

"AQUI ESTÁ O POTENCIAL PARA O SETOR DE MÁQUINAS", DESTACA PAOLO MONFERINO, DA CNH

Agrishow 2001: supercolheita de negócios



Plasticultura a serviço do campo

JUNHO/2001 - Nº 630 - ANO 57 - R\$ 6,00
www.agranja.com

PORTE PAGO
DR/R\$
1GR-49-0309/01

agranja

**A REVISTA DO
LÍDER RURAL**

GENOMA

**BRASIL
NA LINHA DE
FRENTE DA
PESQUISA
INTERNACIONAL**



**NOVA
FRONTEIRA
AGRÍCOLA:** 
A CONQUISTA DA QUALIDADE


**EDITORA
CENTAURUS**

CHEGARAM AS PLANTADEIRAS ASM SÉRIE I200.



**PLANTIO COM ABSOLUTA
PRECISÃO, PLANTIO CASE IH.**



A Case IH está lançando as Plantadeiras ASM Série I200, o mais preciso sistema de plantio do mercado. Seu avançado sistema de plantio a vácuo permite a utilização em vários tipos de cultura, além de garantir maior velocidade e uniformidade tanto no espaçamento quanto na profundidade da semente. O resultado é uma emergência mais rápida e uniforme para



you extrair a máxima produtividade da sua lavoura. Conheça no seu concessionário a precisão imbatível das Plantadeiras ASM Série I200. E deixe a concorrência plantada lá atrás.

CASE *ih*

Soluções avançadas, soluções Case IH.

O Brasil na mira dos gigantes

Conhecimento do mercado e visão estratégica do setor de máquinas agrícolas fazem parte do dia-a-dia do italiano Paolo Monferino. Presidente mundial da CNH, holding formada a partir da compra da Case pela New Holland e controlada pela Fiat, Monferino esteve recentemente no Brasil para participar da Agrishow e acompanhar a reunião da rede de concessionários da New Holland no Brasil, em Campinas/SP. Formado em Engenharia Mecânica pela Escola Politécnica de Turim, na Itália, em 1971, Monferino comanda de perto uma potên-

cia do setor de máquinas agrícolas e rodoviárias que fatura anualmente mais de US\$ 10 bilhões. Sua rotina como presidente da empresa que reúne

as marcas New Holland, Case e FiatAllis é movimentada. A cada dia está em um país diferente, acompanhando de perto o desempenho das marcas que formam a holding e anunciando investimentos pesados para garantir a liderança mundial das marcas. Liderança essa que se traduz em números e se estende às três linhas de produtos: ao ano, são comercializados 170 mil tratores, 9 mil colheitadeiras e 70 mil máquinas rodoviárias.



Paolo Monferino, presidente mundial da CNH:
"Aqui está o potencial, aqui se tem terras e se detém uma tecnologia desenvolvida"

A Granja — Atualmente, mais especificamente sobre tratores, qual a tendência de produção no mercado mundial? E como está sua distribuição estratégica?

Paolo Monferino — Há uma tendência mundial, de forma geral, que caminha para tratores com maior potên-

cia, tratores com maior tecnologia para utilização de implementos cada vez maiores e tratores para utilização específica. Em agriculturas como a dos Estados Unidos, da Europa e, nos últimos anos, do Mercosul, principalmente o Brasil e a Argentina, a busca do aumento da produtividade e a tendência para

concentração do número de propriedades ajudou a aumentar a potência média dos tratores. Ou seja, é mais produtivo ter um trator de 160 cv do que dois de 80 cv, é mais rentável, mais econômico. Mesmo porque esse trator de 160 cv pode fazer operações que os de 80 cv não conseguem. Esse mesmo quadro, com o

HONDA
The Power of Dreams



O TRX 350 Fourtrax da Honda chegou para mudar a vida de quem trabalha no campo. Ele é forte, ágil e fácil de
• câmbio com embreagem semi-automática para serviço extrapesado • tração nas 4 rodas (versão 4x4) • partida

• Colac 11-47273939 • Bragmoto 11-40330556 • Sanmel 13-32221808 • Sperla 18-6423354 • Corujonda 42-2225678 • Alpina 21-6426100
• Junal 27-2006600 • Rafa 33-33217200 • Antares 92-6131800 • Covet 67-7216446 • Magril 62-3072230 • Pollux 61-3404225



HONDA TRX 350 FOURTRAX. O MELHOR NA TERRA.

pilotar. Versátil, faz inspeção de culturas, colheitas de amostras e transportes. Exclusivo motor 4 tempos elétrica • pneus de baixa pressão que reduzem a compactação do solo • amplos bagageiros.  Pilote sempre equipado.



