade do algodão do vizinho Mato Grosso. Por enquanto, na frente mesmo, só na época do plantio. “Aqui no Estado plantamos mais cedo e vendemos mais rápido, entre fevereiro e março. Com isso, ganhamos cerca de R\$ 1,00 a mais por arroba no período de fim da entressafra”, afirmou.



Bahia agora quer tecnificação



A Bahia já chegou a ocupar o importante segundo lugar na produção nacional de algodão, com 300 mil hectares cultivados no ano de 1988. No entanto, a ausência de tecnologia frustrou as expectativas dos agricultores e arrasou as plantações em grande parte da região. De acordo com João Carlos Jacobsen Rodrigues (na foto), presidente da Associação Baiana dos Produtores de Algodão (Abapa), a falta de tecnificação dos produtores naquela região foi determinante para o desmonte da lavoura na Bahia. A partir de 1995, porém, o plantio começou a ser retomado, com a introdução da variedade ITA 90, desenvolvida pela Embrapa. Com isso, a produção vem se expandindo e o objetivo é evitar os erros cometidos no passado. "Começamos a observar as condições e técnicas usadas no Mato Grosso, que é o exemplo de tudo o que se deve fazer quando o assunto é algodão", destacou Jacobsen, que planeja seguir adiante no incentivo a uma produção de algodão cada vez mais moderna.

Na Fazenda Independência, em Formosa do Rio Preto/BA, Jacobsen, que também é vice-presidente da Fundação Bahia, cultivou o algodão em 1.250 hectares. Neste ano o plantio será em uma área um pouco menor, em 1.100 hectares, até em função dos prejuízos ocorridos na safra passada, quando a incidência da bacteriose reduziu a produtividade para 160/170 arrobas por hectare, frente a uma previsão inicial de colher até 250 arrobas por hectare.

Apesar do rendimento abaixo das expectativas, este ano foi o primeiro favorável às exportações da Fazenda Independência, com o embarque de 3 mil toneladas de algodão para a Itália. Boa parte da safra foi comercializada por R\$ 32,00 a arroba, embora o preço mínimo seja R\$ 28,60. O custo de produção na Fazenda Independência é de US\$ 1.000,00 por hectare, mas na última safra o faturamento foi quase zero em função da quebra pela bacteriose. O faturamento variou entre US\$ 250,00 a US\$ 300,00 por hectare.

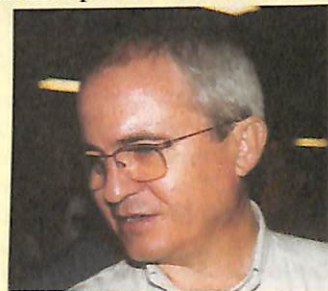
Investimento em pesquisa diferencia produção do MT

Há apenas quatro anos, o Mato Grosso, no coração do cerrado, figurava na sétima colocação na produção nacional de algodão. Hoje, o Estado está na dianteira da produção. Não há como negar que o solo, o clima e a topografia favoráveis foram fundamentais para o crescimento da atividade, mas o que determinou mesmo a ascensão da cultura na região foi o emprego da tecnologia na lavoura. Este impulso foi possível a partir da criação do Programa de Incentivo à Cultura do Algodão (Proalmat), com o objetivo de recuperar e expandir a produção no Estado.

Os produtores do Mato Grosso conseguiram ampliar a produtividade em quase 170%, saindo de 1.260 quilos por hectare para 3.149 quilos por hectare, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Nos últimos anos esse crescimento se deu às custas de muito investimento em pesquisa, com o cruzamento de milhares de linhagens para a obtenção das melhores variedades adaptáveis ao clima do cerrado.

Hoje, o Mato Grosso é de longe o líder absoluto na produção do algodão, com um volume total de 908,8 mil toneladas, o equivalente a 54% do total nacional, ocupando uma área plantada de 268 mil hectares. O presidente da Associação Mato-grossense dos Produtores de Algodão (Ampa), Adilton Sachetti (na foto), é um exemplo de produtor que ajudou a alavancar a cotonicultura no Estado. Ele concorda que o grande responsável pelo desenvolvimento do algodão no MT foi o Proalmat.

Quando começou a plantar, na safra 1991/1992, seu sonho era conseguir um rendimento de 150 arrobas por hectare. Já em 1994/1995, a produtividade chegou a 180 arrobas por hectare. O aumento no rendimento foi proporcionado pela introdução da variedade ITA 90. À frente da Ampa, Sachetti é um ferrenho defensor de uma política de exportação para o produto, a fim de evitar a queda dos preços, mesmo sendo o Mato Grosso deficitário na produção de pluma para a indústria.



Gaúcho impulsiona cotonicultura em Barreiras

Há cinco anos, o gaúcho de Passo Fundo, Celito Eduardo Breda (na foto), deu um novo fôlego à atividade algodoeira na região de Barreiras, na Bahia. A motivação foi dividida inicialmente com quatro produtores locais. Com o auxílio de um agrônomo, decidiram dar um fim na estagnação da cotonicultura, inviabilizada desde 1988 com a chegada de uma indústria que incentivou os produtores a plantar o cultivar PIMA para a obtenção de fios longos. O alto custo da lavoura e a baixa produtividade obtida acabaram provocando a quebra da atividade na região.

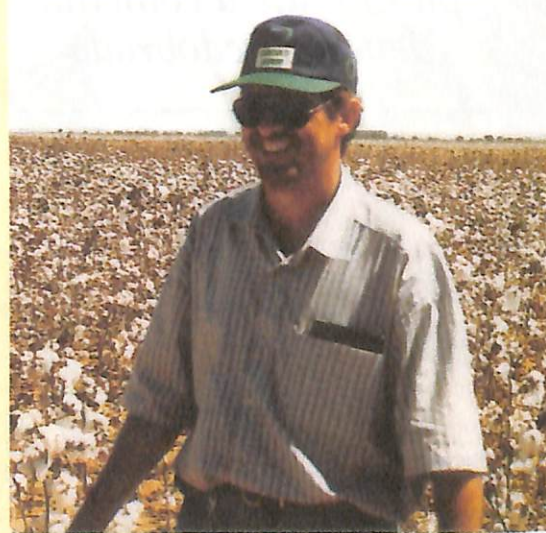
Com a chegada da Círculo Verde, empresa que presta assessoria agrônômica aos produtores, cujo diretor é o gaúcho Breda, foi que começou a mudar a realidade da região. Inicialmente, com a parceria foi possível plantar 200 hectares de algodão, sendo quatro com 50 hectares, com a variedade ITA 90, que produz uma fibra curta.

"Nessa retomada o cultivo já foi feito com tecnificação, com plantio totalmente mecanizado, a exemplo do que já vinha ocorrendo no Mato Grosso e em Goiás", explicou Breda. Mas isso era apenas o começo.

Na segunda safra, a parceria da Círculo Verde com os produtores locais foi ampliada, chegando a 750 hectares cultivados, com a participação de seis agricultores. Na safra 1999/2000, os resultados foram mais positivos ainda, alcançando uma área plantada de 42.500 hectares e com o envolvimento de 80 produtores. "Agora, nesta próxima safra, com a saída dos chamados produtores 'aventureiros', queremos chegar a 52 mil hectares cultivados entre 75 produtores", informou o diretor da Círculo Verde. A média de produtividade na última colheita foi de 205 arrobas por hectare. "O rendimento tem sido altamente favorável. Em uma área de 100 hectares se alcançou até 400,2 arrobas por hectare com a variedade DelpaOPAL", informou Breda. Em arrobas de pluma, o rendimento obtido foi de 164 arrobas por hectare, considerado recorde de produtividade nacional.

Não foi à toa que o gaúcho Celito Breda apostou na retomada no algodão na Bahia. Hoje, a cultura é considerada uma das gran-

des moedas fortes do agribusiness brasileiro. O algodão dá dinheiro. "O lucro líquido proporcionado pela cotonicultura é maior do que muitas outras commodities, variando entre R\$ 550,00 a R\$ 700,00 por hectare, alguns chegando a R\$ 1.000,00", enfatizou Breda. 



NÃO DEIXE SUA LAVOURA VIRAR SALÃO DE FESTAS DAS PRAGAS

*Com a chegada
do verão, todo o
cuidado é pouco para
evitar a proliferação
desses bichinhos
devastadores.
A atenção, desde o
plantio até a colheita,
deve ser redobrada*

Paulo Mendes



Junto com o verão chega a preocupação com a infinidade de insetos-pragas que atacam as lavouras. Caso não sejam combatidos logo, podem ocasionar grandes prejuízos aos agricultores, com queda na produtividade e na produção, ou até mesmo com devastação total. Os produtores brasileiros, de uma maneira geral, segundo os especialistas, fazem um controle razoável de pragas; alguns, inclusive, utilizam o manejo integrado para reduzir custos. No entanto, muitos ainda desconhecem as melhores épocas de aplicação de defensivos, das dosagens corretas e os próprios produtos a serem utilizados. Além disso, os cuidados precisam ser constantes, com vistorias regulares nas plantações e acompanhamento por agrônomos e técnicos agrícolas. Sem falar que, além das pragas conhecidas, não é raro o surgimento de novos insetos, que causam grandes problemas, pois são necessários alguns anos de estudos até que se descubra, em laboratório, o defensivo correto para combatê-los.

Inimigos da soja

Conforme o pesquisador Daniel Sosa Gomes, da Embrapa Soja, de Londrina/PR, as principais pragas da soja, deno-

minadas de pragas-chave (que precisam ser controladas todos os anos), são a lagarta-da-soja e o complexo de percevejos, pela ordem: percevejo-marrom (*Euschistus heros*), percevejo-verde (*Nezara viridula*) e percevejo-verde-pequeno (*Piezodorus guildinii*). A lagarta-da-soja e o percevejo-marrom são os mais difundidos e ocorrem em grande parte da área coberta pela soja.

Na verdade, existem outras pragas de importância restrita a determinadas regiões ou de ocorrência generalizada, mas que não se manifestam todos os anos. Entre estas está o bicudo ou tamanduá-da-soja (*Sternechus subsignatus*). Gomes observa que anos atrás este inseto estava restrito ao norte do Rio Grande do Sul e ao sul do Paraná. "Outras pragas com hábitos subterrâneos, como o percevejo-castanho (*Scaptocoris castanea*) e diversas espécies de corós (*Phyllorhiza* spp.), que atacam as raízes, também têm causado prejuízos. A mosca-branca (*Bemisia argentifolii*), de grande impacto em outras culturas, no passado ocasionou perdas consideráveis em algumas regiões de soja dos estados de São Paulo, Bahia, e norte do Paraná", afirma. Ocasionalmente, complementa ele, surgem surtos imprevistos e generalizados, como a la-

garta-enroladeira (*Heliothis virescens*), que normalmente só é percebida quando o dano já foi realizado.

Para o pesquisador da Embrapa, os insetos surgem porque há disponibilidade de alimento em grandes áreas, em forma contínua e durante vários anos. Isso fa-



Embrapa Soja

Gomes, da Empresa Soja, avisa que o monitoramento deve ser constante e cuidadoso

cilita a multiplicação de pragas mais adaptadas às culturas dominantes. Na soja, os danos ocasionados são de intensidade diversas, variando com a densidade dos insetos (número por unidade de área) e seu hábito ou capacidade de consumo. Por exemplo, áreas com infestações elevadas da mosca-branca são de difícil controle, induzindo o produtor a fazer várias aplicações de inseticidas sem sucesso. Isso porque a mosca-branca produz abundante secreção açucarada, permitindo a formação da fumagina, o fungo preto (*Capnodium*), sobre as folhas, reduzindo a capacidade fotossintética e favorecendo a "queima" das plantas pela absorção da radiação solar. Esses danos podem traduzir-se em perdas da produção entre 30% a 70%, dependendo dos níveis de infestação.

Para cada espécie há um melhor momento para combatê-la. No caso da lagarta da soja, a recomendação da Embrapa Soja é realizar o controle com baculovi-





O percevejo é um dos inimigos mais difundidos da soja



Silva, da Fundacep/RS: a monocultura favorece a reprodução



Para o controle do tamanduá é preciso levar em conta o grau de infestação das lavouras hibernantes

rus quando são encontradas 40 lagartas menores de 1,5 cm em 2 metros de linha ou quando o nível de desfolha atingir 30% durante o período vegetativo da soja. No caso da indicação para inseticidas de ação mais rápida, porém menos seletivos, a aplicação deve ser realizada com 40 lagartas grandes (maiores de 1,5 cm) em 2 metros de linha ou quando o nível de desfolha atingir 30% no período vegetativo.

Os riscos de contaminação ao meio ambiente são maiores quanto menos seletivos (produtos destinados ao controle de praga específica) forem os produtos utilizados. Conforme Gomes, sempre é possível contar com produtos seletivos. No caso da lagarta da soja, existem diversas alternativas. Assim, produtos à base de Baculovirus anticarsia, Bacillus thuringiensis e reguladores de crescimento



apresentam grande seletividade quando comparados com produtos como fosforados, carbamatos, piretróides. A tendência atual é a de desenvolver inseticidas de maior seletividade.

“Um aspecto muito importante é a identificação correta da praga. Existem mais de 750 mil espécies de insetos, mas só uma pequena parcela é praga”, explica Gomes. Ele adverte que o produtor precisa encaminhar o inseto para um entomologista ou para a assistência técnica.

O pesquisador da Fundacep, Cruz Alta/RS, Mauro Tadeu Braga da Silva diz que a monocultura favorece a reprodução, o desenvolvimento e o estabelecimento da lagarta-da-soja, contribuindo para o aumento populacional do inseto. “A semeadura direta é importante para a diminuição de populações da praga por favorecer os agentes de controle natural, os inimigos naturais”, ressalta. Sobre os percevejos, o agrônomo da Fundacep cita as espécies da família Pentatomidae, que constituem um complexo de sugadores. “Por se alimentarem diretamente dos grãos, causam sérios prejuízos na produtividade e na qualidade das sementes”, observa. O técnico acrescenta que esses percevejos só devem ser considerados pragas se o ataque ocorrer entre o início de formação de vagens e o amarelecimento das folhas. Salienta que os percevejos fitófagos mais abundantes são o percevejo-verde, adaptado ao clima do Rio Grande do Sul, e o percevejo-marrom, com importância no norte e oeste do Paraná e no centro-oeste do País.

Para o controle do tamanduá, ou bicudo, o agrônomo dá uma dica: antes do início de uma próxima safra, deve-se avaliar o grau de infestação de larvas hibernantes. Assim, para cada 10 hectares, devem ser retiradas quatro amostras de solo, centradas nas antigas fileiras de soja, com 1 metro de comprimento e com largura de uma pá de corte (25 cm). Se, na média da amostragem, forem encontradas de três a seis larvas por metro quadrado, existe a possibilidade de, no mínimo, um ou dois indivíduos atingirem o estágio adulto. Então, nessa área em que a população de larvas é elevada, é recomendada a rotação de culturas, substituindo a leguminosa por plantas não hospedeiras, como as gramíneas ou o milho. Para aumentar a eficiência do controle, a espécie não hospedeira deve ser circundada por uma hospedeira, que é a chamada cultura-armadilha, semeada em uma borda de 25 metros para atrair e manter os insetos. Nessa borda deve-se fazer o controle quando a maior parte dos adultos sai do solo. ▶

A lagarta-da-soja ainda é uma das pragas que mais prejuízos causam aos agricultores



população

A CORRIDA COMEÇOU.



oferta de alimentos

A população mundial cresce em cerca de 230.000 pessoas todos os dias. A essa taxa, o mundo vai precisar dobrar a quantidade de alimentos a cada 50 anos. Mas não há terra suficiente para isso. Nós, da Monsanto, estamos trabalhando com a biotecnologia, uma ferramenta valiosa no esforço de produzir mais alimentos. A biotecnologia já tem permitido aos agricultores aumentarem significativamente a produtividade de suas colheitas sem utilizar mais terras. E fazem isso de modo mais sustentável -

com menos inseticidas, menos derivados de petróleo e menor impacto ao meio ambiente. Em muitos casos, a biotecnologia ainda está possibilitando produzir alimentos mais nutritivos.

Biотecnologia. É o caminho pelo qual a oferta de alimentos poderá atender, de forma mais nutritiva e mais sustentável, a crescente população mundial.

MONSANTO

Alimento • Saúde • Esperança™



Milho: ameaça do plantio à colheita

O milho sofre ataques de pragas desde a semente, na ocasião do plantio, até próximo da colheita. De acordo com o pesquisador Ivan Cruz, da Embrapa Milho e Sorgo, de Sete Lagoas/MG, além das pragas tradicionais da cultura, tem ocorrido também o ataque de pragas oriundas de outros cultivos, como a soja, o trigo e pastagens. As pragas iniciais, as que atacam a planta nos seus primeiros dias, são consideradas mais prejudiciais em função da capacidade de matá-la (diminuem o número de plantas por unidade de área e afetam diretamente a produtividade).

O primeiro grupo de pragas que ataca o milho engloba os insetos de solo, divididos em três subgrupos. O primeiro é formado pelos insetos subterrâneos, que incidem nas sementes e raízes, como larvas de coleoptera (Eleteridae e Escarabaeidae), cupins e percevejos. O segundo é caracterizado por insetos com atividade de superfície que atacam plântulas, *Elasmopalpus lignosellus* e *Agrotis ipsilon*. O terceiro subgrupo é representado pelos insetos que atacam raízes de plan-

tas já estabelecidas, como as larvas de *Diabrotica speciosa*. “Os dois primeiros grupos são os mais importantes, pois causam redução no número de plantas por unidade de área”, alerta Cruz.

Controle — O combate às pragas do milho não são simples em função da severidade e rapidez com que o ataque se verifica. Há necessidade de monitoramento constante para se detectar a presença ou o início dos seus danos. Segundo o pesquisador Ivan Cruz, os métodos mais usados, como os baseados em inseticidas químicos aplicados tão logo o aparecimento, não têm sido eficientes. “Na maioria dos casos, as pulverizações não são eficazes, mesmo quando a praga e seus danos são identificados logo. A falta de eficiência aumenta à medida que a área a ser controlada é muito grande”, sustenta. A aplicação de inseticidas via água de irrigação, e mesmo através de aplicações aéreas, tem sido realizada em algumas ocasiões. No entanto, para plantas ainda em desenvolvimento, com pouca área foliar, a retenção de inseticidas é muito pequena, sendo que a maior parte

do produto cai sobre o solo, além de ser uma aplicação em cobertura total, aumentando os riscos para o meio ambiente. Afora a agravante de não se controlar as pragas subterrâneas.

Atualmente, para as pragas iniciais do milho, tem-se buscado alternativas, como o tratamento de sementes com inseticidas sistêmicos. Este método preventi-



Ivan Cruz, da Embrapa Milho e Sorgo: a lagarta-do-cartucho é a mais temida em toda a América

vo ainda é o mais eficaz. Considera-se como nível de dano econômico das pragas, de um modo geral, aquele igual ou maior que o custo de seu controle. O custo de tratamento de semente equivale aproximadamente a 100 quilos de grãos ou 2% da produção para tetos de produtividade ao redor de 5.000 kg/ha. Em termos percentuais, o custo de controle equivale a 0,5% de plantas atacadas. A probabilidade de ocorrer danos iguais ou superiores a esse valor é alta no Brasil, considerando as pragas iniciais do milho.

Lagarta-de-cartucho — Outro grupo importante de pragas, geralmente ocorre entre o estágio de 4 a 6 folhas até o pendoamento. Dentre esses insetos destacam-se as cigarrinhas (*Daubulus maidis*), os pulgões (*Rhopalosiphum maidis*), a lagarta-militar (*Mocis latirpes*), e a lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*).

A lagarta-do-cartucho é a principal praga do milho no Brasil e em toda a América. Ataca a cultura desde que ela apresenta área foliar até à formação das espigas. Os danos estimados por este inseto no Brasil ultrapassam US\$ 400 milhões apenas no milho, de acordo com dados da Embrapa. Além disso, o número de espécies hospedeiras deste inseto é alto e diversificado. Plantas recém-germinadas de milho são facilmente mortas pela praga, a não ser que medidas de controle sejam utilizadas rapidamente.

O tratamento de sementes tem-se



PRAGAS QUE ATACAM A PLÂNTULA DE MILHO

Nome comum	Nome científico
Tripes	<i>Frankliniella williamsi</i>
Cigarrinha-das-pastagens	<i>Deois flavopicta</i>
Percevejos	<i>Nezara viridula</i> e <i>Cichelops furcatus</i>
Lagarta-do-cartucho	<i>Spodoptera frugiperda</i>
Broca da cana-de-açúcar	<i>Diatraea saccharalis</i>

* Esses insetos, dependendo do nível de infestação, podem provocar severos danos, como o amarelecimento das folhas, o perfilhamento improdutivo da planta ou sua morte.

mostrado eficiente no controle dessas populações iniciais. A lagarta recém-eclodida se alimenta da planta, acarretando o sistema conhecido como folhas raspadas. À medida que cresce, a larva se dirige para o cartucho da planta, permanecendo neste local praticamente durante todo o período de desenvolvimento, ocasionando danos significativos, podendo destruir todo o cartucho da planta.

Os danos são significativamente maiores quando o ataque é feito em milhos especiais, como o milho branco, com alto teor de proteínas, ou o doce. Quando o cereal cultivado é precoce, ou quando a praga ocorre em estágios mais avançados da planta, é comum verificar-se o ataque na inserção da espiga, no colmo, na parte basal ou na ponta da espiga.

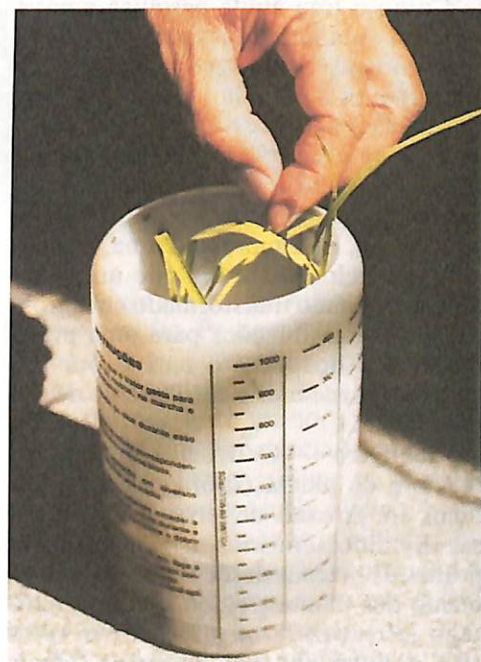
O controle da lagarta-do-cartucho tem sido feito de maneira totalmente desordenada, sem critérios de escolha de produtos, doses e época de aplicação. Dessa maneira, o número de aplicações tem aumentado significativamente em algumas regiões, podendo chegar até mesmo ao número de doze. No entanto, a tendência atual tem sido a utilização de inseticidas de baixa toxicidade, produtos seletivos, controle biológico e uso mais intenso de métodos de monitoramento, especialmente através de feromônios sexuais. Independentemente do estágio de crescimento da planta, a pulverização deve ser através de bico-leque, preferencialmente com ângulo de 80 graus, conforme a orientação que é ministrada pela Embrapa.

Arroz: bicheira-da-raiz é o pesadelo

As três principais pragas que atingem o arroz irrigado são a bicheira-da-raiz (*Oryzophagus oryzae*), também conhecida por gorgulho-aquático, percevejo do colmo (*Tibraca limbativentris*), percevejo do grão (*Oebalus poecilus*) e a lagarta-da-folha (*Spodoptera frugiperda*). A seguir, estão o cascudo, a pulga e o pulgão. O entomologista do Instituto Rio-grandense do Arroz (Irga), Jaime Vargas de Oliveira, informa que a bicheira atinge 55% da área plantada das lavouras irrigadas do Estado, que no ano passado plantou 950 mil hectares.