·Mônaco 91-2145070 ·Revemar 63-4140100 ·Motocampo 65-4231188 ·Cometa 69-4223333 ·Convém 82-3383000 ·Motoeste 84-3162122
·Viamar 81-34710767 ·Graúna 98-5414618 ·Jotal 86-2181150 ·Atalaia 71-2452766 ·KG Motos 47-4331002 ·Valecar 51-7102133

aumento da produtividade, da concentração, obrigou a indústria de implementos a desenvolver equipamentos maiores, mais sofisticados e precisos. Esses equipamentos, além de exigirem maior potência dos tratores, pedem também maior precisão na operação, como, por exemplo, os sistemas hidráulicos, que tiveram de ser reforçados para atender às maiores dimensões de plantadeiras ou outros implementos. Por fim, como em todo o agribusiness, há uma grande especialização na utilização de máquinas agrícolas. O caso do plantio direto no Brasil é um exemplo: os produtores especializados preferem um trator para utilização específica e com recursos tecnológicos específicos que obtenham o melhor rendimento para aquela utilização. Em outros mercados, como o Leste Europeu ou a Ásia, acreditamos que se mantenham o uso de tratores pequenos, utilizados às vezes como veículos de transporte, principalmente na China e na Índia. Porém, acreditamos também que esse perfil deva mudar para uma potência um pouco maior e de maior conteúdo tecnológico, dada a necessidade de profissionalizar o setor e aumentar a produtividade. Há uma outra tendência, aí sim voltada para pequenos tratores, de utilização geral e principalmente voltado para o lazer e a jardinagem. E, nesse caso, estamos falando basicamente dos Estados Unidos.

P — Falando ainda sobre tendências mundiais, no futuro, deve haver uma alteração de baixa na participação de importantes mercados como os Estados Unidos e a Europa e um incremento redirecionado para outras regiões como a América Latina e a Ásia?

R — Sim. Isso é muito provável. A América Latina e, em primeiro lugar, o Brasil serão os grandes produtores e exportadores de alimentos do mundo. Aqui está o potencial, aqui há terras férteis e fartas, o clima é favorável, e o Brasil já detém uma tecnologia tão desenvolvida quanto a daqueles países. A Ásia também tem um potencial de crescimento muito grande, mas, como é muito populosa, o aumento da produção local de alimentos servirá para abastecer os mercados internos, que também deverão mu-

dar, melhorando os hábitos alimentares (incorporando mais proteína, por exemplo, na sua dieta).

Portanto, o grande potencial de crescimento está no Brasil e nos países vizinhos do Mercosul.

P — Quais são os mercados em ascensão hoje no mundo e como está a relação da CNH nessas regiões?

R — A presença nos novos países, como a Índia e a China, foi incrementada nos últimos seis meses. Recentemente, a New Holland comprou uma fábrica na China, a Shanguai, a maior fábrica de produção daquele país. Nossa presença na Ásia está concentrada basicamente na China, porque fabricamos produtos específicos só para o mercado chinês. Na China, os tratores são muito pequenos, com potência de 40 cavalos, bem diferentes dos grandes equipamentos utilizados nos Estados Unidos.

P — Qual foi o valor aplicado nessa aquisição?

R — O valor pago pelo negócio não é importante, mas, sim, os investimentos que vamos fazer para melhorar a linha de produção. No total, será um investimento de

US\$ 150 milhões. A escolha pela China se deu porque o mercado chinês é, teoricamente, um dos maiores mercados do mundo. Lá, existe 1,5 bilhão de pessoas que precisam se alimentar. Na China, 600 milhões de pessoas trabalham na economia agrícola, o que quer dizer que a mecanização naquele país é quase inexistente.

P — Essa aquisição inaugura o ingresso da empresa no mercado chinês?

R — Não, a New Holland tinha uma pequena presença através de uma outra *joint venture*, mas eram produzidos apenas tratores de 80 cavalos, que realmente não são adaptados para as condições chinesas, por serem muito grandes. Isso foi o que nos motivou a comprar a maior fábrica de tratores da China, que produz atualmente 15 mil unidades por ano. Considerando que o mercado chinês será no futuro, certamente, um dos maiores mercados do mundo, a presença da New Holland, da CNH naquele país é muito importante.

P — Qual a sua expectativa em re-

lação ao mercado chinês a partir desse novo negócio?

R — Não temos expectativa de expansão e do número de tratores a produzir. Temos a expectativa de melhoramento da linha de produção, que hoje é pouco sofisticada, muito simples. Então, vamos nos concentrar na qualificação das máquinas que lá serão fabricadas.

P — Além da China, como foi comentado, qual outro mercado potencial para máquinas agrícolas pode e será explorado pela CNH?