A bicheira-da-raiz, como diz o próprio nome, ataca as raízes das plantas e se desenvolve na época da irrigação. As larvas ocorrem 20 dias após a irrigação; e de 30 a 40 dias, a infestação. Provoca redução do crescimento, torna as folhas amareladas e causa desequilíbrio radicular. O pesquisador destaca que este ano já há indícios de um aumento na incidência de bicheira-da-raiz em algumas regiões produtoras, como em Camaquã e Cachoeira do Sul. Ele explica que dentro das regiões produtoras, ocorrem variações em relação ao nível de dano provocados pelos insetos. Nas regiões da Depressão Central e Fronteira-Oeste, os danos são maiores.

Nova praga — Nos últimos períodos agrícolas, a lavoura de arroz foi surpreendida pela ocorrência de um novo inseto, o Ochotina sp, coleóptero da família



Inseto já atinge 55% da área do RS

Paulo Mendes

Curculionidae. A praga foi encontrada pela primeira vez no Rio Grande do Sul em 1982, na Estação Experimental do Arroz (EEA), do Irga, em Cachoeirinha/RS. “Naquela época era um inseto secundário, não preocupava. No entanto, na safra 1998/99 foi observado atacando lavouras em Candelária/RS, num total de 250 hectares. Já no período 99/2000, aumentou a sua ação em 16 vezes, quando mais de 4 mil hectares foram atacados,

classigranja

PEQUENOS ANÚNCIOS - GRANDES NEGÓCIOS

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.



CARAZINHO - RS - CEP 99500-000 - CX. POSTAL 270 - TELEFAX: (54) 330-2300
http: www.max.com.br - e-mail: vendasmax@annex.com.br



Televendas

Fone: (43) 423-2211

E-mail: milano@net21.com.br

italiamilano@italiamilano.com.br

classigranja PEQUENOS ANÚNCIOS
GRANDES NEGÓCIOS

*Autorize já
seu anúncio*

(11) 220-0488 - SP

(51) 233-1822 - RS

demonstrando rápida proliferação”, detalha o pesquisador.

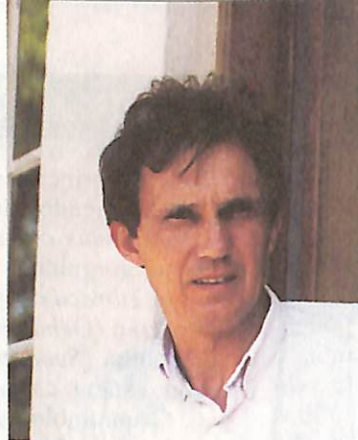
Como o Irga ainda pesquisa a nova praga, o combate está sendo feito com o mesmo inseticida recomendado para combater as larvas da bicheira-da-raiz. Nas áreas tratadas, estimaram-se perdas de 20% na produção, enquanto em áreas onde o controle não foi feito, as perdas foram acima de 60%. José Francisco Martins, da Embrapa Clima Temperado, de Pelotas/RS, diz que um ecossistema, quando transformado em agrossistema, cria situações para uma praga trocar seu hospedeiro nativo por um cultivado e acelerar o crescimento de sua população.

Sequeiro — Os insetos que se alimentam de planta (fitófagos) mais comuns em arrozais de terras altas podem ser divididos em iniciais e tardios. Os primeiros atacam desde antes do afilhamento das plantas, como o cupim-rizófago (*Procornitermes spp.*, *Syntermes spp.*), a cigarrinha-das-pastagens (*Deois spp.*), a broca-do-colo (*Elasmopalpus lignosellus*), lagarta-dos-arrozais ou largarta-da-folha (*Spodoptera frugiperda*), cascudo-preto ou bicho-bolo (*Euethola humilis*) e formigas-cortadeiras (*Acromyrmex spp.*, *Atta spp.*).

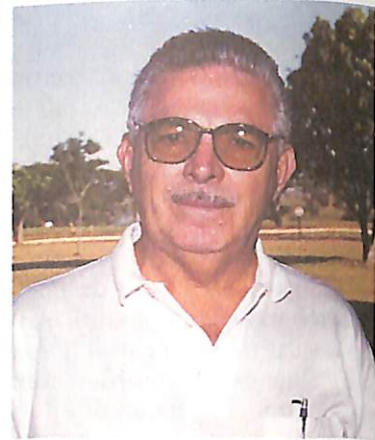
Os insetos tardios, conforme o pes-

quisador Evane Ferreira, entomologista da Embrapa Arroz e Feijão, de Santo Antônio de Goiás/GO, manifestam seu poder daninho após as plantas iniciarem o afilhamento: pulcção-da-raiz (*Rhopalosiphum rufiabdominale*), percevejo-do-colmo (*Tibraca limbativentris*), percevejo-castanho (*Scaptocoris castanea*), percevejo-das-panículas (*Neobaridia amplatarsis*).

“Os insetos iniciais provocam danos indiretos por reduzirem a população e o vigor das plantas, deixando áreas de tamanho variável com plantas enfraquecidas na plantação”, afirma Ferreira. O pesquisador observa que os insetos tardios provocam danos indiretos e diretos, em função de atrasarem o desenvolvimento das plantas e reduzirem o número de afilhos e espiguetas férteis, em consequência da sucção das raízes, perfuração dos colmos, provocando a morte das folhas centrais e panículas em



Oliveira, do Irga: os danos provocados pelos insetos variam conforme as regiões



Ferreira, Embrapa Arroz e Feijão, alerta para as pragas iniciais e tardias

Fotos: Divulgação

formação, além da redução do limbo das folhas-bandeira e corte das ramificações das panículas, esvaziamento, redução na massa de espiguetas e aumento de manchas nas espiguetas e infertilidade das espiguetas.

Ações — O controle, deve ser feito pela integração de práticas culturais, cultivares resistentes, inimigos naturais e inseticidas. A aplicação de inseticidas deve ser baseada nos níveis populacionais de ação ou de controle econômico, previamente determinados para essas espécies. O cupim-rizófago é exclusivo do arroz de sequeiro, assim como o gorgulho-aquático é exclusivo do de várzea.

Algodão: controle permanente

O pesquisador da área de Entomologia do Instituto Agronômico do Paraná (Iapar), Walter Jorge dos Santos, diz que logo ao se iniciar o plantio de algodão em grande escala no Centro-Oeste, precisou-se de variedades que se adaptassem à mecanização. Uma das variedades escolhidas foi a Delta Pine Acala 90, importada dos Estados Unidos. Contudo, o cultivar, se era resistente a diversas doenças, era suscetível à virose mosaico das nervuras, cujo inseto vetor é o pulgão. Assim, foi preciso um verdadeiro mutirão de técnicos, pesquisadores e produtores para debelar o problema, que ameaçava, inclusive, a própria cultura no cerrado. “Considero este um marco na história do algodão no Brasil”, defende o pesquisador do Iapar.

Os pulgões (*Aphis gossypii*), a principal praga do algodoeiro, reproduzem-se por partenogênese, sem a participação de machos. As fêmeas adultas parem novas fêmeas, as ninfas que se desenvolvem mediante sucessivas mudas de exúvias. São insetos de coloração que variam do amarelo ao verde-escuro. Altas infestações determinam o aparecimento da mela, uma substância açucarada que contribui para a proliferação de fungos. O açúcar deprecia a fibra, afetando sua utilização industrial. O pesquisador do Iapar recomenda o uso de inseticidas sistêmicos no tratamento das sementes ou no solo (*idulfonton*, *acephate*, *carbofuran*, *imidackoprid*, *thiamethoxan*, *aldicarb*, etc.), que podem proteger as plantas até os 25 dias e reduzem a taxa de crescimento dos pulgões. O planejamento de controle dos pulgões dependerá do nível de sensibilidade das variedades às viroses (vermelhão do algodoeiro e mosaico das nervuras).

Nas amostragens, segundo o pesquisador, deve-se observar a presença de colônias no verso das folhas existentes na

metade superior das plantas. Santos observa que a presença de plantas com sintomas de virose determinará maior rigor nas inspeções, como também melhor eficiência no controle dos pulgões. É necessário ainda a perfeita destruição das soqueiras, uso de variedades suscetíveis nas primeiras semeaduras, sementes tratadas ou uso de inseticidas granulados no sulco de plantio, controle efetivo de ervas daninhas, alternância ou mistura de inseticidas e pulverização terrestre até os 60 dias.

Para dar maior sustentação à cultura é preciso priorizar o desenvolvimento de cultivares resistentes às viroses, que oferecem maior segurança à cultura. É necessário ainda cuidado com a trapoeirinha (*Commelina benghalensis*), uma hospedeira de afídeos. O pesquisador lembra que são numerosos os inimigos naturais dos pulgões no agroecossistema do algodoeiro no Brasil.

O agrônomo Edison Negrão, da Cooperativa Agropecuária Mourãoense Ltda. (Coamo), de Campo Mourão/PR, explica que, através do manejo integrado de pragas, é possível diminuir o número de pulverizações na lavoura de algodão, além de quebrar o ciclo evolutivo das pragas. ■

A lagarta rosada, ao lado do bicudo, também pode causar estragos irreversíveis



A Granja

O RÚSTICO EFICIENTE

Agricultores estão redescobrando a versatilidade da planta — destinada a produção de grãos, silagem e feno — como uma boa opção ao tradicional milho

Claudio Medina

De certa forma, o sorgo faz lembrar um velho samba-canção consagrado pela voz de Cauby Peixoto — “Conceição”, lembram? É que a Conceição deixou o morro e ninguém sabe se desceu ou subiu (na vida) e o

sorgo ninguém sabe direito seu nascedouro. Afirma-se que é uma gramínea afro-asiática, porque foi nos países desse continente que surgiu primeiro. Na Índia, é consumido em grande escala como alimento humano (80% da produção); nos países ocidentais, o emprego maior é como ração animal. No Brasil, ele apareceu, segundo alguns pesquisadores, lá por volta de 1675, quando para cá vieram os primeiros escravos. No Arquivo Histórico de Minas Gerais, conforme o agrônomo, José Avelino Santos Rodrigues, um dos maiores especialistas brasileiros em sorgo, da Embrapa de Sete Lagoas/MG, há vestígios do sorgo nos idos de 1903. Mas, ao que tudo indica, ele surgiu via Pernambuco para depois ingressar em terras inconfidentes através das águas do Rio São Francisco.

O sorgo é tão versátil como cereal quanto o milho. Praticamente tudo o que se faz com milho também se faz com o sorgo. Apenas que sua taxa de expansão é inferior à do milho. Porém, até sua composição alimentícia é semelhante à do trigo. Isso significa, na prática, que o sorgo, por ser mais rústico, pode substituir com vantagens o milho, porque seu custo de produção é inferior e a quantidade de doenças e pragas a que está sujeito também é menor.

A época de plantio e colheita do sorgo, no Brasil, varia de região para região. No Sul, por exemplo, o plantio é feito no verão, podendo estender-se até novembro. No Centro-Sul, compreendendo aí desde o norte do Paraná até o sul da Bahia, onde é utilizado como forrageira para silagem, o plantio também é feito no verão e, como granífera, é obtido também no período da safrinha. Planta-se até final de janeiro/fevereiro. Em média, sua produtividade no Brasil é





Rodrigues aponta como um dos pontos favoráveis a produção de uma silagem mais barata

de 2,5 mil quilos por hectare, mas há produtores que conseguem um rendimento bastante superior.

Vantagens — Um dos grandes atrativos do sorgo é o seu custo de produção 20% menor que o do milho, o que o faz ser comercializado com maior facilidade que o seu congênere mais sofisticado. E não é por outra razão que a Embrapa Milho-Sorgo, em Sete Lagoas, vem desenvolvendo uma campanha para estimular o plantio do sorgo e, informalmente, constituiu-se o Grupo Pró-Sorgo, onde quem tem algum interesse pela gramínea vai se chegando e agregando forças com técnicos, produtores, comerciantes.

O sorgo é um cereal muito resistente à seca e agüenta o tranco também do excesso de água. Adapta-se muito bem ao solo semi-árido e, em lavouras que sofreram com enxurradas, mostrou, da mesma forma, um alto grau de resistência.

Existem, ainda, outros argumentos favoráveis ao sorgo. Para o seu cultivo, podem ser utilizados os mesmos equipamentos empregados nas lavouras de arroz, milho e soja, reduzindo a ociosidade da mão-de-obra e dos equipamentos. Ele é o único cereal que possibilita duas colheitas na mesma safra. Após a primeira safra, resta uma ótima massa verde para a fenação destinada ao confinamento de bovinos de corte ou leiteiro. No rebrote, após o segundo corte, uma nova massa verde para pastoreio ou fenação. E, por fim, no processo de rotação de culturas, constitui-se num instrumento eficiente para o controle do arroz vermelho.

Restrições — Mas se há aspectos altamente favoráveis ao cultivo do sorgo, existem também os inconvenientes. Geralmente, os produtores se descuidam no preparo do solo, fundamental para o êxito da lavoura, que nos primeiros vinte dias é problemática. Felizmente, hoje há uma diversidade de cultivares, permitindo alternativas aos produtores, que podem escolher os mais resistentes e os mais adequados ao tipo de solo e ao clima. Ou seja, a genética, no que se refere ao sorgo, está evoluindo rapidamente. No Brasil, há uma boa oferta de sementes de qualidade e, sobretudo, com alta capacidade de resistência às moléstias e pragas que acometem o sorgo, garantindo bons índices de rendimento.

O sorgo permite uma silagem bem

mais barata, salienta Rodrigues, embora com menores requisitos de qualidade. No mês de outubro, o Centro de Sete Lagoas apresentou uma nova variedade de sorgo forrageiro — a **BR S 506** — que deverá favorecer especialmente o pequeno produtor no processo de silagem. O agrônomo mineiro destaca que a perda de grãos pode ser sensivelmente reduzida por meio de providências simples, como regulação correta da colheitadeira e colheita na hora certa. O sorgo é a última lavoura a ser colhida. Por isso, corre o risco de secar e tombar. A adubação bem feita é imprescindível para uma safra cheia.

Os técnicos do Centro de Sete Lagoas estão convencidos de que as perspectivas para o cultivo do sorgo são boas. Há um maior conhecimento da cultura, favorecido pelas pesquisas e pelo interesse do próprio plantador; a demanda por ração à base de sorgo vem crescendo, tanto na alimentação do gado de corte como para o leiteiro; a quantidade de material produtivo de boa qualidade aumentou.

PRODUÇÃO DEVE CRESCER

Em termos nacionais, o cultivo do sorgo deve crescer. Já há sementes de sorgo granífero para cobrir uma área de aproximadamente 850 mil hectares, o que possibilitaria colher 1,7 milhão de toneladas (tomando por base uma média histórica de produtividade ao redor de 2 mil quilos/hectare). Perspectiva saudável quando se sabe que o Brasil poderá ter que importar 1,5 milhão de toneladas de milho para poder atender à demanda nacional. A evolução da área plantada com sorgo forrageiro também é expressiva.

OS DOIS LADOS DA MOEDA

Vantagens

- Preço mais atrativo — pode chegar a 80% do valor do milho.
- Garantia de importação de um produto não-transgênico, já que autoridades agrícolas de alguns Estados (o Rio Grande do Sul é um deles) não aceitam o ingresso do produto transgênico.
- Resistência tanto à seca como ao excesso hídrico.
- Alta rusticidade, que lhe garante maior resistência a doenças e pragas.
- Podem ser feitas duas colheitas na mesma safra.
- Elimina o arroz vermelho.

Desvantagens

- A política de preços mínimos, como está posta atualmente, não traz segurança aos produtores.
- Menor potencial energético que o milho

COMO ESCOLHER UM HÍBRIDO DE SORGO PARA A SAFRINHA

Um bom híbrido de sorgo granífero para a safrinha deve possuir as seguintes características:

- resistência a períodos de seca, especialmente se estes coincidem com os estágios de desenvolvimento da planta;
- resistência ao acamamento e à quebra;
- ser do tipo "sem tanino", para atender à exigência do mercado;
- porte entre 1,30 e 1,50 metro, com boa produção de massa residual, para atender aos requisitos do plantio direto;
- ciclo de curto a médio.

(Fonte: Embrapa Milho e Sorgo — Sete Lagoas/MG)

Durante muito tempo, a área cultivada com sorgo não se expandia, porque a época de plantio coincidia com a das principais culturas de primavera-verão, o milho e a soja, plantadas nas regiões Sul e Sudeste do País. Com o desenvolvimento da região dos Cerrados, nas últimas décadas, evidenciou-se a necessidade de buscar uma cultura de sucessão ao milho e à soja, para viabilizar a máxima utilização dos recursos e do patrimônio do agricultor nessa nova fronteira agrícola. Foi quando se passou a plantar sorgo em fevereiro/março, no sistema de cultivo denominado safrinha.

Além do bom desempenho do sorgo em condições de estresse hídrico, essa cultura apresenta muitas vantagens para o agricultor, tais como:

- proporciona ótima cobertura verde nas épocas em que os solos dos Cerrados ficam quase sempre expostos a excessos de radiação solar e a chuvas fortes;

- receita adicional no período da entressafra;

- opção de rotação de cultura, nos casos de ocorrência de problemas fitossanitários, pois o cultivo do sorgo quebra o ciclo das doenças e pragas do trigo e do milho, culturas também plantadas no mesmo período;

- após a colheita, é depositada uma palhada residual de longa duração no solo, viabilizando o sistema de plantio direto;

- o produtor de soja, ao optar pelo cultivo do sorgo em safrinha, não necessita de nenhum investimento adicional em máquinas e investimento.

Atento ao aumento da oferta de grãos no mercado, o grupo Pró-Sorgo definiu como uma de suas prioridades a promoção do sorgo junto aos potenciais consumidores (indústrias de rações, confinadores, etc.). Os principais aspectos destacados nessa campanha promocional são:

- os grãos de sorgo apresentam qualidades nutricionais adequadas para a composição de rações para aves, suínos e bovinos;

- a oferta de grãos ocorre numa época (julho/agosto) em que as indústrias de ração e os confinamentos estão no auge da demanda;

- por ser a colheita realizada em condição de baixa umidade relativa ao ar, os grãos apresentam ótima qualidade para a indústria;

- o preço médio do sorgo geralmente está ao redor de 80% do preço do milho;

- dentre as alternativas disponíveis para a indústria de rações (triticale, trigo, milho, etc.), o sorgo é considerada a opção mais segura, devido à garantia de oferta, em função do crescimento da área plantada.

O maior produtor de sorgo no Brasil atualmente é o Estado de Goiás, que registrou uma produção de 559.894 toneladas, seguido de São Paulo com 396.324 toneladas. O Rio Grande do Sul colheu 147.298 toneladas (estes núme-

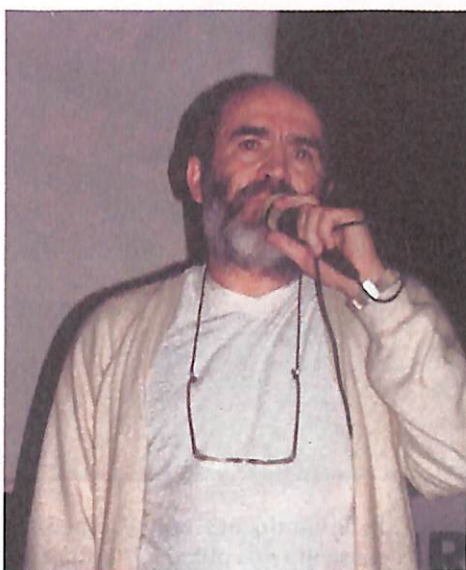
Silva: há espaço na suinocultura para o sorgo como silagem

ros têm como base o período de 01/junho/1999 a 31/março/2000). Há convicção de que o plantio do RS crescerá em razão do aumento da demanda pelas indústrias abatedouras de frangos. A Associação Gaúcha de Avicultura (Asgav) se compromete a adquirir os grãos produzidos em solo gaúcho. A expectativa é de que, com a iniciativa, o Rio Grande do Sul colha na próxima safra pelo menos 150 mil toneladas de sorgo. Atualmente, boa parte dessas indústrias têm que se socorrer do Cerrado para abastecer-se com sorgo. A fronteira oeste do Estado apresenta características adequadas para o cultivo dessa gramínea.

Também os suinocultores têm interesse no incremento da produção de sorgo. Na opinião do presidente da Associação dos Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul, Gilberto Moacir da Silva, se houver uma produção de qualidade e em quantidade suficiente, certamente haverá espaço para o sorgo como silagem. "A alternativa poderia substituir o milho em 20% ou 30%."

A propósito, a Agrocere, como informa seu gerente regional no Rio Grande do Sul, Carlos Weiss, vem desenvolvendo com sucesso um sorgo de pastejo, que fornece uma grande quantidade de massa verde que pode ser usada como complemento às pastagens convencionais. A indústria está convencida de que isso vai ocorrer, porque o produtor terá uma boa cobertura verde no plantio, que protege o seu solo, obterá uma receita garantida com a venda de grãos e uma boa quantidade de palhada após a colheita, item importante para quem adota o Sistema de Plantio Direto, além de que o sorgo tem possibilidade de rebrote e, portanto, de nova colheita.

Luciana Radicioni



EVOLUÇÃO E PERSPECTIVAS DAS VENDAS DE SEMENTES DE SORGO E ÁREA PLANTADA

Tipo	Sorgo granífero			Sorgo forrageiro			Total		
Ano agrícola	Venda realizada (sacos)	Área plantada (ha)	Produção grãos (t)	Venda realizada (sacos)	Área plantada (ha)	Produção silagem (t)	Venda realizada (sacos)	Área plantada (ha)	Valor do mercado (US\$)
1995/1996	144.882	289.764	695.433	64.925	129.850	3.246.250	209.807	419.614	7.957.979
1996/1997	143.703	287.406	689.774	80.136	160.272	4.007.500	223.839	447.678	9.031.903
1997/1998	204.739	409.477	982.744	97.881	195.761	4.894.025	302.620	605.238	10.894.320
1998/1999	340.474	680.948	1.634.275	107.670	215.340	5.383.500	448.144	1.018.858	18.502.461
1999/2000	401.759	803.518	2.008.795	118.437	236.874	5.921.850	520.196	1.040.392	18.893.518
*2000/2001	474.075	948.150	2.370.375	130.280	260.561	6.514.025	604.355	1.208.710	21.950.173

Fonte: Gerência de Produtos - Sementes Agrocere S/A e Grupo Pró Sorgo / *Previsão

OPÇÕES ACERTADAS

Ele e o irmão são naturais de Santa Catarina, lá de Porto União, mas estão sediados em Mineiros, distante 420 quilômetros de Goiânia, desde o início da década de 80. Foi em Mineiros que a vida deles tomou o rumo definitivo da agricultura. E, por graça de Deus e ao empenho de ambos, hoje Reinaldo e José Mário Schreiner estão vivendo um bom momento. A preocupação maior dos irmãos, com relação à lavoura de sorgo, é escapar da seca. As chuvas começam a cair apenas em abril e maio e, por esta razão, eles procuram plantar na primeira quinzena de março. A dedicação à lavoura de sorgo é dada depois da colheita da soja precoce.

Reinaldo diz que o sorgo apresenta várias vantagens em relação ao milho. A rentabilidade é boa, o sorgo deixa uma palhada excelente para o plantio direto da soja, que ainda preenche a maior parte dos seus campos (3.300 hectares). Para este cultivo, eles reservaram 340 hectares e para o milho (eles estão se dedicando, este ano, apenas à safrinha), 1.250 hectares.

Reinaldo diz que a área de plantio é



A Granja

definida levando em consideração o comportamento dos preços. Eles obtiveram uma boa rentabilidade na safra anterior, recebendo entre R\$ 8,00 a R\$ 8,50 pela saca de sorgo de 60 quilos. A produtividade média da lavoura de sorgo tem andado na faixa de 45 sacas de 60 quilos por hectare.

A opção pelo sorgo ganhou corpo com a incidência persistente de cercospora. Na safra do último verão, os prejuízos na região foram extremamente elevados: dos 100 sacos normalmente obtidos por hectare, a produtividade baixou para tão somente 20. "Um desastre!", acentua Reinaldo. A preocupação do catarinense é grande, porque ele não vê as autoridades brasileiras manifestando interesse pela incidência da moléstia que, a cada safra, ganha uma dimensão maior. Ele diz que já ouviu informações de que também nas lavouras gaúchas já se nota o problema. Diante da magnitude dos prejuízos, ele pensa

que as autoridades deveriam dar maior atenção e estimular o plantio do sorgo com maior aporte de recursos financeiros aos produtores e com uma política de preços mínimos que realmente proporcione tranquilidade a quem produz.

Sérgio Paulo Bronzatti está plantando sorgo, este ano, pela primeira vez. Melhor dizendo, ele já tem uma relativa experiência com a cultura, mas é a primeira tentativa de cultivo com a finalidade de comercializar a safra. Nos anos anteriores, ele reservava um espaço bem menor para o sorgo, cuja produção era utilizada apenas dentro da propriedade de Cruz Alta.

O desastre com a lavoura de milho o levou à opção pelo sorgo. Por dois anos consecutivos, o produtor sofreu as agruras da estiagem e sua lavoura de milho foi para o brejo.

Este ano, Sérgio Paulo está plantando sorgo numa área de 100 hectares. A soja continua sendo o carro-chefe, com uma área de 250 hectares. Milho? Só 5 hectares, com o objetivo de fazer silagem. O agricultor cruzaltense optou pelo sorgo também porque é uma planta mais rústica e, portanto, mais resistente à seca.

O problema maior de Sérgio Paulo é o roubo. Sim, roubo. Sua propriedade situa-se próximo à cidade e, com frequência, o amigo do alheio o tem visitado. Ainda assim, ele não desiste. O sorgo, no seu entendimento, é uma boa alternativa realmente. Ele enfatiza um dos fatores favoráveis à gramínea afro-asiática: não há necessidade de uma plataforma, o maquinário é o mesmo utilizado nas outras culturas — o que poupa despesas de investimento. Além disso, ele acredita que, efetivamente, o plantio do sorgo será incrementado ante os estímulos que as autoridades prometem para os plantadores. 



A Granja

ESTATÍSTICA DE COMERCIALIZAÇÃO DE SEMENTES DE SORGO GRANÍFERO – VENDA EFETIVA

Regiões	Com tanino (t)	Área (ha)	Sem tanino (t)	Área (ha)	Totais estaduais (t)	Área (ha)	Produção (t)
SUDESTE							
	172,46	17.246	2.312,35	231.235	2.484,81	248.481	596.354
SUL							
	318,45	31.845	372,20	37.220	690,65	69.065	165.756
CENTRO-OESTE							
	93,70	9.370	4.226,26	422.626	4.319,96	431.996	1.036.790
NORDESTE							
	6,60	660	103,90	10.390	110,50	11.050	26.520
NORTE							
	1,00	100	12,88	1.288	13,88	1.388	3.331
BRASIL							
TOTAL	592,21	59.221	7.027,59	702.759	7.619,80	761.980	1.828.752

Elaborado em 12/05/2000 / Período: 01/junho/99 a 31/março/2000

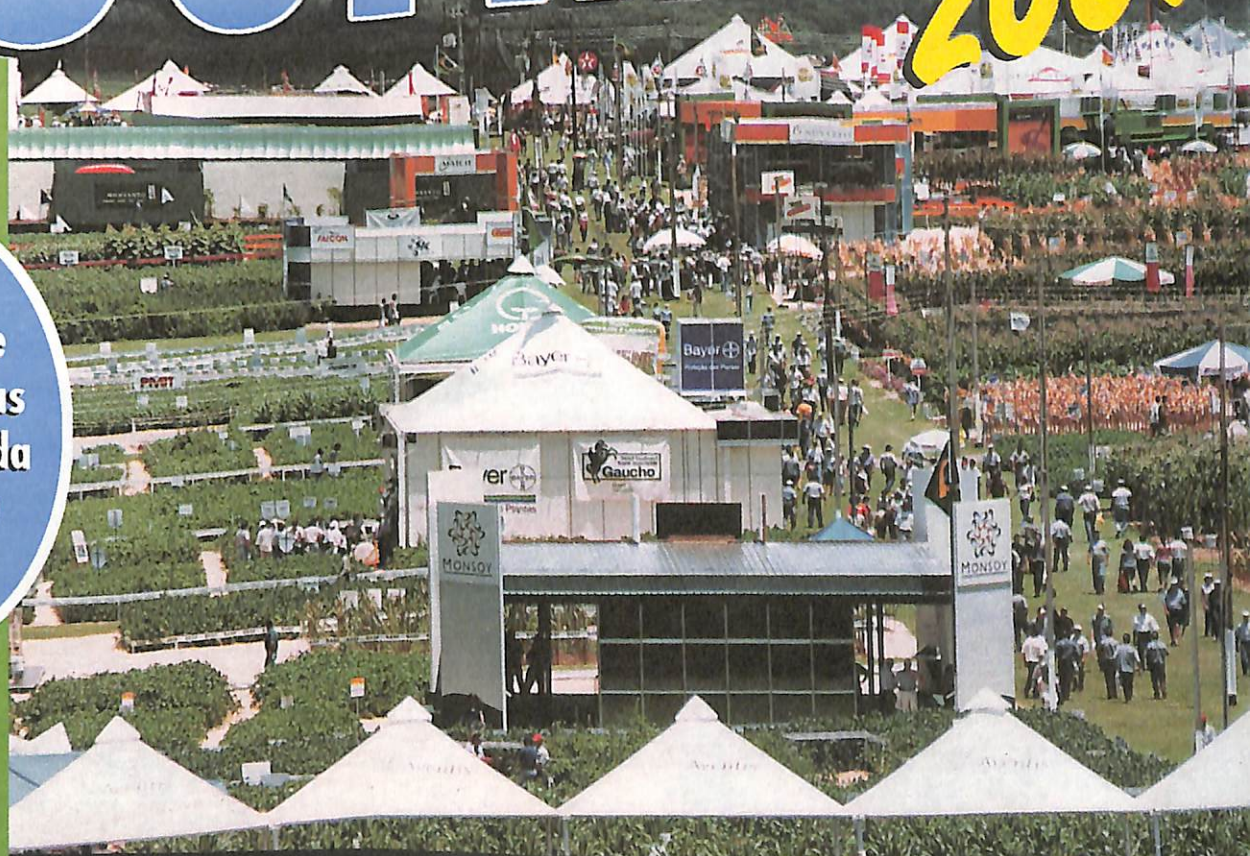
De 12 a 16 de fevereiro de 2001

**O Maior Evento
da Agropecuária Brasileira
na Virada do Milênio**

SHOW RURAL COOPAVEL

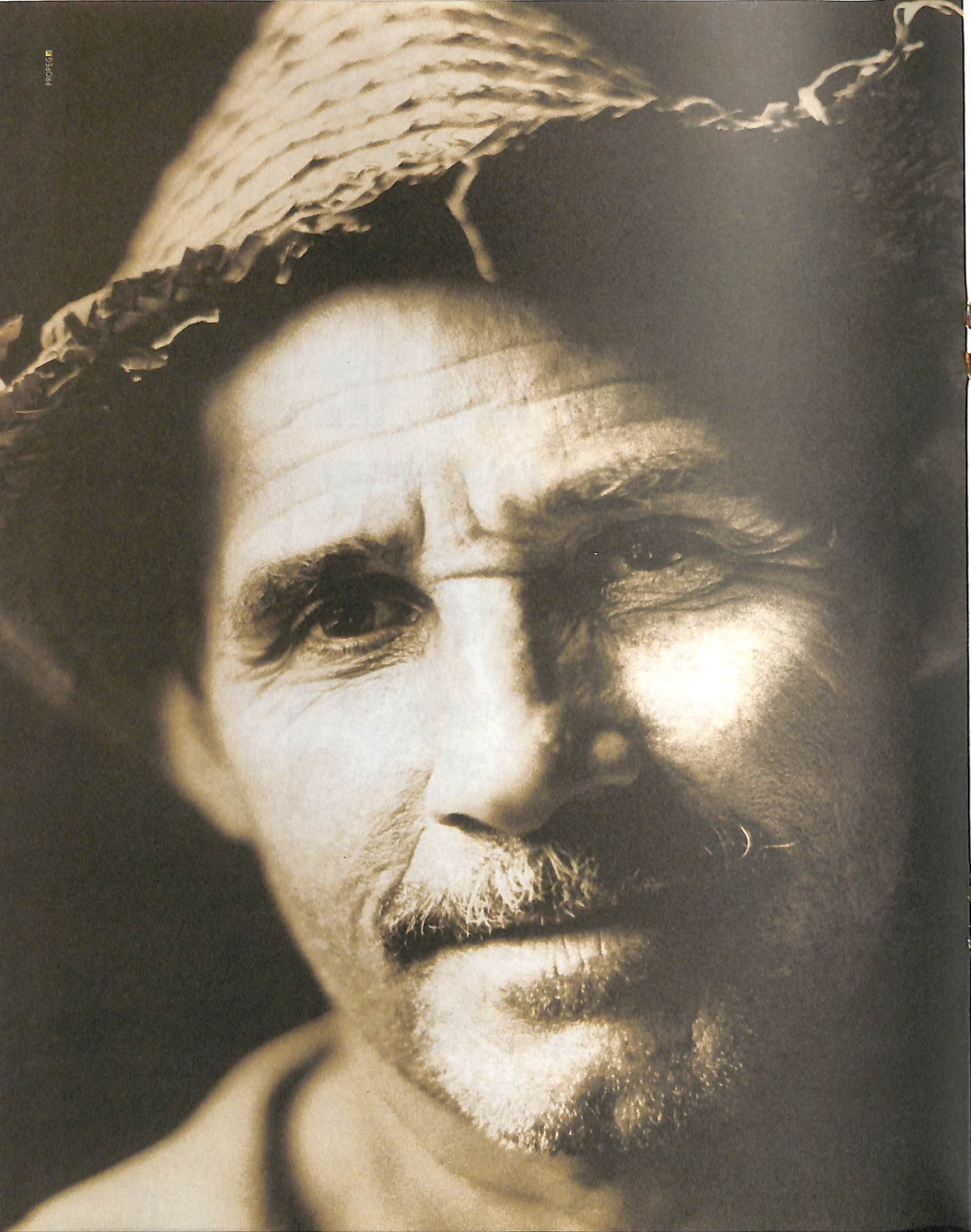
2001

**As mais
modernas e
diversificadas
tecnologias da
agricultura
brasileira**



**Informações:
(0xx) 45 225-6885**

**CTC - Centro Tecnológico Coopavel
BR 277, Km 577 - Cascavel - Paraná**



Algumas pessoas tinham um sonho:
que o sol iluminasse a vida delas
à noite também. O Programa Luz no
Campo está levando mais que energia
elétrica para essas pessoas.

Está levando esperança. Com a
energia, Jerônimo vai poder estudar
à noite, Maria vai poder ver televisão
e guardar a comida na geladeira,
a produção do José vai aumentar.
Quando a energia chega, tudo fica
claro: não é só a luz que acende.

**“A GENTE VIVIA
NUM MUNDO ESCURO.
AGORA, A GENTE VIVE
NUM MUNDO CLARO.”**

O Governo Federal, por meio
do Ministério de Minas e Energia
e da Eletrobrás, criou o Programa Luz
no Campo, o maior programa de
eletrificação rural realizado no Brasil
e na América Latina, com investimentos
da ordem de 2,7 bilhões de reais.

O Programa Luz no Campo está
abrindo os horizontes de milhões de
brasileiros no interior do País
e ajudando o homem do campo
a continuar no campo.

Junto com a energia elétrica, estão
chegando emprego, desenvolvimento,
acesso à educação, saúde e,
principalmente, cidadania. Programa
Luz no Campo. A vida no campo está
mudando da noite para o dia.



LUZ NO CAMPO
MUDANDO O CAMPO DA NOITE PARA O DIA.



**MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA**

Eletrobrás 

**GOVERNO
FEDERAL**
Trabalhando em todo o Brasil

A NOVA FRONTEIRA FRUTICULTURA

As máquinas agrícolas estão ganhando os campos, mudando o visual e transformando os resultados produtivos dos pomares. Hoje, o fruticultor que investe em mecanização, ou que está pensando em entrar neste processo, pode contar com equipamentos específicos para os mais diversos cultivos

Texto e fotos: Luiz Vicente Gentil
Consultor em Mecanização

Já existem colhedeiras automotrizas para banana, laranja, uva e nozes, entre outras frutas, em regiões onde a mão-de-obra é cara ou escassa. Assim, surge uma nova fronteira da mecanização, desta vez na fruticultura, quando deixa de ser atividade somente de chacareiros para ser empresarial, exportadora, com grandes e tecnificados investimentos. A máquina trabalha com maior rapidez ou economia que a mão-de-obra.

Culturas como morango, laranja, melão, uva, banana, pêssego ou manga pertencem a produtores, inclusive exporta-

dores, com um padrão não de venda na beira da estrada, mas do produto já processado e exportado por trading companies. De outro lado, o Brasil é grande produtor de banana, melão, laranja, maçã, abacaxi, manga e uva numa produção crescente em consumo interno e exportação.

Em termos mecanizados, o Chile e os Estados Unidos estão criando moderna tecnologia em mecanização, produção e exportação de frutas, e o Brasil segue seu caminho, mesmo porque tem maior potencial de baixo custo produtivo graças



EIRA CHAMADA

JURA

Num exemplo em uva na produção de vinho, temos:

Ct = custo total da pulverização em toda área, em US\$
Ch = custo/hora máquina, em US\$/hora
Tr = custo/hora do trator - US\$ 9,20/hora
Atom = custo/hora do atomizador - US\$ 8,70/hora
Rend = rendimento da operação - 3h/ha
Cd = custo do defensivo, em litros/ha x US\$/litro do produto; 5 litros/ha = US\$ 15,00/litro
Np = número de passadas com o conjunto trator + pulverizador; 8 passadas
A = área total a tratar em ha; 45ha

a seu sistema de clima e solo. Planta para gerar divisas.

Exemplificando os altos custos das máquinas frutícolas, uma das caras operações é a defesa fitossanitária usando-se trator de bitola estreita com pulverizador. Algumas culturas precisam até 12 aplicações combatendo a pragas ou moléstias.

Segue um cálculo estimando de despesas em pulverização de fruteiras:

$$Ct = \{ [Ch (Tr + Atom) \times Rend] + Cd (litro/ha \times US\$/litro) Np \times A,$$

Aplicando estes dados de campo à fórmula acima, temos oito pulverizações, numa área de 45ha com uva, com o custo de US\$ 46.332,00, alto para uma atividade de risco como a fruticultura.

Este exemplo mostra que operações mecanizadas exigem controle apurado, pois é grande o investimento. A fruta é perecível, a árvore tem crescimento lento, a mão-de-obra é especializada, o mercado é altamente exigente (principalmen-

te o internacional), os preços são flutuantes pela sazonalidade; portanto pode ser considerada uma atividade de alto risco.

Estas características da moderna mecanização mostram que um pequeno deslize leva a produção ao fracasso. Para isto, algumas normas devem ser seguidas pelos produtores para se posicionarem neste novo nicho de mercado, seja ele produtor, fabricante, consultor, seja indústria transformadora em suco, doce, produto in natura ou compota.

Em princípio, as frutas são difíceis de colher mecanicamente, pois são de frágil textura, maturação desuniforme, perecíveis e de muitos tipos. Assim, a maçã é do frio e o cupuaçu do calor, o abacate é delicado e a noz é dura, o coco dá a 5 metros de altura e o morango rês ao chão, o melão é redondo e a banana é curva, a melancia é grande e a uva pequena. Algumas precisam até de martelo para serem consumidas, como a Castanha do Pará. Com toda esta diversidade, os engenheiros tentam fabricar mecanismos criativos de colher ou trabalhar, seja na adubação, defesa, transporte, preparo do solo, seja na colheita. Esta é a razão de termos colhedoras de algodão, árvores, cana, cereais e até pastagem; e frutas ainda estão se aperfeiçoando.

O Brasil tem vários climas, culturas, topografias e condições agrônômicas para o desenvolvimento de cada uma, desde as tradicionais laranja-uva-banana, até as mais novas como lichia, acerola ou kiwi. Isso significa que cada fruta tem sua região produtiva como açaí no Pará, a uva no Rio Grande do Sul, a laranja em São Paulo e o melão no Nordeste. Em termos agroindustriais, as frutas têm endereço certo, como o interior paulista para a laranja, a serra catarinense e o nordeste gaúcho para frutas do frio tipo maçã, pêra, ameixa e outras. A banana é encontrada em regiões quentes, úmidas, de baixadas e em todo Brasil. A uva se dá bem na serra gaúcha, onde se encontram as indústrias de vinho. Afora isto, grandes capitais como Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte ou Porto Alegre têm um cinturão de produção. A agro-indústria do maracujá e caju se concentra no Nordeste.

Isso se dá porque, sendo produtos pe-



recíveis, precisam da proximidade de mercados consumidores com frete e mão-de-obra barata. Além disso, a lavoura não é constante como altura ou arquitetura da planta, a variedade, o espaçamento e a topografia plana ou acidentada. Algumas frutas permitem fácil colheita ou cata, outras são impossíveis, seja pela pequena demanda, barata e farta mão-de-obra, seja pelo preparo artesanal para consumo. Outras já são de larga escala, movimentando indústrias como suco de laranja, polpas, sucos, misturas lácteas ou doces, exportados ou não.

Avanços — É bom o desempenho industrial brasileiro em máquinas para a fruticultura nos segmentos de preparo, cultivo do solo, defesa, transporte, plantio e adubação. Apenas o segmento de colhedoras de frutas é restrito pela pequena demanda, com maquinário de alto preço trabalhando grandes culturas extensivas, o que não é o caso do Brasil ainda, exceto quando se trata da laranja.

O uso de pivot central como máquina de irrigação para frutas é nova tecnologia concorrendo com a localizada. Assim, existem no mundo e no Brasil, plantações de limão, melão, banana e outras frutas sob pivot, com maior produtividade, sazonalidade e lucratividade pelo uso da água.

Existem três tipos de máquinas neste setor, sendo as de preparo do solo, cultivo ou defesa de barra. A segunda é a mais usada, especialmente nos pomares, como atomizadores, adubadores de saia, roçadeiras de entrelinhas, caminhões coletadores nas ruas ou carretas traçadas por trator. O terceiro segmento é o mais caro, de alta tecnologia e geralmente importado da defesa ou colheita do tipo combinada ou autopropelida.

Estes são hoje os grandes desafios do mundo globalizado, pois quem produzir mais barato, venderá melhor. Este é o caso das novas colhedoras de laranja de-

envolvidas com forte ajuda do governo americano, que está investindo pesado para tirar o Brasil do mercado, via colheita de baixo custo. É jogo pesado de grandes investimentos internacionais, no qual o mercado da laranja movimenta bilhões de dólares. Sendo o Brasil o número 1, é claro que os citricultores brasileiros deverão colher suas laranjas com estas máquinas também, caso tenham boa relação custo-benefício.

O mesmo raciocínio vale para colhedoras de uva no mercado do vinho, no qual se procura bons produtos de baixo custo ou preço. O gasto com a mão-de-obra para colher este produto é elevado, principalmente no Brasil, onde encargos sociais chegam até a 110% do valor de contrato.

Variados são os novos capitais na fruticultura e na compra de máquinas. Elas são caras, muitas delas estrangeiras e é preciso conhecer créditos externos, tipo 63, ou outro no sentido do tomador, ao comprar uma colhedora de uva por exemplo, isto é, saber muito bem o que lhe espera em saldos devedores em moeda forte. Como se trata de uma atividade de grandes investimentos e alto risco, é claro que o produtor/empresário deverá bem calcular como seu dinheiro retornará. Além destes dois fatores, existem armadilhas que serão tratadas no item operações mecanizadas adiante e no sentido de proteger o novo fruticultor.

Muitas frutas são culturas permanentes e outras anuais. No primeiro caso e depois de instalado o pomar, as operações

PERFIL DE COLHEDEIRA AUTOMOTRIZ DE LARANJA TRABALHANDO NA FLÓRIDA/USA

1. Colhe de sete a nove árvores por minuto
2. Velocidade de 1,6 a 3,3km/hora
3. Carreta com seis toneladas de capacidade de armazenamento
4. Varetas com 3,5m de diâmetro
5. Colhe mais barato que a mão-de-obra
6. Exige economia de escala
7. Colhe 15 vezes mais rápido que a mão-de-obra
8. É originária da colhedora de blueberries e com protótipo de 1988
9. Varetas vibratórias entrando no laranjeira até 1,5 metros
10. Tem sistema de ventilação para folhas e resíduos
11. Qualidade do fruto igual a colhida manualmente
12. Colhe simultaneamente dois lados da laranjeira
13. Rendimento de 0,5 a 1,0ha/h
14. Espaçamento entre ruas de 8m e entre plantas de 6 a 7,8m

são mais de conservação e colheita da lavoura, como uva, laranja, jabuticaba, coco ou maçã. No segundo caso, as anuais são morango, melancia ou melão, exigindo preparo do solo e plantio todo ano.

O preparo do solo é feito de forma tradicional e depois com encanteiradores quando os tratores precisam trabalhar entre as ruas, a umidade será drenada e a colheita feita em caminhões. Nas culturas permanentes, os serviços mecanizados são o uso de roçadeira ou cultivador de enxadinhas entre as ruas, o uso de adubadores *off set* para trabalho debaixo da saia das árvores e longe das raízes próximas ao tronco.

Em todas as operações, exceto a colheita, a defesa fitossanitária é uma das mais difíceis, porque as frutas sendo doces e vulneráveis, atraem insetos e outros predadores, exigindo até 12 pulverizações. Isso demanda máquinas com tratores de bitola estreita, atomizadores de bitola curta, de baixo centro de gravidade para trabalhar em terrenos inclinados e com trabalho lento, espaçamento incerto, o que prejudica o custo da mecanização, pois a lentidão onera o custo. Os cálculos anteriores são elucidativos. Os fatores limitantes dessa mecanização são a quantidade de passadas, o preço do de-



Produtor tem ao seu alcance a irrigação mecanizada de fruteiras, neste caso já protegidas e usando pipa

CUSTO/HORA DE UMA COLHEDEIRA AUTOMOTRIZ DE UVA PARA VINHO

1 — Dados para o cálculo		2 — Valor do custo/hora	
Máquina: Colhedeira automotriz de uva	Consumo: 19 litros/h	Fator	Custo/hora (US\$)
Marca/modelo: AGH/G/Nairn/Euro Machines New Holland	Mão-de-obra 1: US\$ 600/mês	1 - Depreciação	28,33
Mão-de-obra 2: US\$ 400/mês	Encargo social 1: 80%	2 - Juro	13,80
Tipo: a cavaleiro sobre espaldeira	Administração: 3%	3 - Mão de obra	2,50
Horas ano: 600	Riscos: 2%	4 - Encargo social	2,00
Anos de vida: 9	Juro 1: 9,7% a.a. (financ)(1-4 anos)	5 - Administração	9,00
Horas de vida: 3.600	Peças e serviços: 35%	6 - Risco	6,00
Valor inicial: US\$ 180 mil	Preço do diesel: US\$ 0,40/litro	7 - Consumo	7,60
Valor final: 15%	Juro 2: 6% a.a (próprio)(5-9 anos)	8 - Peças e serviços	11,67
		9 - Soma	80,90

Obs: Como os dois fatores mais pesados do custo são depreciação e juros, é claro que o comprador agirá da seguinte forma reduzindo estes valores: boa negociação de compra; cuidar para ter grande valor de revenda; trabalhar muitas horas ao ano; evitar financiamentos maiores de 4 anos.

fensivo e a elevada depreciação das máquinas.