R — A CNH é a empresa de máquinas agrícolas mais globalizada do planeta. Estamos presentes nos principais mercados agrícolas do mundo. O grupo Fiat sempre participou de uma forma continuada no Leste Europeu, e a CNH continua esse processo, ampliando sua presença também no Oriente Médio e na Ásia. Estamos presentes, diretamente ou através de *joint ventures*, na Índia, na Ex-União Soviética, na Polônia e na Turquia. Esses são mercados em regiões estratégicas com grande potencial de crescimento, com grande população e sem superávit expressivo na produção de alimentos. A melhoria das condições econômicas e a inserção dessas regiões no processo de globalização exigirá um aumento na oferta interna de alimentos e portanto maior mecanização. A CNH quer estar nos mercados para ajudar nesse crescimento.

P — Como foi o ano 2000 para a CNH, embora a fusão tenha ocorrido no segundo semestre?

R — No ano passado, o desempenho da CNH na América Latina foi excelente, com um faturamento bruto de R\$ 1,5 bilhão somente no Brasil. O incremento foi importante sobre 1999, mas não é fácil falar de números comparativos, pois 2000 foi o primeiro ano da CNH. Mesmo assim, nosso crescimento ficou entre 12% e 15%. No primeiro ano em que juntamos as duas empresas focamos nossa atenção no crescimento, na racionalização e na reformulação das duas empresas. A CNH é uma empresa com um faturamento líquido superior a US\$ 10 bilhões, e nossa presença se dá em todos os países do mundo. Cerca de 38% do nosso faturamento vem do continente norte-americano, 36% na Europa e o restante é dividido entre a América Latina e pequenos mercados localizados. Essa participação em mais de 140 países é medida principalmente pela nossa fatia de mercado ocupada: um trator entre quatro no

“A América Latina, e, em primeiro lugar, o Brasil serão os grandes produtores e exportadores de alimentos do mundo”

mundo é produzido e comercializado pela CNH, e o mesmo acontece com as colheitadeiras. Onde há agricultura, a CNH está presente.

P — Deixando um pouco o setor de máquinas, qual a sua opinião sobre o cultivo e a venda de produtos geneticamente modificados?

R — Na minha visão pessoal, acho que é uma questão de áreas de cultivo e destinos. Ou seja, da mesma forma que há mercado e há preocupação com os riscos que alimentos geneticamente modificados podem causar à saúde humana, há também os ganhos que esse tipo de alimento pode gerar para a alimentação de animais, por exemplo. Na minha opinião, deveriam ser definidas áreas específicas para o plantio de transgênicos. Os produtos sairiam para o mercado com essa distinção, com um selo. E os consumidores teriam a liberdade de escolher, conforme seus princípios e conforme as vantagens de cada um.

P — Como o sr. vê a expansão do sistema de cultivo plantio direto? No Brasil, essa é uma tendência cada vez maior...

R — Essa é uma técnica genuinamente brasileira e mais um produto de exportação do país. Tenho informações de que o plantio direto cresce no Brasil a uma média de 2 milhões de hectares/ano, o que é uma prova da sua importância e dos resultados positivos. Além disso, está comprovado que essa técnica é menos agressiva com o meio ambiente, preserva a riqueza do solo e gera economia de custos de produção para o agricultor. Para nós, da CNH, o plantio direto é tão importante que no último Agrishow apresentamos duas novas linhas de produtos — uma linha de tratores TM da New Holland e uma linha de plantadeiras pneumáticas ASM da Case IH, desenvolvidas no Brasil e voltadas principalmente para o plantio direto. Mas ainda acreditamos que esses produtos terão mercado crescente no Mercosul e em outros países que passarem a adotar o plantio direto.

P — Qual a estratégia de globalização da CNH?

R — Existem quatro áreas importantes no mundo: a América do Norte, a América Latina, a Europa e os mercados localizados. Nessas quatro áreas, a CNH vai ter uma presença industrial muito importante. Na América Latina, nossas fábricas estão concentradas no Brasil, que é o cérebro da CNH na América Latina. Essas presenças industriais

são para cobrir basicamente a área em torno da fábrica. Isso quer dizer que as fábricas brasileiras vão abastecer toda a América Latina. Dessa mesma forma, acontece com as fábricas norte-americanas e européias.

P — Um dos mais recentes investimentos da empresa foi o centro de logística. Como vai funcionar?

R — Trata-se do maior centro de logística de distribuição de peças de reposição para toda a América Latina. A unidade ficará localizada na cidade paulista de Itu e já começa a funcionar neste mês de junho. A escolha por Itu se deu pela proximidade com o aeroporto de Viracopos, em Campinas/SP, que é o maior aeroporto de cargas da América Latina. Então, é o melhor lugar para abrigar o centro de abastecimento de peças. O centro de logística é um grande armazém e uma grande central de distribuição. O investimento de R\$ 15 milhões nos permitiu ter os melhores instrumentos para fazermos um moderno sistema de abastecimento de peças.

P — O que motivou a empresa a investir nesse centro de logística?