No entanto, grandes culturas industriais como uva, laranja, banana, maçã e outras têm na colheita mecanizada o seu desafio, porque sendo fruta de exportação, venderá mais quem tiver o menor custo. Isso passa pela colheita mecanizada, na qual a máquina custa bem menos que a mão-de-obra, principalmente nos países ricos onde ela é cara e indesejada. O Brasil tem bolsões de colheita mecanizada, tanto de frutas como de outras culturas menos tradicionais. Desta forma, estão surgindo colhedadeiras de banana, hoje

em posse da Komatsu, colhedeira de laranja, desenvolvidas pelo USDA junto à Associação de Citricultores da Flórida, colhedadeiras de uva no Michigan, Califórnia e Washington. Estas máquinas já estão sendo comercializadas, inclusive na América do Sul, especialmente no Chile, que tem avançada fruticultura com tradição exportadora. A colhedeira de laranja é semelhante à colhedeira de café, apenas com as varetas maiores, de vibração mais lenta e pancada mais forte, colhendo até 90% dos frutos e descarregadas em caminhão ou carreta lateral.

A colhedeira de uva trabalha a cava-

leiro sobre a espaldeira, colhendo e estocando material destinado à produção vinícola, sendo já vendidas na Europa e Estados Unidos.

Dentro do sistema de defesa, as grandes plantações de frutas, inclusive de algumas desconhecidas dos brasileiros, como a família das "berries" americanas, usam pulverizadores autopropelidos de grande porte e onde a economia da escala torna o custo menor que a mão-de-obra, desde que haja economia de escala e condições de campo, como topografia, ruas longas, etc. Nos pomares de pequeno porte e familiares, a defesa é feita por

Congressos e Feiras 2000/2001

X CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS

15 À 18 DE OUTUBRO/2001
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PORTO ALEGRE
PORTO ALEGRE - RS

FEIPESCA 2001
8TH INTERNATIONAL FISHING, HUNTING, SPORT AND LEISURE EQUIPMENT FAIR

23 À 28 DE OUTUBRO/2001
EXPOCENTER NORTE
SÃO PAULO - SP

HORTIFRUTI INTERNATIONAL FRUIT AND HORTICULTURE TRADE FAIR

17 À 21 DE OUTUBRO/2001
CENTRO DE EXPOSIÇÕES IMIGRANTES
SÃO PAULO - SP

EXPOMILK BRAZILIAN DAIRY CATTLE EXHIBITION AND INTERNATIONAL DAIRY EXPO

24 À 28 DE OUTUBRO/2001
ANHEMBI
SÃO PAULO - SP

 **VARIG** Brasil
A NOSSA COMPANHIA AÉREA.

A STAR ALLIANCE MEMBER 

Central de reservas VARIG: (51) 358-7999 ou 0800-997000
Loja Porto Alegre: Rua dos Andradas, 1107 - Centro
Fone: (51) 210-3900 - E-mail: varigsk1@zaz.com.br
ou consulte seu agente de viagens

meio de pulverizadores manuais costais de 20 litros. Assim como a conservação do pomar é feito com enxada.

Dificuldades — Um dos fatores mais difíceis da mecanização frutícola é o índice K, que mede a quantidade de horas reais de trabalho sobre o total da máquina à disposição do sistema. Pelo fato de ter de carregar e descarregar as máquinas, ruas curtas, velocidade pequena, porque é grande a massa verde a trabalhar com as máquinas, além dos defensivos terem de penetrar profundamente no meio da árvore, existe muita perda de tempo, o que faz cair o índice K a valores baixos como 20%, ou seja, se perde 80% do tempo com carregamento com água, descarregamento do produto, abastecimento com diesel, esterco, água, adubo, defensivo, retorno nas cabeceiras, conserto, manutenção, parada constante ou almoço.

Nos Estados Unidos, as colhedeiras automotrizas de uva para vinho tem preço variável de US\$ 80 a 250 mil, custo de campo de US\$ 1.500,00/ha colhido à mão contra US\$ 700,00/ha com máquina, ou seja, uma economia de 53%. Entretanto, outros produtores da Califórnia têm um custo de US\$ 140,00/t de uva colhida à mão contra US\$ 80,00/t colhido à máquina, 43 % mais em conta e naquelas condições. Quando o transporte é rápido e bem feito, a qualidade da uva não se deteriora do campo à indústria.

Tecnologia — Novas máquinas da fruticultura, entre elas colheita e defesa, empregam tecnologias da engenharia, robótica, sensores eletrônicos, sistemas servo-eletrônicos, agricultura de precisão, reologia, informática, fotoelétrica



Colhedeira automotriz de uva com descarregamento lateral e trabalhando a cavaleiro na espaldeira

e criativos mecanismos como da colheita de banana. Elas são criadas pelas indústrias, universidades, associações de produtores, entidades de governo, pesquisadores e outros como trading Co.

Robótica — As máquinas da fruticultura têm dispositivos engenhosos e complexos, arrancando do pé frutos como uva, laranja, banana, framboesas e outras como maçã ou noz pecã. Neste sentido, os servo mecanismos eletro-hidráulicos comandados por computador e em forma de robôs são a nova ferramenta para se construir estas colhedeiras e pulverizadores autopropelidos. Os japoneses estão na frente desta indústria robótica, com sistemas tão sensíveis e inteligentes programados que arrancam frutos delicados como mandarina do pé, sem machucá-los. Estes robôs fazem movimentos, exercem forças ou vibrações em direções, velocidades, distâncias e identificam formas ou cores de acordo com o fruto. Existem mecanismos que até cheiram, identificam e trabalham com cores de frutos usando células fotoelétricas. Esta é a razão destas máquinas custarem de US\$ 150 mil a US\$ 350 mil cada uma.

Considera-se no mundo hoje que a robótica atingiu o seu clímax ao ser desenvolvida com novos sistemas de enxertia, plantio e cultivo totalmente automáticos. Não existe mais aquele tipo de gente com canivete na mão cortando a casca de laranja cavalo para fazer enxertia, uva ou outra fruta. A robótica tomou conta ao fazer milhares de enxertos com pega de 100% em frações de segundos e a um custo incrivelmente baixo.

Computador — A informática ajuda as máquinas em suas necessidades em forma de controles. Estes são feitos nas cabines ergonômicas e nos comandos via informática, registrando tanque cheio, velocidade, sistema de GPS/GIS, quantidade de fruta colhida, áreas que faltam, tempos, sensores dos motores e da transmissão, rendimentos, etc. Estes painéis são feitos de cristal líquido, de comando minijoystick à cabina, emitindo informações necessárias para tirar da máquina tudo o que ela pode dar. Isso não é mais novidade, já que máquinas agrícolas, florestais e rodoviárias já usam estes sistemas. Muitas delas não são consertadas por mecânicos, mas sim por profissionais da informática conhecidos como mecatrônicos. Trocou-se a graxa pelo chip.

Reologia — Ciência pouco conhecida no Brasil, pois faz parte de cursos de PhD nos Estados Unidos, a Reologia trata da relação dos produtos fluídos como frutas e da mecânica. Em termos práticos, quantos cachos de banana posso empilhar sem amassar? Na feira do domingo da rua vizinha, o chacareiro vai tentando, mas a ciência tem fórmulas físicas, mecânica dos fluídos e outras no sentido de descobrir como que se consegue colher uva sem estragar o bago ou o pé da videira. Estas novas ciências e técnicas, oriundas da mais avançada tecnologia, estão sendo incorporadas nas máquinas de frutas. 📺



Canhão atomizador para 2 mil litros tem pneus de boa flutuação, alta pressão e vazão para a calda poder penetrar na página inferior das folhas



O Brasil desenvolveu moderna e competente mecanização em parreiras para uva, usando pequenos e baixos tratores de rodado estreito

a granja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL

Desde 1945



SEMPRE NA FRENTE DO SEU TEMPO, HÁ 56 ANOS.

www.agranja.com



*Gobô, nirá,
broto de bambu e
shiitake estão entre os
itens que o brasileiro
vem aprendendo a
saborear para alegria
de quem investiu
em culturas pouco
exploradas até dez
anos atrás*

Texto: Luiz Suzuki e Mel Tominaga
Fotos: Luiz Suzuki

O REFINA DAS DELÍ ORIENTA



DO REQUINTE

CIAS

AIAS

*Américo Kudamatsu
é conhecido como
o rei do gobô*



Bastou pouco mais de uma década para que alimentos de consumo basicamente restrito a japoneses, chineses e seus descendentes passassem a freqüentar a mesa dos brasileiros. Entraram primeiro no cardápio dos consumidores de maior poder aquisitivo, com acesso privilegiado a viagens e à gastronomia internacionais. Ao longo dos últimos cinco anos, a expansão das redes de comida oriental com serviço delivery (entrega em domicílio) e a participação da mídia na divulgação das vantagens da culinária japonesa para a saúde favoreceram a incursão desses produtos no cardápio da classe média.

De olho no potencial de mercado, produtores rurais de regiões paulistas onde a agricultura teve o carimbo da imigração japonesa transformaram culturas até dez anos atrás pouco ou sequer exploradas no Brasil em alternativas economicamente viáveis, com perspectivas promissoras.

Gobô, nirá, broto de bambu e shiitake figuram entre os itens que o brasileiro vem aprendendo a saborear. Mesmo que nem sempre esteja familiarizado com os ingredientes de pratos que conquistaram seu paladar. Um passeio pelos canteiros das delícias orientais mostra como e de onde vêm hortícolas indispensáveis no preparo do yakissoba, do frango xadrez, de sushi e de outras iguarias que o consumidor pede pelo nome, sem medo de errar.

Rei do gobô — A raiz de bardana que a língua japonesa sintetiza na palavra gobô vai para o recheio da variedade básica do sushi: aquela em que o arroz é envolvido por alga e que a criatividade nacional batizou como “pneuzinho”. Também pode estar no tempurá (carnes ou vegetais empanados e fritos), ser cozida e condimentada com molho de soja compondo o nishimê e integrar muitos outros pratos típicos da culinária oriental.

No Cinturão Verde do Alto Tietê, onde cerca de uma centena dos 3.500 produtores rurais dedicam-se à produção de itens característicos da cozinha oriental, Américo Kudamatsu, 41 anos, é conhecido como o “rei do gobô”. De sua propriedade, no bairro da Capela 11, em Mogi das Cruzes/SP, saem por semana nada menos que 480 quilos do produto. São 600 maços de 800 gramas, cada. A maior parte

vai para a Ceagesp, em São Paulo.

Os números impressionam para um vegetal que ainda passa longe da popularidade. Mas não é a quantidade que faz a fama de Américo no território paulista. É a qualidade do produto cultivado em 2,5 hectares. Ele já chegou a colher gobô com mais de um metro de comprimento (quase o dobro do desempenho usual da cultura). E, o que é melhor, extremamente macio, sob medida para satisfazer os clientes mais exigentes.

Muita dedicação e conhecimento técnico para adubação adequada e preparo rigoroso de solo são, segundo Kudamatsu, procedimentos elementares para alcançar alta produtividade com padrão máximo de qualidade numa cultura que exige bem mais do que aparenta.

“O solo precisa ser rico em nitrogênio”, avisa o rei do gobô. Já a terra tem de ser bem revolvida porque a planta atinge um comprimento grande. “O ideal é passar o subsolador com profundidade de, pelo menos, 80 centímetros. Os canteiros devem ter largura máxima de 1,5 metro para permitir a colheita mecanizada”, ensina.

O controle da irrigação também preci-

sa ser rigoroso para manter a umidade da terra. Em geral, irriga-se dia sim, dia não. “Mas se o solo estiver muito seco, pode ser necessário molhar os canteiros diariamente”, orienta, revelando um truque para economizar água durante a estiagem sem comprometer o nível de umidade exigido para evolução da planta: não retirar o mato que cresce nos canteiros. “O capim faz sombra e, assim, deixa o solo mais úmido”.

Entretanto, a umidade da terra, tão necessária para o crescimento da planta, torna-se uma ameaça quando se aproxima a colheita. O ciclo de produção é de quatro meses. “Duas semanas antes de colher, deixamos de irrigar o solo para evitar que o gobô engrosse demais e perca valor comercial”, orienta, com a experiência adquirida em cinco anos de produção.

A criatividade também é uma grande aliada nestes anos bicudos em que a ordem é reduzir custos. Américo economiza tempo e dinheiro lançando mão de um invento que torna simultâneas a formação de canteiros e a sementeira. É um pequeno carrinho de madeira, com duas rodas. Na parte inferior traseira, fica acoplada uma lata (capacidade média para 500 gramas de sementes) com vários furos.

A invenção é presa na encanteiradeira. Ao mesmo tempo em que o implemento faz os canteiros, o carrinho se encarrega de ir depositando as sementes. “Em três horas e meia de serviço consigo fazer cinco mil metros lineares de canteiros, já semeados.”

Recebendo entre R\$ 1,70 e R\$ 2,00 por maço com 800 gramas de gobô, Kudamatsu contabiliza margem de lucro da ordem de 20%, dependendo da época. É um resultado creditado à organização eficiente da propriedade onde a produção é planejada de acordo com a demanda e o período do ano.

Parentesco verde — Parece cebolinha. Quem não conhece bem, chega a confundir. Mas o vegetal de sabor picante que incrementa muitos dos destaques da culinária oriental chama-se nirá. É a hortaliça que faz um casamento perfeito com o missoshiro (sopa à base de massa de soja), entra na receita de um bom yakissoba ou sukiyaki (cozido de verduras, legumes e carnes) e tam-



O broto de bambu é uma receita extra para Takemoto

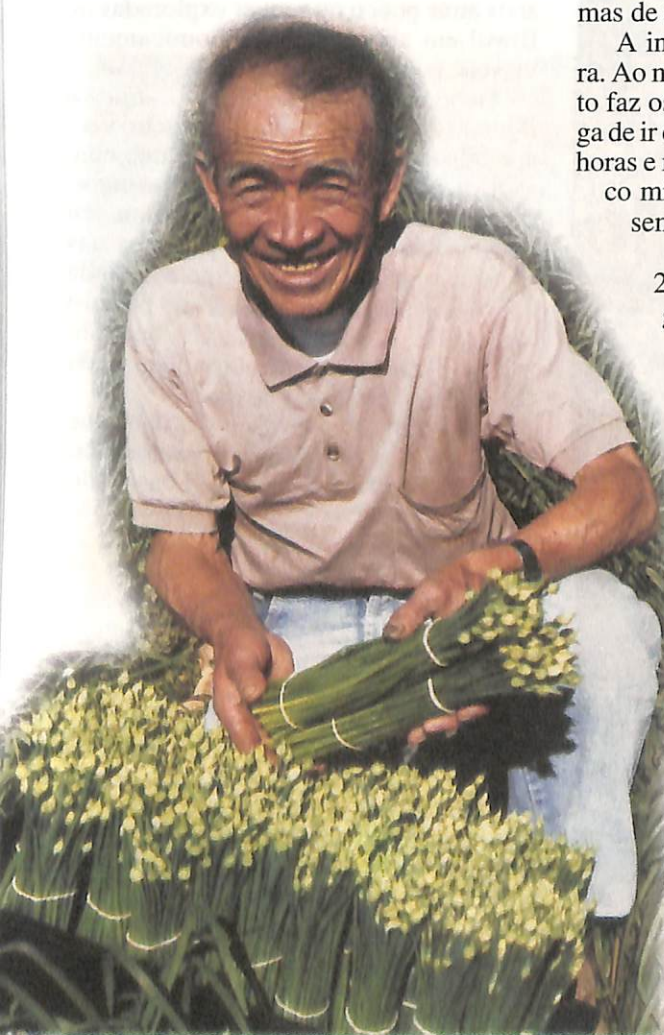
bém dá o recado sozinho, refogado ou fervido com tempero de molho de soja (shoyu) e glutamato de monossódico, o aji-no-moto.

Segundo Massanobu Shiraishi, 63 anos, um dos grandes produtores paulistas, o cultivo do nirá dispensa conhecimentos mais apurados. “Quem sabe plantar outras verduras, pode produzir facilmente. Não tem segredo”, garante ele, que chega a colher três mil maços por semana durante o verão. No inverno, quando o clima é desfavorável ao cultivo, a colheita semanal varia de 500 a 800 maços.

A adubação da terra é natural. Esterco de galinha fermentado, misturado com pó de serra, capim e carvão moído são os itens do composto que ele próprio produz. Ora, por que será que poucos produtores se arriscam a plantar nirá? “Primeiro, o preço é muito baixo e, para compensar o investimento, precisamos ter um volume de produção muito grande. Segundo, exige paciência e capital de giro porque o nirá demora um ano para poder ser colhido”, resume Shiraishi.

A vantagem é que nos 18 meses seguintes à primeira colheita, a planta continua produzindo. Só depois, é necessário fazer o replantio. Com uma área cultivada de cerca de 2,5 hectares, Shiraishi não revela quanto lucra com a atividade. “O que sobra, descontando todas as despesas, dá para pagar as contas da casa e as faculdades dos filhos”, brinca.

No inverno, o preço do maço de nirá (250 gramas) no varejo chega a R\$ 1,20. Já no verão, o aumento da oferta faz o valor despencar: R\$ 0,50 neste ano. O consumo do produto ainda é pequeno. Orientais e seus descendentes são maioria absoluta entre os apreciadores do nirá.



Para Shiraishi não tem nenhum segredo produzir nirá

Conforme o produtor, isso inviabiliza estratégias mais rentáveis para o escoar a produção. Resultado: boa parte da produção de Shiraishi é vendida a comerciantes que se encarregam de abastecer restaurantes de São Paulo e do Rio de Janeiro, além de supermercados e mercearias que trabalham com artigos típicos.

Broto versátil – Igualmente requisitado na culinária oriental, tanto japonesa como chinesa, o takenokô ou broto de bambu é uma espécie de curinga no preparo de cozidos ou refogados que incluem carnes e hortaliças. Quando bem macio, tem sabor semelhante ao do palmito. Também é muito apreciado sob a forma de conserva, feita com ácido acético ou com uma mistura de vinagre e açúcar.

De fácil cultivo e valor comercial relativamente baixo, a cultura é considerada alternativa para a maioria dos produtores. “Exceto alguns agricultores chineses que se especializaram neste produto, a maioria aproveita o bambuzal já formado nas propriedades para produzir o takenokô”, confirma Armando Sussumo Takemoto, 42 anos.

Ao adquirir a propriedade no bairro do Barroso, em Mogi das Cruzes/SP, há cerca de cinco anos, Takemoto viu no broto de bambu uma forma de gerar receita extra. A colheita ocorre uma única vez por ano, entre fevereiro e abril. Em 2000, Takemoto colheu 1,5 tonelada do produto, recebendo cerca de R\$ 0,50 por quilo. “Mesmo assim, compensa, porque os cus-

tos com a cultura são baixos. No ano que vem pretendo aumentar a produção.”

Os tratos culturais resumem-se na boa adubação, reforçada com composto orgânico utilizado na produção de champignon, e poda dos bambus. Takemoto recomenda evitar que o bambuzal fique muito fechado: “Dificulta a colheita e impede a passagem dos raios solares, fundamentais para estimular o surgimento de novos brotos”.

O produtor cultiva duas variedades de broto de bambu. Uma é a gigante, que tem o nome inspirado em seu calibre e altura; a outra é taiwan, menor e mais macia. No caso da primeira, o consumo exige tratamento especial para retirar o sabor levemente amargo do produto cru.

Shiitake dá lucro de 40% e desponta com mercado promissor

O cogumelo shiitake tem múltiplas aplicações culinárias. Marca presença até em pratos típicos da cozinha francesa. Por ser suculento, nada exige além de condimentos básicos para render uma bela salada, um bom cozido ou um farto grelhado na brasa. No preparo de iguarias orientais, basta dizer que seria quase uma heresia servir frango xadrez sem esse tipo de cogumelo.

No Japão, o consumo do produto vai além do paladar. Entra na dieta alimentar com propriedades medicinais balizadas em pesquisas que apontam o shiitake como um dos agentes de prevenção ao aparecimento de células cancerígenas.

Entre as culturas orientais, o cogumelo shiitake desponta hoje como o produto com maiores chances de ganhar espaço no mercado, de acordo com avaliação do engenheiro agrônomo Gilberto Job Borges de Figueiredo, 37 anos, chefe da Casa da Agricultura de Mogi das Cruzes. “É evidente que precisa haver um planejamento de produção, mas o mercado para este produto é muito promissor.”

A boa performance do produto no cenário nacional tem o testemunho da família Yonemura que, há três anos, desistiu de esperar a reversão do quadro de sucessivos prejuízos causados pelos baixos preços das verduras e legumes para tomar uma atitude drástica: encerrar os negócios com a horticultura para aderir ao cultivo do cogumelo shiitake, sob incentivo de outros produtores.

A mudança passou longe de ser fácil na propriedade localizada no bairro mogiano de Pindorama. É um produto extremamente delicado que requer minuciosos cuidados e dedicação plena. Em compensação, é uma cultura de alta rentabilidade. Garante margem de lucro em torno de 40%.

O cogumelo shiitake normalmente é cultivado em toras de eucalipto. Os cuidados começam na encomenda da madeira que deve ser de boa qualidade. Assim que

chegam à propriedade, as toras são colocadas na posição vertical durante 24 horas. “Precisam ficar em pé para escorrer toda resina que pode prejudicar o cultivo”, explica Edson Yonemura (na foto), 29 anos.

O passo seguinte é utilizar furadeira para produzir nas toras furos com diâmetro de 35 milímetros, onde serão introduzidos, com o auxílio de uma máquina importada do Japão, os fungos que irão gerar os cogumelos. Para evitar a contaminação, os furos são selados com mistura de parafina e uma resina, chamada de breu. “O shiitake é muito sensível”, justifica Edson.

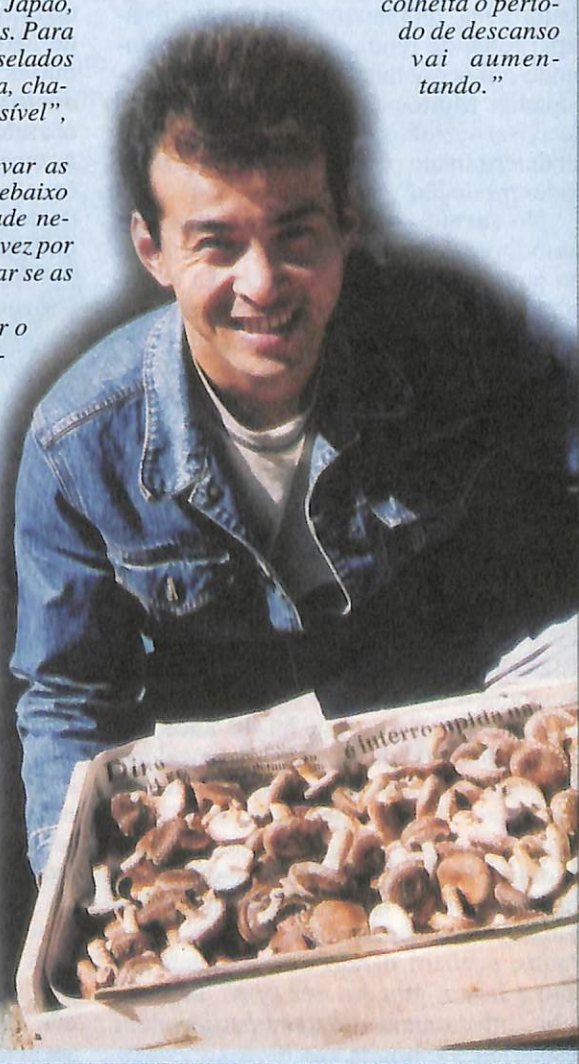
A próxima fase do processo é levar as toras para a mata e acomodá-las debaixo das árvores onde ganharão a umidade necessária. A irrigação é realizada uma vez por semana, frequência que pode aumentar se as toras estiverem muito secas.

Tudo com mangueira para manter o controle das condições ideais de umidade em cada tora. “Não podemos utilizar a irrigação por aspersão porque a quantidade de água para cada tora pode variar de uma para a outra.” E como calcular isso? “Com o tempo, você adquire experiência e percebe apenas pelo tato e visual”, responde Edson, completando: “É claro que no início você vai errar, mas faz parte do aprendizado”. Outra regra do processo é virar a madeira a cada dois meses para evitar que um lado fique mais úmido que o outro.

As toras ficam na mata por seis meses. Depois, recebem o que Edson chama de choque térmico. “São colocadas em grandes tanques cheios d’água por 12 horas. Em seguida, vão para a sala de frutificação, onde a temperatura não pode ultrapassar 25 graus centígrados. Em uma semana, já dá para começar a colher.”

Após a colheita, não é preci-

so refazer a inoculação porque o fungo continua agindo. As toras devem ser devolvidas à mata, ficam em descanso por três meses e tomam mais um choque térmico para voltar a produzir. “Temos toras produzindo desde que iniciamos o cultivo do shiitake há três anos. O único cuidado a tomar é que a cada colheita o período de descanso vai aumentando.”



Pode-se cozinhá-lo com bicarbonato de sódio ou cortar uma folha externa em pedaços pequenos para que seja cozida junto com o broto.

Quem vai descascar o broto de bambu em casa, orienta Takemoto, deve utilizar uma faca bem afiada para fazer um corte profundo de uma extremidade a outra — até sentir que perfurou todas as folhas descartáveis que, em seguida, devem ser retiradas com as mãos. “Mas tome cuidado com os pequeninos pêlos existentes nas folhas, porque causam muita coceira”.

Alerta — Para cultivar itens que fazem parte da fama da cozinha oriental, o produtor precisa ter, além de conhecimento técnico, uma boa visão empresarial e contatos que facilitem o escoamento da produção. Caso contrário, irá amargar o encalhe de produtos e o prejuízo certo. O alerta vem do agrônomo do Sindicato Rural de Mogi das Cruzes, Thomas Nitzsche, 31 anos.

Mogi das Cruzes, Piedade, Ibiúna e outros municípios onde há um grande número de imigrantes japoneses e seus descendentes são as maiores regiões produtoras desses hortícolas. Mesmo assim, a maioria não tem nessas culturas sua principal fonte de renda. “Eles acabam plantando em pequenas áreas que estão desocupadas. Muitos ainda tomam o cuidado de avisar vizinhos e amigos que vão plantar determinado produto para evitar excesso de produção”, completa.

No varejo — Três em cada dez consumidores de produtos típicos da culinária japonesa não têm ascendência oriental. Pelo menos, este é o perfil da clientela do mais antigo ponto comercial, especializado na venda desses itens, em funcionamento no Cinturão Verde do Alto Tietê Mogi das Cruzes.

Segundo Júlia Maeda, 55 anos, que administra a Merceria Maeda junto com o irmão Joaquim Satoro, a proporção mantém-se há anos, “mesmo antes de os restaurantes japoneses virarem moda entre a classe média-alta”. Hoje, quase metade dos clientes de grandes restaurantes paulistas são brasileiros que não descendem de japoneses.

A merceria surgiu há 40 anos, no Centro de Mogi das Cruzes. É considerada referência para quem aprecia iguarias japonesas. “Temos clientes do Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro e de outros Estados. Nessas regiões é muito difícil encontrar gôbô, nirá e outros produtos frescos. Então, quando vêm a São Paulo, acabam dando uma esticada até aqui e fazem grandes compras”, assinala Júlia, informando que também atende a restaurantes e hotéis.



Hasegama, tradicional bataticultor, produz esta especiaria em grande escala há seis meses

O produto ocupa três hectares de propriedade

O marcante sabor do gengibre

Sempre lembrado como ingrediente do brasileiro quentão (bebida à base de aguardente, temperada com cravo e outras especiarias), o gengibre desfila como um dos mais marcantes sabores da cozinha oriental. Tanto em conserva, *in natura* para enriquecer a salada de tofu (queijo de soja) ou rechear o sushi, e ainda como condimento do frango empanado agri-doce, entre outras aplicações.

Tradicional bataticultor de Mogi das Cruzes, Tamio Hasegawa, 34 anos, restringia o cultivo de gengibre para consumo próprio. Há seis anos, decidiu começar a produção em grande escala. Hoje, o produto ocupa três hectares da propriedade no bairro do Quatinga e gera para este ano a expectativa de safra da ordem de 100 toneladas. A colheita começou em julho e terminou em agosto.

Quem quer começar uma lavoura de gengibre, aconselha Hasegawa, precisa saber que o produto é difícil de ser cultivado e requer um investimento de aproximadamente R\$ 10 mil para o plantio de um hectare. “Para se ter uma idéia, não há sementes disponíveis no mercado. Quando se encontra, é muito caro. Em nossa propriedade, reservamos uma parte da área plantada só para tirar sementes”, assinala.

As sementes são as próprias raízes do produto que ficam guardadas de um ano para o outro. Depois de plantadas, elas germinam em cerca de 30 dias. A irrigação não tem uma frequência certa. Deve ser feita sempre que o solo estiver seco.

Não há uma receita certa para produzir bem. “O que pode dar certo para um produtor, pode não dar para outro. Tudo pode influenciar na qualidade do seu produto. Desde o clima até o tipo de solo. Não há outra maneira de acertar a não ser insistir muito, observando os erros e aprendendo”. Observa que ele próprio está distante de conseguir aquilo que considera um excelente padrão de qualidade. “Se estivesse frequentando uma escola primária, ainda estaria na terceira série”, compara.

A mão-de-obra exigida pelo gengibre é outro fator que pode desanimar os iniciantes. É uma produção artesanal. “A colheita é manual porque o uso de máquinas pode prejudicar o vegetal. A lavagem e a embalagem das raízes também são feitas manualmente, uma a uma.”

Alternativas — A incursão de Tamio Hasegawa na cultura do gengibre surgiu como estratégia para gerar receita durante a entressafra da batata. Deu certo. “Com o dinheiro arrecadado, posso manter todos os funcionários e cobrir algumas despesas”, completa. Parte da produção de Hasegawa segue para a Ceagesp, em São Paulo. Nesta safra, ele pretende comercializar uma boa quantidade com empresas que exportam o produto para países como Canadá e Bélgica. Porém, não tem previsão quanto ao resultado financeiro das vendas. “O mercado é muito instável. Como toda agricultura, é uma cultura de risco.”

ESTÁ CHEGANDO A HORA!



Está chegando a hora de entrega dos trabalhos que concorrerão ao “Prêmio ANDEF/CETUS: Mérito Fitossanitário” (conhecido como Prêmio Mérito Fitossanitário). As inscrições serão confirmadas através do recebimento dos trabalhos até dia 19 de fevereiro de 2001, na sede da ANDEF – Rua Capitão Antônio Rosa, 376 – 13º andar – CEP 01443-010. Poderão ser feitas pessoalmente ou por correio, valendo a data de postagem até 15/02/2001. A premiação será durante a realização do “Curso de Formação de Multiplicadores da Indústria de Produtos Fitossanitários”. Serão escolhidos três trabalhos: o Vencedor do Prêmio Mérito Fitossanitário e dois trabalhos de Destaque. O grande vencedor receberá uma viagem turística de uma semana, mais acompanhante, com livre escolha de uma das quatro opções já definidas:

- Cancun;
- Miami;
- Buenos Aires;
- Cruzeiro Marítimo pela Costa Brasileira.



**ANDEF já recolhe
20% das
embalagens de
PEAD**

Pág. 48

**Curt@s
LACPA realiza
reunião em
São Paulo**

Pág. 48/49

**Marcos Caleiro
escreve sobre
Manejo
Integrado**

Pág. 50

RECICLAGEM DE PLÁSTICO DE DEFENSIVOS ALCANÇA 20%

O Programa de Destinação Final de Embalagens Vazias de Defensivos Agrícolas, promovido pela Associação Nacional de Defesa Vegetal (ANDEF), já alcançou um índice de reciclagem de 20% das embalagens de polietileno de alta densidade (PEAD), plástico mais usado pela indústria, transformando-as em conduítes corrugados para utilização na construção civil em recicladora instalada no município de Louveira, São Paulo.

“Este é um indicador importantíssimo para um Programa que deu seus primeiros passos em 1993 e já atingiu um nível equivalente ao de países como a Alemanha, que atualmente recicla em torno de 25% deste tipo de lixo com um programa em funcionamento há mais de 10 anos. É o resultado de um projeto que apresenta o maior esforço conjunto já realizado no Brasil com o objetivo de centralizar e dar uma destinação adequada às embalagens vazias de produtos fitossanitários. Projeto iniciado em agosto de 1993, tornou-se um programa pioneiro no Brasil e na América Latina. Sistema que, a partir



de 23 janeiro do próximo ano, deve ser obrigatoriamente implementado em âmbito nacional com as exigências estabelecidas pela Lei 9.974”, comenta Cristiano Walter Simon, Presidente Executivo da ANDEF.

Aparelhada para reciclar 1.200 tone-

ladas de plástico por ano, a recicladora de Louveira (Dinoplast) tem condições de resolver praticamente todo o problema das embalagens plásticas do estado de São Paulo, mas vem recebendo embalagens de outros Estados como forma de otimização de sua produção.

SEMINÁRIO SOBRE SEMENTES ENFATIZA BIOTECNOLOGIA

Nos dias 20 a 22 de novembro, a Federação Latinoamericana de Associações de Sementes (FELAS), à qual estão associados 13 países, promoveu em Punta del Este, no Uruguai, o “XVII Seminário Panamericano de Sementes” a “Roda de Negócios” e o

“Foro Mundial sobre Biotecnologia e Marketing de Sementes”. Nestes eventos, classificados por resolução do Governo paraguaio como de interesse nacional, foi dada grande ênfase aos organismos geneticamente modificados (OGM’s), considerando-se a repercussão mundial do tema biotecnologia tanto nos aspectos técnicos, econômicos quanto nos políticos. Os organizadores esperam contar com a presença de aproximadamente 500 participantes, representando a América Latina, Estados Unidos e Europa.

“Em princípio, os temas foram divididos em mercados, proteção de variedades, hortaliças, batatas, forrageiras, plantas transgênicas, produção, normatização, Mercosul e equipamentos, cobrindo ao máximo os assuntos de maior interesses das mais de 4 mil empresas associadas, que hoje representam um faturamento superior a US\$ 3 bilhões, ou seja, 10% do mercado mundial de sementes”, explica o engenheiro agrônomo José Amauri Dimarzio, Presidente da FELAS.

CURTOS

LACPA REALIZA ENCONTRO EM SÃO PAULO

Dias 9 e 10 de outubro, a diretoria da Associação Latino-Americana de Proteção de Cultivos (LACPA) realizou Encontro em São Paulo tendo em pauta os novos direcionamentos estratégicos da Federação Global de Proteção de Cultivos (GCPF), os programas

de destinação final de embalagens de defensivos agrícolas, agricultura sustentável e projetos de comunicação.

CONGRESSO PAULISTA DE FITOPATOLOGIA

De 6 a 8 de fevereiro de 2001, o Grupo Paulista de Fitopatologia (GPF) estará promovendo o “XXIV Congresso Paulista de Fitopatologia”, na

ESALQ, no município de Piracicaba. O evento também abrigará parte das grandes festividades que estão sendo programadas em comemoração pelo centenário da ESALQ-USP. Maiores informações podem ser obtidas pelo telefone (19) 429 4124, na Secretaria do Congresso. Vale a pena ainda uma visita à página do GPF, no endereço www.fcav.unesp.br/gpf.

PROTEÇÃO À INFORMAÇÃO

Está em trâmite no Congresso Nacional o Projeto de Lei nº 3.533/2000 que trata sobre “a proteção contra o uso comercial desleal, de informações relativas aos resultados de testes ou outros dados não divulgados apresentados às autoridades competentes como condição para aprovar ou manter o registro para a comercialização de produtos farmacêuticos de uso humano e veterinário, fertilizantes, agrotóxicos e afins”.

Objetiva-se com o mencionado projeto de lei garantir proteção limitada no tempo às informações confidenciais de propriedade privada apresentadas obrigatoriamente ao governo quando do registro do produto. A proteção de dados pretendida pelo projeto em questão não se confunde com a proteção patentária da Lei 9.279/96, visto serem postulados diferentes, aquela referente à proteção limitada no tempo dos dados da invenção apresentados à autoridade governamental registrante; esta referente a exclusividade, também limitada no tempo, para exploração do invento.

“Questiona-se no Projeto de Lei nº 3.533/2000, dentre outros pontos, a fixação de prazos exíguos de proteção aos dados não divulgados e a inexistência do conceito de compensação de dados. Os prazos de proteção de dados não divulgados deveria ser tratado pela norma de forma que pudessem garantir ao proprietário dos dados gerados o ressarcimento dos investimentos, estimulando o aperfeiçoamento do produto, mas

também permitir que terceiros pudessem utilizar destes dados para lançar no mercado produtos ditos equivalentes/similares, proporcionando a salutar concorrência de mercado”, comenta o advogado Décio Ferraz Jr., Consultor Jurídico da ANDEF.

Tanto a proteção excessiva dos dados quanto a permissão atemporal no uso das informações não divulgadas são prejudiciais para a economia de mercado e manutenção do equilíbrio concorrencial entre empresas do mesmo setor. Com o equilíbrio, segundo Décio, seria alcançado um mecanismo já conhecido e aplicado em outros países:

“Com certeza a melhor solução para a controvérsia seria introduzir no projeto de lei a figura da compensação de dados, muita bem aceita e aplicada em outros países. Consiste em fixar uma compensação financeira, por prazo determinado, pela utilização por terceiros dos dados confidenciais de propriedade privada. Desta forma teríamos uma conjugação harmoniosa de um prazo de proteção de dados com um prazo de compensação financeira, no qual o terceiro, autorizado pelo detentor dos dados, utilizaria tais informações mediante remuneração previamente acordada.

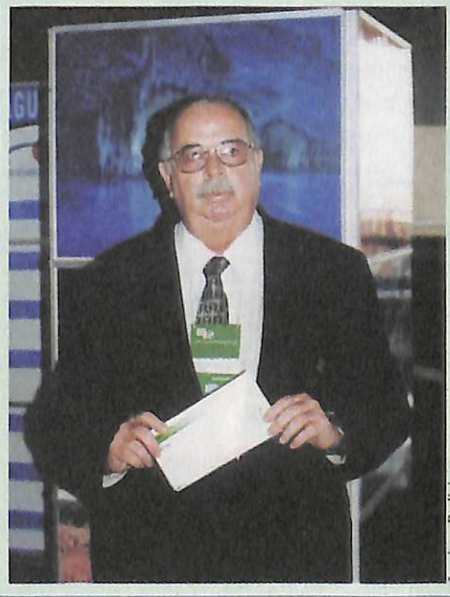
A aprovação da nova lei é aguardada com ansiedade pelas empresas dos setores envolvidos, mas o que todos esperamos é que o Congresso Nacional tenha sensibilidade para legislar de forma a garantir tratamento equânime entre todos.”

AGRONOMIA DA FAFRAM ESCOLHE PARANINFO

A direção da Faculdade de Agronomia “Dr. Francisco Maeda” (FAFRAM), de Ituverava, São Paulo, anunciou que os “engenheirandos” da Décima Oitava Turma do Curso de Agronomia escolheram para paraninfo o engenheiro agrônomo Marçal Zuppi (na foto), Secretário do Comitê de Educação, Treinamento e Uso Seguro da ANDEF.

“Trata-se de uma decisão que muito nos honra e motiva, tendo em vista o prestígio que confere à nossa Faculdade, pelos serviços prestados ao desenvolvimento da agroindústria nacional e em reconhecimento aos importantes programas de educação e treinamento que este profissional da ANDEF desenvolve visando à melhoria da qualidade de vida do homem do campo”, comenta o Diretor da FAFRAM, Dr. Paulo César Corsini.

A solenidade de formatura ocorrerá nos dias 5 e 6 de janeiro de 2001, na cidade de Ituverava.



Luciana Radicione

EMBALAGENS NA TV CULTURA

No dia 24 de setembro, a equipe do Núcleo de Documentário da TV Cultura, São Paulo, esteve filmando a Unidade de Recebimento de Embalagens Vazias de Piracicaba e as operações de reciclagem da Dinoplast, em Louveira. O trabalho é parte do programa “Desafio do Lixo”, que apresentará um grande painel de 5 documentários mostrando os

problemas e as soluções encontradas sobre o assunto em várias partes do mundo. A equipe esteve nos Estados Unidos, Europa e Canadá.

EMBALAGENS

A lei que obrigará os produtores a devolver os recipientes vazios dos defensivos agrícolas, a partir do próximo ano, não deverá ser de difícil cumprimento, levan-

do-se em conta que o programa da ANDEF já está recolhendo 1 em cada 5 quilos de embalagens de polietileno de alta densidade. Hoje, já estão em funcionamento 31 Unidades de recebimento de embalagens em 8 Estados e, até o início do próximo ano, este número deverá estar em torno de 60 Unidades. A comercialização de defensivos agrícolas resulta em 6.700 toneladas de embalagens de plásticos por ano.

ESTRATÉGIAS DE MANEJO INTEGRADO

Entre os anos 1950 e 1990, a população mundial dobrou de tamanho, atingindo 5 bilhões de habitantes, enquanto a economia global cresceu cerca de 3% ao ano. Hoje, já somos mais de 6 bilhões e as estimativas apontam para uma população em torno de 8 bilhões daqui a 25 anos, com a economia crescendo apenas 5 vezes em relação ao que existe atualmente. Enfim, um crescimento exponencial que criará crescentes demandas por alimentos, energia, insumos e serviços.

No tocante à agricultura, esta realidade impõe uma concentração de esforços no sentido do incremento da produtividade e da proteção contra as perdas antes e depois da colheita. O desafio maior, no entanto, está em conseguir elevados patamares de produtividade em áreas já cultivadas, visto que em muitas partes do mundo não há mais disponibilidade de terras cultiváveis, enquanto em outros uma eventual expansão da área ocupada com culturas seria ambientalmente e socialmente inaceitável. O crescimento das potencialidades da agricultura, sem danos ao ambiente e aos recursos básicos para as futuras gerações de agricultores e consumidores, tem no Manejo Integrado de Pragas e Culturas uma das mais essenciais ferramentas de suporte da sustentabilidade e da alta produtividade.

Sistema que utiliza todas as técnicas e métodos para manter os ataques de pragas, doenças e plantas daninhas abaixo dos níveis de danos e perdas economicamente aceitáveis, o Manejo Integrado de Pragas e Culturas é a melhor combinação de medidas culturais, biológicas e químicas capaz de prover a melhor relação custo-benefício para a agricultura. O usuário de MIP bem-sucedido avalia o



Marcos Caleiro é engenheiro agrônomo e gerente técnico e de regulamentação da ANDEF

potencial de custo e eficiência de cada alternativa, bem como a estratégia de controle como um todo, levando em conta todas as táticas relevantes de controle e métodos disponíveis localmente.

Uma boa estratégia de MIP baseia-se na prevenção, na observação e na intervenção. A prevenção é composta por medidas indiretas, como localização do cultivo, rotação de culturas, origem da semente, padrão do cultivo, fecundação, fertilização, irrigação, manutenção da área, culturas oferecendo barreiras contra ventos, cultivos entre linhas, colheitas e armazenagem. A observação consiste em ferramenta para a tomada de decisão, podendo estar baseada em monitoramento de culturas, sistemas de suporte à decisão como monitoramento de populações de pragas, doenças ou plantas daninhas e, finalmente, no amplo ge-

renciamento da área cultivada. A partir da observação, percebendo-se risco de dano inaceitável, surge a necessidade de intervenção, aplicando-se medidas diretas, como controle cultural e físico, feromônios, controle biológico ou controle químico.

A adoção do Manejo Integrado irá especializar o agricultor em sua atividade produtiva, permitindo maior confiança na qualidade dos alimentos e das fibras produzidas, alcançando-se um aumento na lucratividade das culturas onde atualmente os meios de controle são precariamente utilizados. A evolução da produtividade, a redução da severidade da infestação de pragas, a redução do potencial

para problemas de resistência de pragas ou doenças e o ambiente seguro da agricultura para futuras gerações são outros benefícios importantes do Manejo Integrado.

A ANDEF e suas associadas aliam-se, desde os primeiros momentos, entre os defensores do Manejo Integrado no Brasil, oferecendo suporte à pesquisa, ao desenvolvimento, à transferência de tecnologia, educação e treinamento, ao monitoramento de áreas e capacitação de funcionários dos distribuidores e do agricultor, objetivando o máximo alcance na aplicação das técnicas de manejo. Os resultados de todo esse trabalho pela disseminação do MIP já se fazem sentir por todo o País, nas propriedades que conciliam as necessidades econômicas de produtividade equilibrada com a preservação de um ambiente saudável.

Expediente

DEFESA VEGETAL é uma publicação da ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal. End.: Rua Capitão Antônio Rosa, 376 - 13º andar - Fone (11) 3081-5033 - Fax (11) 3085-2637 - E-mail: andef@andef.com.br - Jornalista Responsável: Roberto Barreto, MTB 11.361. Produção e diagramação: Revista A Granja, Av. Getúlio Vargas, 1526 - Fone: (51) 233-1822 - CEP 90150-004 - Porto Alegre - RS - E-mail: mail@agranja.com

Você pensa que dinheiro
brota do chão? Acertou.



A Massey tem 40 anos de Brasil e a maior rede de assistência técnica do país.

As colheitadeiras MF34 e MF38 enfrentam qualquer colheita, terreno ou clima.

As Plataformas Autolevel se ajustam automaticamente às variações do terreno e permitem uma colheita rente mesmo em solo inclinado.

O Datavision II é um computador de bordo que monitora todas as funções da máquina e possibilita alta produtividade com máxima segurança.

Apresenta retrilha independente, para melhor qualidade do grão.

O sistema de limpeza high-flow com dupla cascata confere grande rendimento com excelente limpeza do grão.

A alta capacidade de armazenamento de grãos promove autonomia e produtividade.

O alto aproveitamento de grãos pode ser conferido nestes dados. Feijão variedade pérola: dano mecânico de 0,2%, perdas de 1,2% e índice de impurezas de 0,15%*.

Colheitadeiras MF34 e MF38.
Máquinas de fazer dinheiro.



SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO PRODUTOR
0800 7044198
LIGAÇÃO GRATUITA

* Resultados obtidos com umidade de colheita de 16% e produtividade de 2880kg/ha, em máquina MF34 com plataforma de 23 pés a 5km/h. Fazenda Nossa Senhora de Fátima, em Cristalina/GO.

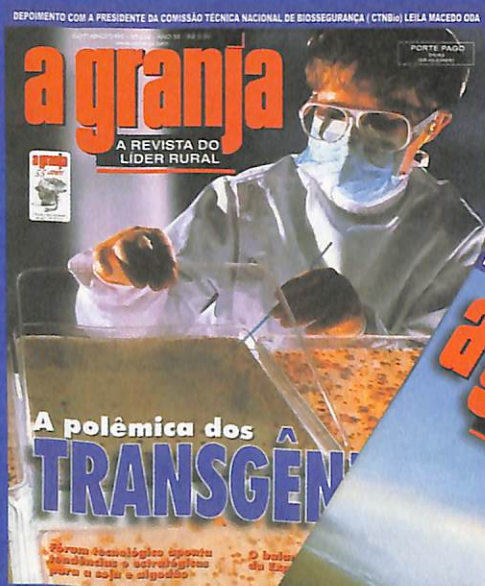


*Aos amigos
e clientes*

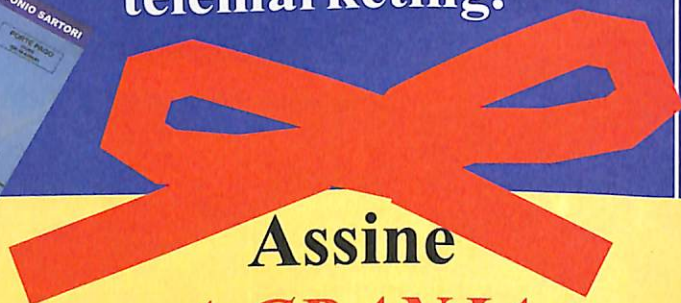
Dê de presente
uma assinatura d'A GRANJA:
V. vai ser lembrado todo 2001

a granja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL



Um presente útil e criativo.
Aproveite nossa promoção:
ligue agora mesmo
e fale com nossas
meninas do
telemarketing.



Assine
A GRANJA
e receba **GRÁTIS**

Ligue já
(51) 233-1822



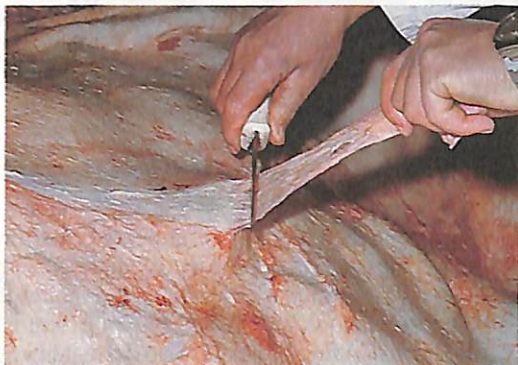
A mais completa
revista sobre leilões
e exposições de gado
de elite.



O mais importante
anúário da
agropecuária
brasileira.

Problema superado

Como reflexo da crise gerada pelo problema de focos de aftosa no País, a Nova Zelândia e Austrália ratificaram o reconhecimento para a Argentina como país livre desta doença sem vacinação e levantaram as restrições que pesavam sobre o ingresso de carne argentina. Embora esses países sejam exportadores e apenas compram pequenos volumes de carnes argentinas, a decisão tem um peso político significativo e certamente repercutirá em outros mercados. Tanto é verdade que o secretário de Agricultura, Pecuária, Pesca e Alimentação, Antônio Berhongaray, mostrou-se plenamente confiante de que os Estados Unidos e Canadá voltarão a comprar carne argentina. “A postura de Austrália e Nova Zelândia tem um valor emblemático, sobretudo porque são nossos concorrentes. É um excelente sinal”, assegurou. Paralelamente, o governo decidiu flexibilizar as restrições ao movimento de gado. O recomeço dos abates das tropas será acom-



Fotos: A Granja

panhamento de monitoramento permanente de um comitê epidemiológico.

Durante os primeiros sete meses do ano, as exportações de carne bovina cresceram 13,8% em volume, mesmo que o ingresso de divisas somente tenha aumentado 3,4%. Isto é consequência de o valor médio da tonelada exportada ter ficado em US\$ 2.962 contra US\$ 3.260 obtidos em 1999.

Suinocultores fazem reivindicações

Os criadores argentinos de suínos solicitaram ao governo que prorrogue até o final do ano a medida que aplica uma taxa de 355 para a carne suína que ingressa no País proveniente do Hemisfério Norte (ação para proteger o mercado interno). “Com essas disposições poderemos, em dois anos, duplicar a produção e abastecer todo o País”, garante o Juan Ucelli, gerente da Associação Argentina de Produtores de Suínos. O dirigente afirmou que isto geraria 4.600 postos de trabalho e evitaria que o País gaste 120 milhões de pesos anuais em importações. O pacote de medidas reivindicadas aumenta o tempo da disposição tarifária e pede apoio do parlamento para um projeto de lei que está sendo organizado por profissionais ligados ao setor. “Temos um dos



menores preços ao produtor e preço em gôndola é um dos mais altos”, queixou-se Ucelli, acrescentando que a relação dos supermercados com o setor deverá ser tratada em breve.

Apontando o Oriente

De acordo com informação do vice-chanceler Horácio Chighizola, o governo avançou na redução de entraves fitossanitários para o ingresso de cítricos e frutos argentinos no Japão, nação com a qual o País firmou um acordo de cooperação, tal como já fizera com a Coreia. Referem-se especialmente à área de inovação tecnológica e incentivo à criação de empresas binacionais. Mesmo assim, o caso do Japão ainda depende de um longo trecho a percorrer. “Trata-se de um país que requer tempo de maturação em suas decisões, que são lentas, porém definitivas”, explicou Chighizola. O comércio bilateral com o Japão se tornou deficitário a partir de 1992, situação que se repete com a Coreia.

Perdas para o agro argentino

As inundações que ocorrem ao Noroeste da província de Buenos Aires, em plena região pampeana, já resultaram em perdas de mais de US\$ 350 milhões para o agro argentino. As zonas mais afetadas correspondem aos municípios de Pahuajó, Carlos Casares, Trenque Lauquen e Carlos Tejedor. A realidade dessas cidades é particularmente dura, com perdas totais na lavoura. O resto da superfície agrícola mais importante do País também está sofrendo com permanentes chuvas, as quais estão atrasando o plantio de girassol e milho.



TRIGO

Estão sendo previstas reduções na produção de importantes exportadores, como Austrália, Estados Unidos e a União Européia, e uma nova baixa na relação estoque/consumo mundial. Estas condições permitem pensar em um “efeito colheita” sobre os preços menores do que o habitual, estimando-se que quem puder reter o cereal poderá obter valores satisfatórios a partir do próximo outono.

SOJA

Com a colheita norte-americana definida, entramos no chamado mercado climático sul-americano. Se nenhum imprevisto alterar as previsões sobre uma importante colheita na Argentina e Brasil, ao redor de 60 milhões de toneladas, o mercado adotará uma tendência de baixa. Assim, aconselha-se aos produtores tomar coberturas nos mercados de futuro.

NOVILHO

Os preços do gado se mantêm em valores aceitáveis para a conjuntura, oscilando o preço média para o novilho entre 85 e 96 centavos de peso o quilo, na segunda semana de novembro. Nesta época, deveríamos verificar valores sensivelmente menores, porém as constantes chuvas têm causado transtornos nas principais zonas de invernadas do País, a oeste de Buenos Aires.

LEITE

Estima-se que os preços pagos ao produtor tenham chegado a um piso de 15 a 17 centavos de peso o litro. Superado o pico da primavera, não desceriam mais desses atuais níveis. Os volumes globais ofertados pelos produtores continuam caindo, ficando a produção de janeiro a agosto de 2000 em 8% abaixo da verificada no mesmo período do ano passado. O panorama externo se mantém firme.

A nova medida provisória e as áreas de preservação permanente

José Maurício de Toledo Murgel

Diretor do IRMA - Instituto Rural de Meio Ambiente

Fone/Fax: (14) 624-4771 / E-mail: jmmurgel@irma.eng.br / site: <http://www.irma.eng.br>

O artigo 2º do Código Florestal, Lei Federal 4.771/65, modificado pela Lei 7.803/89, estabelecia que eram de preservação permanente as *florestas e demais formas de vegetação natural (SIC)*. Assim, não existiam as chamadas “*Áreas de Preservação Permanente — APP*”, tão a gosto dos ambientalistas. É claro que, desde que coberto por florestas ou por vegetação natural, o solo que as sustentava era protegido ou preservado; entretanto as áreas desnudas ou cobertas com exploração econômica, desde que desmatadas antes da promulgação do Código, não estavam em situação de ilegalidade.

A nova Medida Provisória 1956-55, de 19/10/00, já em reedição, criou, por acréscimo ao art. 2º do Código Florestal, a figura da “*Área de Preservação Permanente*”, como área protegida, “*coberta ou não por vegetação nativa*” (SIC), nos locais e condições estabelecidos pelo texto anterior. Assim, no estrito texto legal, uma cultura qualquer, pastagem, cana ou café, situado na faixa de 30 metros de um córrego, será considerada como de preservação permanente, mas **nunca ilegal**, uma vez que a Lei preserva a área (solo) coberta com qualquer tipo de vegetação, nativa ou não.

Esta situação nos remete ao artigo 18 do Código Florestal, ainda no seu texto original, da edição de setembro de 1965:

“Art. 18 — Nas terras de propriedade privada, onde seja necessário o florestamento ou o reflorestamento de preservação permanente, o Poder Público Federal poderá fazê-lo sem desapropriá-las, se não o fizer o proprietário.

§ 1º — Se tais áreas estiverem sendo utilizadas com culturas, de seu valor deverá ser indenizado o proprietário.

§ 2º — As áreas assim utilizadas pelo Poder Público Federal ficam isentas de tributação.”

A situação é bastante clara e não pode ter interpretações dúbias:

1º — As culturas nas áreas de preservação permanente são legítimas e legais, ou não poderiam ser indenizadas. Devem, por presunção, ser conduzidas dentro da técnica da conservação do solo, etc.

2º — Não existe, no texto legal, nada

que diga que o florestamento ou reflorestamento seja de obrigatoriedade do agricultor, salvo se o desmatamento tenha sido feito cronologicamente após a promulgação do Código Florestal. Se o desmatamento foi feito antes da promulgação da modificação do Código Florestal, Lei 7.803/89, dentro da Lei vigente, observados os 5 metros declarados nas leis anteriores, é legal e irreversível, salvo por indenização.

3º — Se necessário, e o agricultor não se dispuser a fazer, o Poder Público Federal **deverá** florestar ou reflorestar. — Aqui cabe um comentário, à guisa de interpretação do texto. Ao dizer “*poderá fazê-lo sem desapropriá-las*”, o “*poderá*”, refere-se à desapropriação; uma vez que existe a necessidade, quanto ao florestamento ou reflorestamento, o verbo correto é “**deverá**”.

Dentro da Lei, não existe nenhuma possibilidade de que o agricultor venha a ser obrigado a reflorestar suas áreas de preservação permanente, desde que desmatadas amparadas por lei vigente. Vamos além: não existe possibilidade legal de obrigar o agricultor a paralisar suas atividades agropastoris nas áreas de preservação permanente.

Para a proteção das águas e da fauna, existe premente necessidade de que as Áreas de Preservação Permanente sejam florestadas ou reflorestadas; a obrigatoriedade, pelo que determina a Lei, cabe ao Poder Público Federal, que ainda deverá indenizar o proprietário. Ocorre que não há recurso nem vontade política para tal.

Estamos diante de um impasse. As Áreas de Preservação Permanente necessitam reflorestamento; o agricultor não pode ser compelido a tomar esta atitude; o Poder Público Federal, a quem cabe a obrigatoriedade, não tem verba nem disposição.

A única solução possível será a criação de incentivos, sem o uso das inexistentes verbas públicas, para induzir o agricultor a tomar para si a responsabilidade do Poder Público Federal.

Dada a existência das Associações de Reposição Florestal que arrecadam as taxas de Reposição Florestal junto aos consumidores de madeira e, com esta verba, produzem mudas para distribuição gratuita aos lavradores interessados, estas mudas poderiam ser doadas para a reposição de florestas nas áreas

de preservação permanente.

Entendemos que a primeira faixa, junto aos cursos de água, destes projetos de reflorestamento, deveriam priorizar as nativas, especialmente frutíferas, visando além da preservação das águas, a alimentação da fauna, terrestre e aquática.

As faixas subseqüentes poderiam se constituir em florestas de exploração, seja para lenha, seja para outros produtos e subprodutos florestais, desde que a exploração seja feita em rendimento sustentado, sem corte raso.

Como vantagens deste sistema proposto, teríamos a oferta de lenha e outros subprodutos florestais vindos de florestas plantadas para este fim, diminuindo a pressão de consumo sobre as já poucas florestas nativas, primitivas ou regeneradas. As áreas de preservação permanente hoje ocupadas com culturas ou pastagens seriam transformadas em florestas, protegendo melhor a água e alimentando a fauna. O agricultor seria beneficiado pela ausência de pressão dos ambientalistas, que querem, a todo custo, mesmo ilegalmente, reflorestar estas áreas com o ônus assumido só pelos proprietários, o que é ilegal e injusto.

O próprio Código Florestal, Lei Federal 4.771/65, pelo seu artigo 12 dá um amparo legal para esta proposta:

“Art. 12 — Nas florestas plantadas, não consideradas de preservação permanente, é livre a extração de lenha e demais produtos florestais ou a fabricação de carvão. Nas demais florestas (de preservação permanente, portanto { * }) **dependerá de norma estabelecida em ato do Poder Federal ou Estadual, em obediência a prescrições ditadas pela técnica e às peculiaridades locais.**” ({ * } observação nossa)

Assim, basta o IBAMA ou algum órgão estadual editar uma instrução normativa para que a medida possa ser convalidada.

É importante que se afirme que não se pretende substituir florestas ou vegetação nativa de preservação permanente por florestas de exploração: estas continuarão intocadas. Pretende-se criar mecanismos destinados a reposição florestal em áreas de preservação permanente, ocupadas com culturas ou pastagens. ■

Plantio Direto

NEWS

Sistema é um passo para o desenvolvimento sustentável

Cerca de 1.500 pessoas, entre pequenos produtores, técnicos, agrônomos e estudantes participaram, de 7 a 9 de novembro, em Erechim/RS, do 4º Encontro Latino-Americano sobre Plantio Direto na Pequena Propriedade

Texto e fotos: Paulo Mendes



Nos três dias, o ginásio de esportes de Erechim/RS, onde ocorreram as palestras, e o salão de eventos (com telão para os excedentes poderem acompanhar os debates) da Universidade Regional Integrada (URI) estiveram completamente lotados. O encontro contou com a participação de renomados conferencistas e a presença, na abertura oficial, do governador do Rio Grande do Sul, Olívio Du-

tra, do secretário de Agricultura, José Hermeto Hoffmann, e outras autoridades.

Nas tardes dos dias 7 e 8, foram realizados "Dias de Campo", com visita ao Colégio Agrícola de Erechim e à propriedade de Alberto Lise, de 33 hectares, na comunidade de Montanha Alegre, no interior do município. Erechim foi a cidade escolhida porque a região do Alto Uruguai gaúcho é pioneira na implantação do



"Compadre, produção e inspiração são os melhores frutos da terra."



plântio direto, através de um projeto desenvolvido pela Emater/RS e Cooperativa Triticola de Erechim Ltda. (Cotrel), em parceria com a Embrapa. É a região que possui o maior índice de pequenas propriedades com o sistema de plântio direto. Os números apontam que 90% das pequenas propriedades possuem suas lavouras neste sistema, produzindo principalmente milho, soja e feijão. Em algumas comunidades, os índices chegam a 100% de área coberta com PD.

Conclusões — Ao final do encontro, um dos coordenadores, Luiz Paraboni Filho, da Cotrel, fez uma avaliação positiva do evento e apontou algumas conclusões. A primeira delas é que o plântio direto é o maior instrumento da modernidade da agricultura, um passo orientado ao desenvolvimento sustentável, via agricultura sustentável. Nas dimensões do desenvolvimento, destacam-se os componentes dessa sustentabilidade: econômico, através da produtividade; ecológico/ambiental, com o uso e conservação dos recursos naturais; e social, em virtude da equidade, observância do direito de cada produtor. O trabalho nas pequenas propriedades, com o PD, apontou que houve uma economia de fertilizantes, especialmente nitrogenados, com o uso de plantas de cobertura antecedendo as culturas comerciais, em sistemas de rotação de culturas. Acredita-se que as leguminosas de outono/inverno, com rendimentos satisfatórios de massa verde, forneçam suficiente quantidade de N ao milho para atingir níveis de produtividade em torno de 5 toneladas/ha de grãos. As leguminosas de verão, pela sua rusticidade de produção de massa verde e fixação de nitrogênio, constituem-se em alternativa para solos arenosos com baixa disponibilidade de nutrientes.

Conforme o documento do relatório final, os resultados com o uso agrícola de dejetos de animais evidenciam o seu potencial fertilizante, sendo que as respostas das culturas comerciais em produtividade dependem do tipo de material empregado. Todos os palestrantes trataram de salientar a importância da cobertura do solo, seja pelo controle ao processo erosivo, seja pelo aporte de nutrientes e fixação de N pelas leguminosas e pelo efeito alelopático (relativo ao genes do cromossomo da planta), assim como pela supressão de plantas espontâneas.

A recuperação ou a elevação do nível de matéria orgânica no solo indica uma melhoria no conjunto das suas condições, como fertilidade, estrutura, oxigenação de hidratação. A redução da acidez para níveis ótimos é importante não apenas para promover o desenvolvimento das culturas, mas para tornar o ambiente desfavorável para espécies invasoras como samambaias, capim-carrapicho e outras. O aumento da densidade de plântio para a redução do espaçamento é uma prática que tem efeitos positivos no controle às invasoras, pois permite melhor e mais rápido “fechamento” dos espaços no solo.

O manejo mecânico das espécies de cobertura, que pode incluir o uso de rolos facas, roçadeiras e enxadas, por exemplo, é uma alternativa importante e viável no controle dos inços. Capinas leves e enxadas nas entrelinhas e arrancar os inços ao redor das plantas são práticas complementares.

Por fim, como último recurso e em dosagens reduzidas, o controle químico nos espaços infestados pode ser utilizado como parte da estratégia, sendo que a sua finalidade é apenas retardar o crescimento das plantas invasoras, permitindo que a cultura comercial se estabeleça.

Conforme o documento conclusivo, cada tonelada de massa seca de aveia evita 2,5 toneladas de massa verde de inços. Além disso, a palha é o



Participantes disputaram um lugar para...

combustível que move o sistema de plântio direto. A lavração do solo é uma forma de queima de matéria orgânica e o adubo mineral ou orgânico mal utilizado pode se tornar contaminante.

Cobertura — O presidente do Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo, Patrick Wall, afirmou que os requisitos para o sucesso no plântio direto são basicamente os mesmos para grandes ou pequenas propriedades. Segundo ele, é preciso estabelecer a cobertura, pois não existe PD sem a cobertura. Ele sugere ainda um sistema de rotação de culturas e acredita estar neste sistema o futuro da agricultura.

O presidente da Federação Brasileira de Plântio Direto na Palha, Herbert Barthez, salientou as grandes vantagens econômicas desse tipo de sistema de plântio. “Podemos reduzir drasticamente a utilização de agrotóxicos com a rotação de culturas.” Ernildo Rowe, da Epagri/SC, observou que, para se realizar o manejo agroecológico de plantas daninhas em PD, é preciso saber que as plantas consideradas daninhas são as pioneiras, base das espécies. São plantas agressivas, cujas sementes germinam de forma



Técnico mostra como funciona o plântio com a semeadeira puxada por tração animal



Rowe, da Epagri/SC, abordou o manejo agroecológico



Ruedell, da Fundacep/RS, falou sobre as plantas indicadoras de inços



... acompanhar de perto as explicações técnicas

descontínua e possuem estratégias para se adaptarem a ambientes com estresse de água e luz e com alterações ambientais drásticas. Segundo o técnico, é indispensável, no sistema plantio direto, o manejo do solo, aumento da biodiversidade, rotação de culturas, consorciação de cobertura morta.

Já o diretor da Fundacep, José Ruedell, de Cruz Alta/RS, explicou que, por muito tempo, o produtor considerava as plantas indicadoras de inços. No entanto, para ele, é preciso um manejo integrado dessas plantas para que se possa utilizar o sistema "planta-colhe-planta". Além disso, acrescentou que, no intervalo entre as culturas, é preciso uma adubação verde de inverno para melhorar os desníveis do solo e protegê-lo. Exemplificou com o sistema de plantio de aveia preta mais ervilhaca e nabo forrageiro antes do plantio do milho. "Cada tonelada de massa verde inibe a presença de duas ou três toneladas de ervas daninhas", garantiu o pesquisador. 

Família Lise dá exemplo na região

Pedro Lise, 72 anos, descendente de imigrantes italianos, nasceu e se criou na localidade de Montanha Alegre, distrito de Jaguaretê, interior de Erechim. Possui mãos calejadas e o olhar sereno dos que trabalham na terra e dela tiram o sustento de forma simples. No trabalho é acompanhado por Dona Vilma, a esposa, e pelo filho Pedro, que não foi seduzido pelas luzes da cidade e preferiu acompanhar os pais na agricultura. Eles vivem em uma propriedade de 33 hectares. Plantam principalmente milho e trigo, criam suínos, vacas leiteiras, galinhas. Só utilizam o sistema de plantio direto, com acompanhamento de técnicos da Emater local e da Cotrel.

Dos 33 hectares, apenas 9 são cultivados. Já faz três anos que Alberto Lise utiliza o sistema plantio direto e de lá para cá vem aumentando consideravelmente a produtividade de milho (o rendimento médio passou de 103 sacos por hectare no primeiro ano para 140 sacos por hectare no terceiro ano). Parte da produção é usada para alimentar os suínos e o restante é entregue na Cotrel. A família possui cinco vacas leiteiras (do leite produzido são feitos queijos e o excedente, 600 litros/litros/mês, é entregue na cooperativa), mais 13 matrizes suínas e um reprodutor. Com a receita do milho, do excedente do leite e dos leitões, que entrega na Cotrel, a família obtém um lucro de R\$ 2.800,00/mês, em média.

O plantio de milho é feito com plantadeira com tração animal (puxada por uma junta de bois), que é dividida com mais quatro vizinhos. Em alguns pontos da lavoura, de difícil acesso em função do terreno montanhoso, o plantio é realizado com saraquá (de forma manual). Este sistema é usado em toda a região de Erechim. Os pequenos proprietários adquirem máquinas em conjunto, de forma consorciada. "Com isso, os custos de produção são reduzidos e



Casal Lise utiliza o PD na propriedade há três anos

os produtores da região aproveitam todos os dejetos de animais para fertilizar a terra", explica o técnico da Emater em Erechim, Walmor José Gasparim. Ele mostra que o meio ambiente da região de Montanha Alegre é preservado, ao mesmo tempo em que a produção, somada por inúmeros pequenos produtores, é considerável. A Cotrel, a maior cooperativa agrícola da região, é abastecida apenas por esses miniprodutores do Alto Uruguai.

A região de Erechim, no Norte do Rio Grande do Sul, na divisa com Santa Catarina, foi colonizada no final do século passado e nas primeiras décadas do Século XX. Diversas comissões de terra trabalharam na região, dividindo os lotes em torno de 30 hectares para cada família. O local tinha muita mata com madeira de lei. O primeiro impulso para o desenvolvimento foi a construção da estrada de ferro, cuja estação de Paiol Grande dá origem a Erechim, e a ponte sobre o rio Uruguai em Marcelino Ramos.

Atabron®

ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

Consulte sempre um engenheiro agrônomo. Venda sob responsabilidade agrônoma.



é o fim da
LAGARTA DO
CARTUCHO



ESSE É BOM BOM DE CONTROLE, BOM DE CUSTO !



AÇÚCAR e ALCOOL

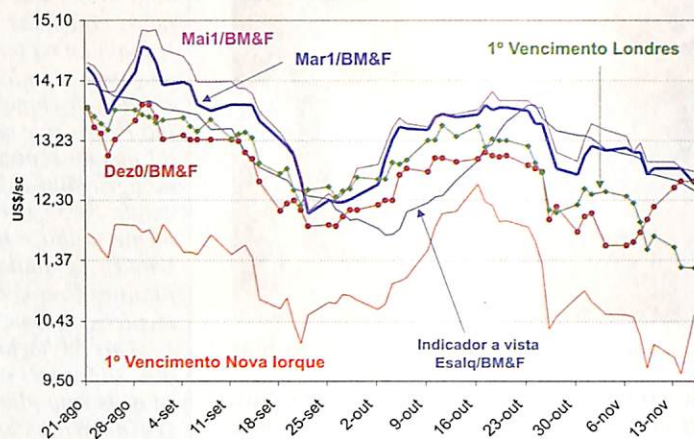
Queda na produção

Carlos Alberto Widonsck
e Félix Schouchana

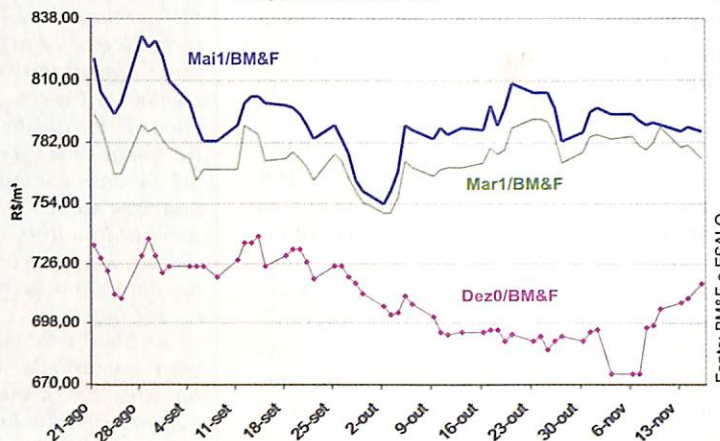
No último relatório da empresa internacional F. O. Lichts para a safra 2000/01, prevê-se uma queda na produção mundial de açúcar da ordem de 4,4%, passando para cerca de 128,8 milhões de toneladas. Quanto ao consumo, estima uma elevação de 1,7%, chegando a 130,4 milhões de toneladas. Posto isso, prevêem uma redução dos estoques mundiais para 58,6 milhões de t, uma queda de 4,9%. De acordo com a Única, a distribuição de matéria-prima das usinas neste ano safra foi de 45% açúcar; 29,04% álcool anidro e 25,96% álcool hidratado. Ainda segundo a Única, houve uma redução na produção de açúcar de 22% e de 9% na de álcool anidro, em relação à safra passada na região Centro-Sul. Com o encerramento da Brasil Álcool S.A. neste ano, estima-se que de-

verá ser devolvido para as usinas algo em torno de 730 milhões de litros. As cotações futuras do açúcar, para entressafra (maio/2001), estão oscilando na faixa de US\$12,75/saca e o álcool anidro, mesmo vencimento a R\$787/m³. A produção de cana desta safra está praticamente terminada e até maio de 2001 a questão mais relevante é saber se teremos açúcar e álcool para atender ao mercado interno e aos contratos de exportação já negociados. Como o preço reflete a relativa escassez de um produto, o que o mercado futuro da BM&F está nos dizendo é que entre o final de novembro 2000 e o final de abril de 2001, o preço subirá de R\$717,00 para R\$781,00 o metro cúbico, pois esse foi o preço negociado na bolsa nos vencimentos dezembro de 2000 e maio de 2001. Isso equivale a 9% de aumento, em linha com as expectativas de aumento nos preços dos combustíveis e sinalizando que a oferta estará justa para atender ao mercado sem estoques de passagem.

Preços futuros de Açúcar e indicador a vista



Preços futuros de álcool



Fonte: BM&F e ESALQ

ALGODÃO

Rumo à auto-suficiência

Fabiana Salgueiro Perobelli

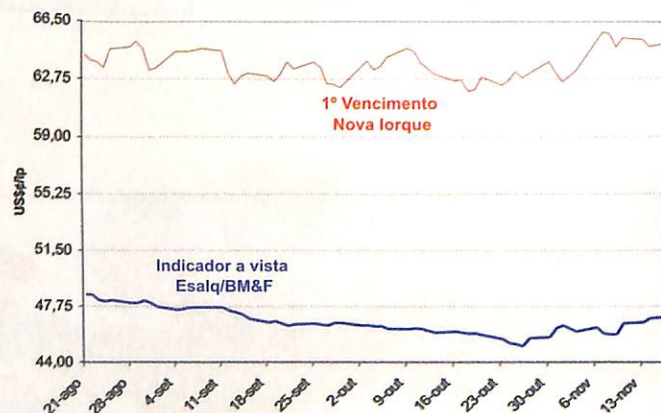
No final do mês de outubro, o mercado disponível de algodão reverteu a trajetória de queda dos preços. Em 14/11 o Indicador Esalq/BM&F evoluiu para US\$ 0,4679/lp. A reversão deste quadro deve-se à entrada da entressafra e à elevação do número de negócios no físico. O destaque do mercado ficou por conta do volume de exportações para a safra

2000/2001. A importância desta informação está no fato de no próximo ano o Brasil se tornar auto-suficiente em algodão, não mais necessitando de importações do produto. Assim, a solução para evitar quedas dos preços, em função de uma oferta maior que o consumo, está no deslocamento deste excedente para o mercado externo. Os produtores já perceberam a necessidade de se buscar outros instrumentos de comercialização a fim de obter melhores preços de venda para o algodão, pois na safra 99/00 (na qual o Brasil ainda

era importador de algodão), o produto chegou a ser comerci-

alizado em patamares abaixo do mínimo: R\$ 28,60/@.

Preços Futuros e indicador a vista



RESUMO DAS EXPORTAÇÕES DE ALGODÃO REGISTRADAS NA BM&F — (DE 1/1/2000 A 16/11/2000 — EM T)

	Bahia	Goiás	Mato Grosso	Mato G. do Sul	Minas Gerais	São Paulo	Outros	Total
99/00	3.127	1.430	13.756	1.910	1.526	800	372	22.921
00/01	—	650	38.916	3.450	640	—	500	44.156

MILHO

Aumento de área

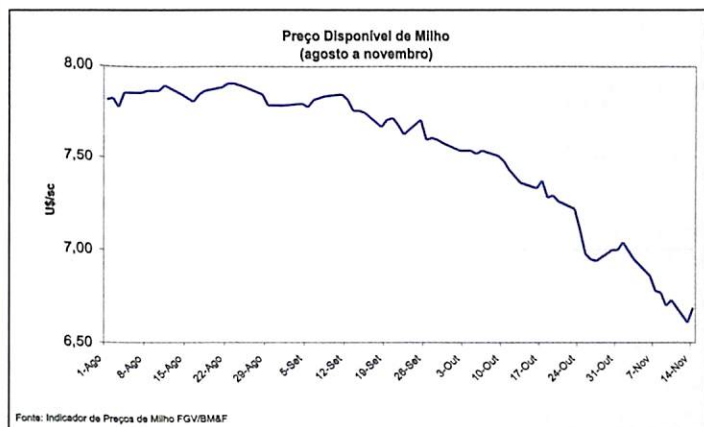
Luiz Cláudio Caffagni

Em seu primeiro relatório de previsão de safra, de outubro, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) divulgou os números da safra de verão do milho. A área plantada deverá se elevar 10,3%, de 9,87 milhões de hectares (1999/00) para 10,96 milhões de hectares (2000/01), gerando uma produção 22% mais elevada, de 33,83 milhões de toneladas. Se o clima contribuir e as estimativas se concretizarem, o abastecimento para o próximo ano será mais tranqüilo.

Pode-se observar no gráfico

abaixo que os preços do milho disponível vêm apresentando quedas consecutivas geradas principalmente pela desova de estoques formados na safra de verão e pela elevação de oferta de produtos substitutos, como trigo e triticale. A importação de transgênicos destinados à alimentação animal, embora em pequena quantidade, também tem contribuído para o movimento verificado dos preços.

Para o futuro, o mercado tem negociado na BM&F, para entrega em Campinas, os vencimentos janeiro/01, março/01 e maio/01 a US\$ 6,75/sc, US\$ 5,48/sc e US\$ 5,58/sc, respectivamente.



CAFÉ

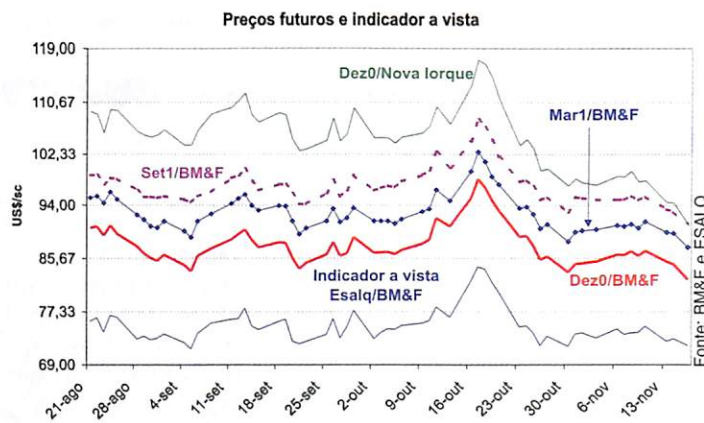
Cotações em baixa

Sérgio Beczkowski

A semana terminada no dia 16/11 foi marcada por uma queda brusca nas cotações de café, tanto em Nova York quanto na BM&F. O mês de dezembro/2000 chegou ao seu nível histórico mais baixo em ambas as bolsas.

Em São Paulo o referido mês atingiu US\$ 82,40/saca, com queda de US\$ 4,40/saca em relação ao dia 08/11; em Nova York ficou em US\$ 68,85/lb, com queda de US\$ 5,15/lb. Os motivos básicos segundo a maioria dos analistas se deve a divulgação dos estoques americanos pela Green Coffee Association em 31/10,

cujas diminuições atingiu 236 mil sacas em relação a 30/09, abaixo do esperado, e que ainda deixou um considerável estoque de 6,022 milhões de sacas. O outro fator foram as chuvas contínuas nas regiões cafeeiras do Brasil, também segundo a maioria do mercado. A Associação Brasileira da Indústria do Café (ABIC) divulgou o consumo *per capita* doméstico de café em 1999, de 4 quilos/ano — um consumo menor que outros países como Finlândia (10,1 kg), Suécia (8,5kg), Alemanha (7,4 kg) e Itália (5,1 kg), apesar de o Brasil ser o segundo maior consumidor mundial.



(*) As análises dos profissionais da BM&F foram realizadas com dados disponíveis até 17/11/2000

Leia na edição de
ANIVERSÁRIO, em janeiro:

2001

ODISSÉIA

DO CAMPO NA PALAVRA DE QUEM PRODUZ

a granja

■ **Você está preparado para colher a sua safra?**

*Ainda: o humor de
Eduardo Almeida Reis e seções*

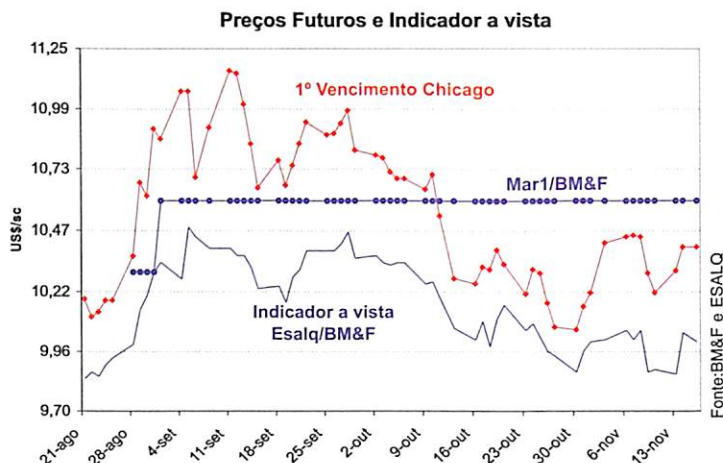
SOJA

Estoques finais em declínio

Antonio Bueno

Em 9 de novembro o Departamento de Agricultura dos EUA (USDA) divulgou o seu mais recente relatório sobre oferta e demanda mundiais de produtos agrícolas. Em milhões de toneladas, estimou em 75,58 a presente safra norte-americana (produtividade média projetada de 2.556 kg/ha), em contrapartida ao número mencionado no relatório de outubro - 76,83 (produtividade média projetada de 2.603 kg/ha). Reduziu ligeiramente as projeções de esmagamento doméstico (de 43,9 para 43,5) e de exportações (de 26,3

para 25,8). A magnitude ora projetada para a safra dos EUA foi considerada entre neutra e ligeiramente positiva, dado o consenso prévio dos participantes do mercado no exterior - algo em torno de 76 milhões de toneladas. Em milhões de toneladas, a projeção de estoques finais caiu de 9,93 para 9,53, em comparação a 7,83 na safra passada. A CONAB projeta para a safra brasileira 2000/01 incremento de área plantada da ordem de 0,4% e prevê produção de 33,5 milhões de toneladas. Já a partir do presente mês, as cotações internacionais serão fortemente influenciadas pelo



clima na América do Sul. Até o momento, as irregularidades climáticas não acarretam maiores riscos em nosso país

e parecem estar restritas a déficit hídrico em Minas Gerais e excesso de chuvas na Bahia.

BOI GORDO

Expectativa de alta

Fabiane Salgueiro Perobelli

O mercado físico de boi gordo apresentou trajetória de queda desde meados de outubro (vide gráfico). Tal fato deve-se à realização de poucos negócios no disponível, sustentados por um atacado fraco. Enquanto a demanda no atacado continuar fraca, não haverá melhora nos preços do boi gordo. Além disso, as últimas chuvas aumentaram a oferta de bois confinados, contribuindo para acentuar aquela queda. O Indicador Esalq/BM&F refletiu este comportamento e foi em 14/11, R\$

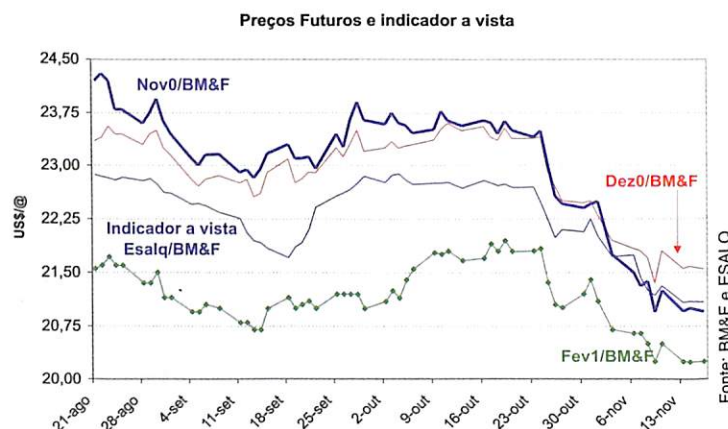
41,21/€. No atacado os preços continuaram estáveis e em 14/11 os preços do traseiro estavam a R\$ 3,10/kg e o dianteiro a R\$ 2,00/kg.

O mercado futuro de boi gordo tem mostrado um comportamento interessante, que tem contrariado as expectativas dos agentes que acreditavam ser o pico da entressafra em outubro. Como pode ser notado no gráfico, o vencimento dez/00 desde o início do mês novembro se descolou do vencimento nov/00 e tem apresentado valores superiores àquele. Essa expectativa de alta para dezembro é em função de se acreditar que o volume de bois em confinamento está próximo ao fim, não havendo portanto

disponibilidade de novos animais para abate.

As exportações de carne bovina não atenderam as expectativas dos agentes, que esperavam nova expansão dos

embarques no mês de setembro. De acordo com o quadro, nota-se redução em volume tanto para a carne in natura (21,39%) quanto industrializada (13,59%).



RESUMO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS MENSAIS DE CARNE BOVINA (EM TONELADAS EQUIVALENTE-CARCAÇA)

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro
In Natura	12.729	16.645	19.217	19.871	25.181	25.799	25.040	24.576	19.319
Industrializada	26.996	22.368	23.770	25.932	29.841	31.244	27.659	24.569	21.230

INTOXICAÇÃO POR CAFEZINHO

Clóvis Alves Pereira, professor de Toxicologia do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Goiás/GO; Cléverson Santos Acypreste, professor de Patologia Veterinária da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília/DF; Paulo Henrique Jorge da Cunha, professor de Saúde e Clínica de Ruminantes e Equinos da Universidade de Brasília/DF

O produtor rural por muito tempo preocupou-se mais com os prejuízos econômicos causados pelas plantas tóxicas do que com outras doenças. A partir da identificação do cafezinho e a definição dos métodos de controle da planta, tornou-se possível conscientizar o agropecuarista da importância do controle de outras enfermidades no rebanho, tais como, a aftosa. Isso trouxe tranquilidade aos proprietários de fazenda e maiores divisas para a agropecuária regional.

É, sem dúvida alguma, o "cafezinho" ou "erva" a principal planta tóxica do Estado de Goiás e de quase todo o Brasil. Pelo aspecto e semelhança com o cafeeiro é vulgarmente chamada assim. Os fazendeiros utilizam seus frutos secos e moídos na banana e no queijo como raticida natural, por isto esta planta é conhecida pelos produtores rurais também como "erva de rato".

A variedade de maior toxicidade é a *Palicourea marcgravi*, sendo as demais de menor importância, porém todas de poder tóxico elevado. Sua importância toxicológica decorre dos seguintes fatos: estar distribuída em quase todo o País, exceto no Sul; ter toxicidade altíssima; ser palatável (os animais a ingerem em qualquer época do ano não necessitando do fator fome para induzir seu consumo); a planta é tóxica verde ou seca; o curso superagudo inviabiliza os tratamentos preconizados; tem poder acumulativo.

Apesar de provocar morte durante todo o ano, sua maior incidência é no período da seca, pelo aproveitamento que os fazendeiros fazem das reservas de matos como fonte de alimento, local este onde a planta habita naturalmente. É comum encontrarmos esta

planta não só à sombra das matas de segunda, como também nas capoeiras e pastagens recém-formadas de locais onde ela se fazia presente.

Apesar de nem todas as variedades de cafezinho terem o cheiro de salicilato de metila (calminex) quando esmagada, a liberação deste odor ajuda muito na identificação da planta. O porte mais comum no Brasil Central é de 90cm a 1,5metro, porém, em algumas regiões, ela pode ser encontrada com um porte bem maior e nem sempre na vertical.

A maioria dos autores aceitam a cafeína e o ácido monofluoracético como os principais constituintes tóxicos existentes na planta. Onde a cafeína se comporta como estimulante do sistema nervoso central e o ácido monofluoracético como inibidor do ciclo da energia

(KREBS). Os principais sinais e sintomas observados nos animais encontrados ainda vivos são o desequilíbrio (incoordenação); respiração ofegante, taquicardia; movimentos de pedalagem e a morte súbita.

Para se chegar ao diagnóstico, é importante o histórico da presença do cafezinho (pastado) na propriedade, além de informações de que estão ocorrendo mortes súbitas no rebanho. Fatores de grande relevância por não existirem lesões observáveis à necropsia.

Apesar da descrição do tratamento com o vinagre e o álcool etílico a 50% (via oral) e o cloridrato de xilazina a 2% (via intramuscular) funcionar razoavelmente no laboratório em ratos, em condições naturais somente a profilaxia pode garantir tranquilidade e segurança nas propriedades de criação de bovinos.

Como medida profilática recomendamos:

1. Cercar as matas onde exista a planta, evitando assim o acesso dos bovinos a elas;

2. Observar os pastos recém formados de regiões de matas, pois a planta pode brotar abaixo do capim. Se assim estiver ocorrendo, o fazendeiro deve arrancá-la com enxada, colocando na cova, sal grosso, óleo queimado ou herbicida a fim de desidratar as raízes, evitando a rebrota. Sendo que, toda planta arrancada deve ser removida para local seguro e, após seca, deve ser queimada, evitando ser fonte de intoxicação;

3. Nas propriedades onde existe a planta, as vacinações e vermifugações só devem ser executadas após terem passado os bovinos de forma natural (sem tocar) para um pasto com ausência da planta duas a três semanas antes do procedimento. 



Animal cinco minutos antes de sua morte e seis horas após a ingestão da também chamada erva



Bovino intoxicado experimentalmente com o cafezinho, no momento da morte

Fotos: Divulgação

Valtra tem novo diretor geral de marketing

Claudio Costa (na foto) assumiu a diretoria de marketing e comercial para o mercado interno e externo da Valtra do Brasil S/A. Ele é formado em administração de empresas pela Fundação Getúlio Vargas e tem a experiência de 15 anos na respectiva empresa. Ao assumir a nova função, o principal desafio de Costa é levar a Valtra, empresa do grupo finlandês Partek, ao topo da lista do mercado brasileiro como maior fabricante de tratores, além de manter a posição nas exportações. A Valtra comemora o resultado positivo alcançado em outubro — a venda de tratores superou em 58% o volume negociado no mesmo período do ano passado. Foram comercializadas 2.537 máquinas. “Quando você tem um Moderfrota que reduz os juros de 11,95% ano para 8,75% ano, e dilata o prazo de pagamento de cinco para seis anos, somada as ótimas perspectivas de futuro no mercado agropecuário, o resultado é um agricultor mais produtivo para o qual a renovação da frota de máquinas agrícolas é prioritária”, enfatiza o novo diretor de marketing e vendas da Valtra.



Q-Telecell forma parceria no Brasil

A recente parceria firmada entre a Q-Telecell, empresa alemã sediada em Berlim, e a Trópico, fabricante brasileiro de equipamentos de telecomunicações, tem como objetivo viabilizar a distribuição no Brasil do Telecell—H, a solução Wireless Local Loop (WLL) para atendimento telefônico de áreas rurais e suburbanas. A multinacional que chega ao Brasil é especialista em soluções WLL para a zona rural — tem mais de 150 mil usuários — com tecnologia desenvolvida especificamente para esta aplicação. O sistema representa uma saída adequada para o atendimento de usuários situados em áreas rurais isoladas, pequenas comunidades e



áreas suburbanas onde ainda não exista infraestrutura de telecomunicações. “Milhares de pessoas no Brasil ainda não estão conectadas

a uma simples linha telefônica”, ressalta o presidente da Q-Telecell Américas, Bruno Dinkelberg.

Entre as vantagens apontadas pela empresa destacam-se a necessidade de baixos investimentos, rapidez de implantação e a confiabilidade tecnológica, além de o raio de cobertura chegar até a 80 km da central. No Brasil, o equipamento Telecell-H vai operar na faixa de frequência de 400 MHz e usa tecnologia de transmissão por rádio-frequência (muito parecida com a do celular).

Sinal verde para as colheitadeiras

A comercialização de colheitadeiras disparou no País, deixando para trás os maus tempos. Os negócios realmente aqueceram em outubro, atingindo a marca de 325 máquinas vendidas, número este 68% superior ao mesmo período do ano anterior, conforme dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea). Se comparados ao mês de setembro, quando foram comercializadas 226 unidades, os negócios tiveram uma alta de 37%. O crescimento vem sendo registrado desde o início deste ano. No acumulado de janeiro a outubro, as vendas de colheitadeiras somaram 2.717 mil unidades — 23,5% superior ao montante do mesmo período do ano passado. O boom no mercado de colheitadeiras é atribuído em especial à redução de juros e ao prolongamento nos prazos de pagamentos do programa de crédito do governo federal para a compra de máquinas, o Moderfrota.

R\$ 60 milhões para insumos

Através do site agronegócios do Banco do Brasil, o produtor rural poderá ter acesso a uma linha de crédito no valor de R\$ 60 milhões para a compra de insumos (destinada para os meses de novembro e dezembro). Os interessados devem acessar o Balcão de Agronegócios. O financiamento é destinado aos agricultores com lavouras já formadas e em formação na presente safra, além de cooperativas de produção para a aquisição de insumos com vistas ao fornecimento a seus cooperados. A taxa de juros incidente, dentro do crédito rural, é de 8,75% ao ano.

Promoção da fruta brasileira ganha reforço

A segunda etapa do Programa Setorial Integrado de Promoção de Exportações de Frutas Brasileiras contará com recursos na ordem de R\$ 1,87 milhão. A verba faz parte de um convênio firmado entre o Ministério da Agricultura e a Agência de Promoção de Exportações (Apex). A meta é beneficiar minis, pequenos e médios produtores de frutas com potencial para exportação, produtores e exportadores nacionais, importadores, distribuidores e “preparadores” que operam nos mercados-alvo, atacadistas e varejistas que atuam de forma cooperada e em canais dire-

tos entre produtores e compradores. Entre as ações, ganhará reforço a profissionalização do setor de exportações, através da capacitação de produtores, gestores de pólo de produção em processos técnicos, logísticos, legais e comerciais envolvidos na atividade, visando a ampliação das exportações de frutas brasileiras.



Leandro Cabral

Participação do agribusiness no PIB cai nos últimos 10 anos

Segundo estudo da Embrapa e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a participação do agribusiness na formação do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro caiu de 32% para 20,6% nos últimos anos. O trabalho foi encomendado pela Associação Brasileira de Agribusiness (Abag) e realizado pelos pesquisadores Elísio Contini, da Embrapa, e Eduardo Pereira Nunes, do IBGE.

Os principais motivos que incidiram nesta queda foram o aumento da pobreza no campo, a redução do apoio governamental

ao setor, da sobrevalorização cambial e dos baixos salários e pequena margem de lucro na atividade. Este trabalho indica que o complexo agroindustrial brasileira representa hoje 25% do valor total da produção do Brasil, responde por 37,1% dos empregos e por 40% das exportações do País e gera 20,6% do PIB.

O último levantamento do IBGE, de 1996, indica que naquele ano o PIB somou R\$ 778,8 bilhões, para os quais o agribusiness contribuiu com R\$ 106,76 bilhões entre produção e impostos.

Cadeia produtiva do arroz tem novo site

O arrozeiro ganha mais um aliado. A empresa Cia do Arroz lança o site www.cia doarroz.com.br. O objetivo é oportunizar ao produtor rural informações para a tomada de importantes soluções para o gerenciamento da sua lavoura e, conseqüentemente, da propriedade rural.

"Nossa intenção com o lançamento do site Cia do Arroz é atender todas as necessidades da comunidade arroseira, oferecendo notícias atualizadas do setor e do agribusiness em geral, preços agrícolas, dados mercadológicos e meteorologia", afirma a gerente de marketing da Rohma and Haas, Cristiane Delic (na foto). A empresa é parceira da FMC do Brasil nesse empreendimento on line. Conforme a executiva, o orizicultor terá acesso um link dedicado às informações sobre as principais pragas, doenças e ervas daninhas que atingem a cultura e outro sobre a linha de produtos disponíveis para o combate a estes inimigos. "Queremos ampliar o canal de comunicação com a comunidade arroseira e nos tornar uma referência para esse mercado", afirma Cristiane.



Divulgação



Leandro Cabral

Governo anuncia safra recorde

O primeiro levantamento da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) referente à intenção de plantio da safra 2000/2001 apontou, pelo terceiro ano consecutivo, uma produção brasileira de grãos recorde. A estimativa é que o volume varie entre 89,2 milhões e 91,2 milhões de toneladas, acima das 82,7 milhões de toneladas da safra 1999/2000. Os números foram anunciados pelo ministro da Agricultura, Marcus Vinícius Pratini de Moraes, no mês passado. "Caso o clima seja favorável, teremos uma supersafra", declarou ele. O trabalho a campo, realizado entre os dias 16 e 21 de outubro, sinalizou que a área de plantio no País deverá ficar entre 38,1 milhões e 38,8 milhões de hectares, cerca de 1,1 milhão acima da safra anterior. Esta pesquisa é a primeira de uma série de estimativas que será feita pelo MA até o final deste ano. O milho, ao lado do algodão, é a principal aposta. A área semeada com milho deverá ficar entre 13,7 milhões e 13,9 milhões de hectares, um aumento de 9,2% em relação à safra anterior. Assim, a produção do cereal deverá ser suficiente para abastecer o mercado interno, que consome 36 milhões de toneladas/ano, deixando para trás a necessidade de importação.

Anote aí

O RIO COOPERATIVO 2000 marcará o maior evento do cooperativismo mundial. O encontro ocorrerá de 3 a 8 deste mês, no Centro de Convenções do Riocentro, no Rio de Janeiro/RJ. A expectativa dos organizadores é receber mais de 3.000 cooperativistas brasileiros e estrangeiros, além de técnicos, cientistas e empresários. Informações 0800-610099 ou www.riocoop2000.org

A SOCIEDADE Nacional de Agricultura (SNA) promove o 3º Congresso de Agribusiness: "O Futuro do Agribusiness na Nova Economia: Impacto da Internet". O evento também será realizado no Rio de Janeiro/RJ, de 11 a 13 de dezembro, no Jockey Club Brasileiro. Maiores informações pelo fone (21) 533-0088/262-4223 ou pelo site www.snagricultura.org.br/congr.htm.

O SHOW RURAL Coopavel já está programado para ocorrer de 12 a 16 de fevereiro de 2001. O maior evento da agropecuária brasileira na virada do milênio, promovido pela Cooperativa Agropecuária de Cascavel (Coopavel), será realizado nas margens da BR 277, km 577, em Cascavel/PR, a apenas 12 km da cidade, das 8h às 17h. São mais de 180 empresas expositoras nas áreas de pesquisa oficial e privada, máquinas agrícolas, insumos e serviços, pecuária de leite e de corte, avicultura e suinocultura e crédito rural. O produtor rural terá ao seu alcance conhecimento, informação, educação, progresso e desenvolvimento.

Livro recomenda plantio de frutas nativas

A Editora Cinco Continentes, de Porto Alegre/RS, está lançando a obra "Frutas Nativas, Silvestres e Exóticas 1. Técnicas de produção e mercado. Abiu, amora-preta, araçá, bacuri, biribá, carambola, cereja-do-rio-grande, jabuticaba", do professor Ivo Manica. O livro fornece dados atualizados sobre oito espécies frutíferas e abre uma nova área de importância econômica, social e alimentar na fruticultura brasileira, trazendo dados e abordando, de uma forma direta, as frutas ainda não cultivadas em grande escala comercial com finalidade econômica. Contudo, apresentam um grande potencial de expansão imediata em área plantada, com a colheita de frutos de boa qualidade, em grande quantidade para a comercialização e consumo. Trata-se de uma obra que pretende divulgar essas culturas, aumentar os conhecimentos e capacitar ainda mais as pessoas que trabalham no setor. A publicação recomenda e orienta corretamente o seu consumo, para melhorar a renda dos fruticultores e a saúde da população brasileira.

FRUTAS NATIVAS, SILVESTRES E EXÓTICAS 1.

Técnicas de produção e mercado

ABIU - AMORA-PRETA - ARAÇÁ - BACURI - BIRIBÁ
CARAMBOLA - CEREJA-DO-RIO-GRANDE - JABUTICABA



CINCO CONTINENTES
Editora

Divulgação

Tuia holandesa é alternativa para a decoração natalina

A Fazenda Terra Viva, de Holambra/SP, está produzindo uma espécie de tuia holandesa especial para a decoração de Natal. A tuia é uma conífera parecida com os tradicionais pinheiros natalinos. A espécie produzida é da família *cupressus macrocarpa*, que possui suave odor de limão ao ser tocada e diversos formatos: piramidal, bola e coração, as duas últimas por força de poda e condição manual. A espécie de tuia é originária da Inglaterra e adaptada ao clima brasileiro. A fase inicial de enraizamento da planta demora cerca de seis meses. Em dois anos atinge o tamanho de 40 centímetros. Em três anos chega a 1,5 metro, crescendo aproximadamente um metro por ano a partir de então. Ao atingir dois metros, é preciso transplantar a tuia para um local definitivo, que possa fornecer às raízes mais espaços de crescimento.



Divulgação

IAC aponta a viabilidade de cultivos de couves em estufas

Couves adaptam-se bem ao cultivo em estufa e podem ser utilizadas no sistema orgânico de produção, isto é, sem uso de defensivos. Este é o resultado de experimentos conduzidos pelo pesquisador Paulo Espíndola Trani, do centro de horticultura, do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), durante quatro meses, em busca de novas opções de hortaliças para cultivo protegido. Realizados com dois híbridos, o híbrido Manteiga HS-20, da Horticerres, e a Heavy Crop, a produtividade em estufa apresentou-se tão boa quanto em campo aberto, técnica usual de cultivo, tanto no tamanho das folhas como em produção de número de



Divulgação

folhas e peso. "Lotes de quatro plantas com espaçamento ideal de 60 x 60 e adubações de cobertura quinzenais, produziram 20 folhas com maços de 400 a 600 gramas, de maneira uniforme, o que é importante para o produtor que pode planejar o plantio, sabendo antecipadamente o quanto colherá", diz o pesquisador. Outra vantagem foi a drástica redução no número de pulverizações contra insetos. Enquanto no sistema tradicional são necessárias cerca de dez aplicações, em estufas foram apenas duas. Das cultivares testadas, o híbrido Manteiga HS-20 Horticerres foi o que apresentou melhor desempenho.

Embrapa lançará 10 novos clones

A Embrapa da Amazônia Ocidental, localizada em Manaus/AM, colocou no mercado 10 clones de guaraná resistentes à antracnose, principal doença da cultura causada pelo fungo *colletotrichum guaranicola*. Em Maués, a 260 quilômetros de Manaus, o maior pólo

produtor de guaraná do Amazonas, chega a 90% o índice de ataque da antracnose. Além de combater a doença, a vantagem dos novos clones é a alta produtividade: mais de 1,5 quilo de sementes por planta contra uma média regional de 200 gramas por planta. Três dos clones apresentam

ramos curtos, o que permite obter uma maior densidade de plantas por hectare. O Amazonas perdeu o status de maior produtor de guaraná para a Bahia por conta da antracnose. Com os clones, os pesquisadores da Embrapa esperam reaver o título para o Amazonas.

NOVIDADES NO MERCADO

■ Bombas para fertirrigação

O produtor já pode contar com as bombas para fertirrigação da Mepel. Desenvolvidas para distribuição de adubo orgânico líquido ou água via tubulações, com bicos aspersores, são acionadas a trator ou motor elétrico. As bombas são encontradas nos seguintes modelos: duas polegadas (vazão de 18m³/h, pressão de 8kg/cm², potência de 7,5cv, tubulação de duas polegadas, RPM de 700), três polegadas (vazão de 35m³/h, pressão de 8kg/cm², potência de 15cv, tubulação de três polegadas, RPM de 400); quatro polegadas (vazão de 60m³/h, pressão de 8kg/cm², potência de 25cv, tubulação de quatro polegadas, RPM de 400). **Mepel Máquinas e Equipamentos Ltda., Rua Fiorello Piazzetta, 327, Estação/RS, CEP 99930-000, fone/fax (54) 337-1414**



Divulgação

■ A solução em transporte

A Nevoeiro coloca no mercado a CATHI — Carreta para transporte de plantadeira, plataforma e demais implementos agrícolas. Fabricado nas versões H 10, H 12, H 15, H 17, o equipamento possui plataforma oscilante que baixa até o nível do solo, através de um sistema hidráulico, para facilitar o embarque e desembarque dos implementos. A área útil dos modelos é de 5.500 (H 10), 6.500 (H 12), 7.500 (H 15), 8.500 (H 17); o peso é de 4.500kg (H 10), 6.500 (H 12), 8.000 (H 15), 8.000 (H 17); os pneus, 700x16 – 10 lon (H 10), 700x16 – 10 lon (H 12), 700x16 – 12 lon (H 15), 700x16 – 12 lon (H 17). **Nevoei-**



Divulgação

ro Indústria e Comércio de Máquinas Agrícolas Ltda., BR -377, km 01, nº 1551, Caixa Postal 40, Cruz Alta/RS, CEP 98005-970, fone (55) 322-6498.

■ Descascador de cereja de café

Economia de água. Esta é a grande vantagem do descascador de cereja de modelo ecológico, patenteado pela Pinhalense. Durante a operação, o maquinário consome até 75% a menos de água

em comparação aos equipamentos convencionais (exige apenas 0,5 litros de água par ao mesmo volume de grãos). Este modelo ecológico é simples de ser operado e não requer mão-de-obra especializada. O descascador recebe o café após este passar pelo lavador, retira a polpa das cerejas, separa-a e repassa as cerejas não despulpadas, produzindo um café limpo e sem danos físicos. **Pinhalense S/A Máquinas Agrícolas, Rua Onório Soares, 80, Espírito Santo do Pinhal/SP, CEP 13990-000, fone (19) 651-9200.**



Divulgação

■ Empilhadeiras para fruticultura

A empilhadeira BHS 15.320.3 é mais um lançamento da Limmat que vem complementar a linha de equipamentos para fruticultura. Com capacidade para levantar 1.500kg, com uma altura de até 320cm, a máquina pode ser acoplada a qualquer trator e tem deslocamento lateral e inclinação frente/trás. A empresa, tradicional fornecedora de equipamentos específicos, oferece também roçadeiras, trituradores, poda pneumática e ferramentas para poda e fruticultura em geral. **Limmat Equipamentos Agrícolas para Fruticultura, BR 225, km 3, Bairro Glória, Vacaria/RS, CEP 95200-000, fone (54) 231-3634.**



Divulgação

■ Tratamento de sementes

A máquina de tratamento de sementes Nypro, da Mecmaq, oferece ao produtor rural um serviço altamente qualificado e produtivo. Os rendimentos podem chegar a 3.000kg/h na soja, 3.500kg/h no milho, 3.600kg/h no feijão, 2.400kg/h no arroz, 3.000kg/h no trigo, 3.000kg/h no amendoim. Compacto, o equipamento tem rosca de nylon, é bivolt, de fácil regulagem e fabricado em aço inox. O silo de sementes (moega) tem capacidade de 100 litros e entrada baixa para facilitar o despejo dos sacos de sementes, enquanto que o tubo transportador (boca de saída) permite boa distribuição dos produtos sem danificar as sementes. A máquina possui ainda saída dupla que possibilita o enchimento contínuo de sacos com o produto tratado. **Indústria e Comércio Mecmaq Ltda., Av. Pompéia, 1719, Piracicaba/SP, CEP 13425-620, fone/fax (19) 426-4239.**



Divulgação

Arroz com sabor de lucro

A cultura do arroz irrigado é tradicional no Rio Grande do Sul. Tradicional também é grande parte do aporte tecnológico que esse tipo de agricultura exige, como também são pesados os investimentos em maquinário, implementos agrícolas, fertilizantes, produtos fitossanitários e aluguel de avião agrícola diesel, energia elétrica em função dos levantes d'água e mão-de-obra especializada. A figura, por exemplo, do aguador, um profissional especializado é de extrema importância para o sucesso ou o fracasso da lavoura. Aliás, ter água abundante no momento certo constitui fator decisivo para o desenvolvimento da planta e consequente colheita bem sucedida.

Calcula-se que 70% dos orizicultores gaúchos são arrendatários de terras pertencentes a pecuaristas. Aparentemente essa circunstância é negativa, quando, na verdade, trata-se da verdadeira parceria entre o capital (a terra) e o trabalho. É a legítima integração de quem sabe e gosta de produzir e que, não tendo a terra como patrimônio, alia-se a quem tem e que, circunstancialmente, não é do ramo, pois plantar arroz exige técnica apurada, assim como visão do negócio, principalmente em termos de comercialização.

Usualmente, o proprietário da terra oferece seus campos e a água. Cobra o arrendamento num percentual preestabelecido em sacos de arroz.

Este é o processo mais freqüente. Excepcionalmente existem outras formas de parcerias.

Uma parceria diferenciada que persiste há 20 anos

Eu mantenho há 20 anos uma parceria não usual com a dona Antônia Berchon Dessart, proprietária da Estância



A Granja

O engenheiro agrônomo Carlos Alberto Irribarrem é orizicultor no município de Pelotas/RS

da Gruta, Estância do Capão Redondo e Estância do Capão Florido, em Pelotas, Rio Grande do Sul. Propriedades que juntas se entendem por cerca de 10.000 hectares.

Nessa extensão de campo, a parceria reservou 1.300 hectares, a mesma extensão de área utilizada no ano anterior.

A primeira pergunta que cabe é indagar como e por que plantar novamente arroz numa área idêntica ao ano anterior, quando sabidamente os preços do arroz mantêm-se deprimidos e a antevisão de comercialização da futura safra, lá por março e abril, não está a mostrar nenhum otimismo em função de preços.

Eu acredito, assim como a minha sócia, que a parceria será bem-sucedida por várias peculiaridades:

1º) Admito, sem arrogância, que sendo engenheiro agrônomo, tendo nascido junto aos arrozais e, plantando há 20 anos, tenho suficiente "know-how" sobre o assunto;

2º) conheço a terra, pois há duas décadas nelas planto;

3º) nessas terras, a água é abundante e barata, pois o local é circunvizinho a três rios;

4º) nem eu e nem a minha parceira dependemos dos bancos. Assim, as noites não são maldormidas em função de juros;

5º) ambos temos silos nas propriedades rurais. Portanto, podemos guardar o produto e vendê-lo de acordo com as necessidades e nas ocasiões mais propícias para a comercialização.

Estes são os cinco pontos estruturais. Ao reforçar que tudo é importante, tenho consciência de que há o mais necessário: sintonia fina, que exige acompanhamento diário. Ir ao "front", estar junto permanentemente onde as coisas acontecem, é absolutamente necessário e pertinente.

E, claro, a parceria diferenciada com a dona Antônia.

A parceria "fifty fifty"

A parceria de 50% tem suas regras preestabelecidas. Dona Antônia entra com as terras e a água. Eu, com as máquinas e o serviço. Os custos com a compra do calcário, adubo, defensivos agrícolas e sementes é dividido meio a meio.

O resultado, da colheita, ou seja, a produção final, é dividida na lavoura e na fase final irá para os silos secadores de cada parceiro que, por sua vez fará a comercialização individual.

Na ocasião da produção é tudo dividido. Na hora da venda, cada um fará a negociação do produto a seu modo, de maneira independente.

Finalmente, pelos meus cálculos, o custo da produção para safra 2001 atingirá, no máximo R\$ 10,30 por saco. Portanto, devendo dar lucro sim.

AGROL

Agropecuária On Line



AQUI SE TRABALHA COM TECNOLOGIA

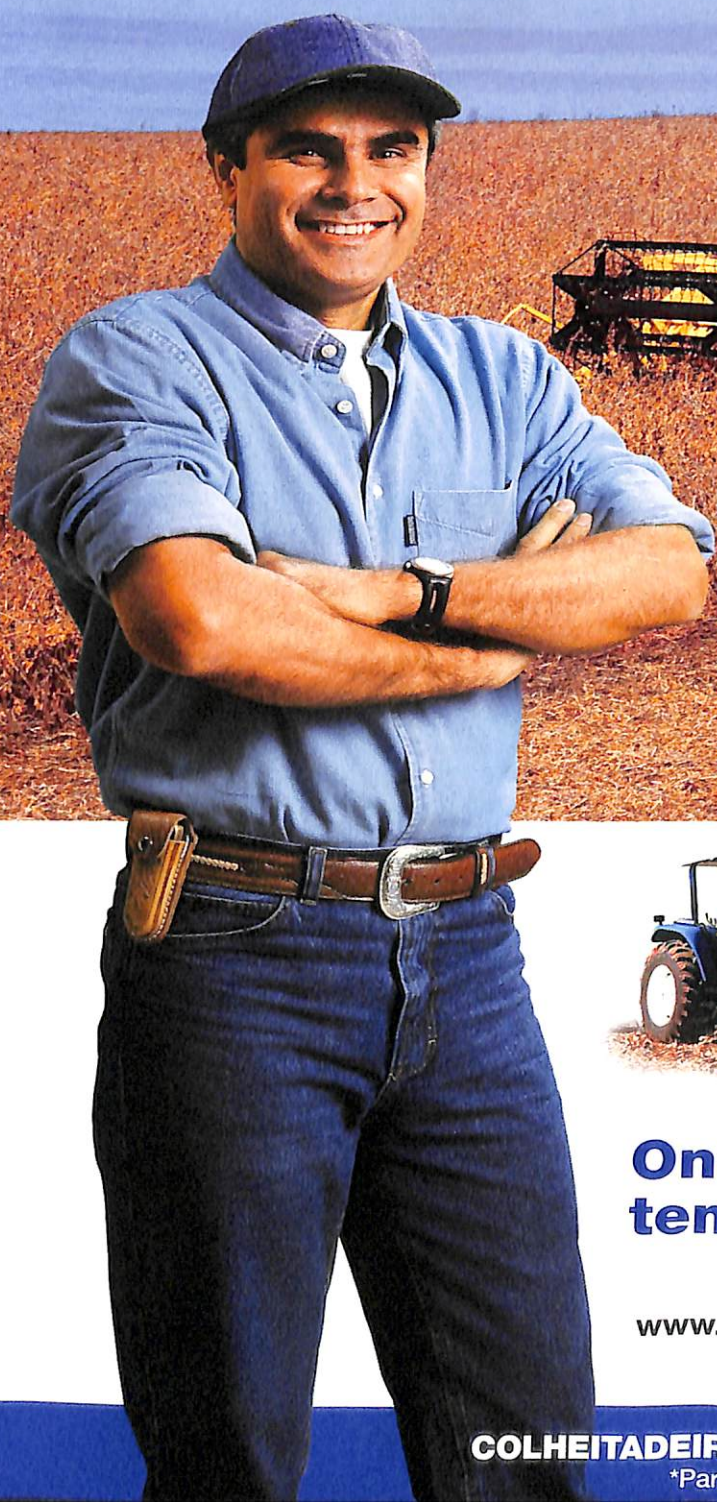
www.agrol.com.br



**Se sua
colheitadeira
for New Holland,
boa safra.
Se não,
boa sorte.**

Qualquer colheitadeira colhe. Mas, sem dúvida, tem uma que colhe melhor que as outras. Só com uma New Holland você tem a certeza de estar colhendo com a máquina mais produtiva do Brasil, líder absoluta em todas as safras. E o produtor eficiente, que exige 100% de produtividade, não dá descontos na hora da colheita. Ele prefere New Holland, que até na hora de revender vale muito mais que as outras.

Portanto, se você busca eficiência, alta produtividade e durabilidade, não conte com a sorte, conte com New Holland. É investir e colher.



**Onde tem colheita
tem New Holland.**

www.newholland.com.br



NEW HOLLAND

COLHEITADEIRA COM JUROS DE 8,75% AA, 8 ANOS PARA PAGAR.

*Para produtores com renda anual acima de R\$250.000,00, juros de 10,75% aa.