R — Temos dois objetivos. O primeiro é incrementar o nível de serviço à rede. Vamos atender a todas as concessionárias do Brasil, no prazo máximo de 24 horas, e na América Latina, em 48 horas. Estamos simplesmente transformando dias em horas. É uma meta muito importante. O segundo objetivo é o fechamento de quatro unidades de distribuição de peças no Brasil e a concentração de todas elas em Itu. Essas unidades estavam localizadas em Belo Horizonte/MG, Curitiba/PR, Sorocoba/SP e Piracicaba/SP. O centro de logística lançará um novo conceito de compra, distribuição e expedição de peças, com a disponibilização de 250 itens para toda a nossa linha de máquinas. A expectativa é de que a unidade de Itu gere um faturamento superior em 30% aos R\$ 150 milhões em venda de peças, a partir dessa melhoria no serviço de atendimento ao cliente, assim como já se faz nos Estados Unidos e na Europa. O cliente, quando está satisfeito, compra mais. Teremos um enorme incremento na qualidade do serviço e uma grande redução no capital investi-

do nesse setor de distribuição. E, considerando que a América Latina, especialmente o Brasil, é um país com economia agrícola como a América do Norte, temos de dar o mesmo tratamento. Mais importante do que a redução do tempo de entrega será a garantia do cliente de encontrar as peças que precisa. Considerando que temos 250 itens de reposição, vamos garantir, no mínimo, dez peças de cada para reposição. Vamos ter um *software* que fará a previsão da necessidade de compra dos clientes para que não nunca falem peças no mercado.

P — Qual a fatia de mercado ocupada pelo setor de peças hoje no Brasil?

R — O mercado de reposição de peças, só para se ter uma idéia, representa 15% do faturamento da CNH atualmente, no Brasil.

P — Quais os novos planos de investimento da CNH no Brasil?

R — Realmente, o centro de logística é apenas uma pequena parte dos nossos planos de investimento no Brasil. Vamos aplicar cerca de US\$ 100 milhões neste ano e em 2002, com o lançamento de novos produtos

“O centro de logística é apenas uma pequena parte dos nossos planos de investimentos no Brasil”

da New Holland e da Case. Também vamos produzir máquinas da Case que até agora eram importadas da América do Norte. A divisão agrícola da Case não estava produzindo nada no Brasil. Com a fusão, tomamos a decisão de produzir aqui os grandes tratores de 200/280 cavalos e as colheitadeiras rotativas de alta produção e produtividade. Essas máquinas passarão a ser produzidas em Curitiba/PR, no final de junho. O que a CNH está fazendo é utilizar a compra da Case para aumentar a oferta de produtos. Agora podemos dizer que vamos oferecer tudo que o agricultor precisa, independente do seu porte. E todos esses produtos serão fabricados aqui no Brasil. Essa é a nossa grande diferença.

P — O Brasil produz alguma linha que abastece outros mercados?

R — Ainda neste ano, vamos lançar uma linha de tratores New Holland, a TS, que será produzida exclusivamente no Brasil e irá abastecer todos os mercados. A previsão é exportarmos anualmente entre 2.500 e 3 mil tratores dessa linha. ■



EDITORA
CENTAURUS

DIRETOR-PRESIDENTE
Hugo Hoffmann

a granja

MATRIZ

Av. Getúlio Vargas, 1526
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS
fone/fax (51) 3233-1822
e-mail: mail@agranja.com
home page: http://www.agranja.com

SUCURSAL SÃO PAULO

Praça da República, 473, 10º andar
CEP 01045-001, São Paulo/SP
fone/fax (11) 220-0488 / (11) 220-0686
e-mail: granjasp@osite.com.br
home page: http://www.agranja.com

GERENTES EXECUTIVOS

Eduardo Hoffmann
Gustavo Hoffmann

REDAÇÃO

Editoria
Adriana Langon
Reportagem
Luciana Radicione e Paulo Mendes
Revisão
Rosana Carlessi
Colaboradores desta edição
Edílio Sganzerla, Emerson Urizzi Cervi,
Roberto Barreto e José Maurício de
Toledo Murgel
Diagramação
Renato Fachel
Editoração
Jair Marmet

CIRCULAÇÃO

Amália Severo

ASSINATURA EXTERNA

Raquel Marcos

COMERCIALIZAÇÃO

São Paulo - José Geraldo Silvani Caetano
(gerente) e Rodrigo Martelletti (contato)
Porto Alegre - Cristina Centeno
(gerente RS/SC)

REPRESENTANTES

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
Brasília - 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: midiareal@ig.com.br

Convênio editorial: 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) 3233-1822.
Exemplar atrasado: R\$ 6,50

14 GENOMA
AGRÍCOLA: o
Brasil conquista
reconhecimento
internacional

24 AGRISHOW 2001: é
tecnologia em ação

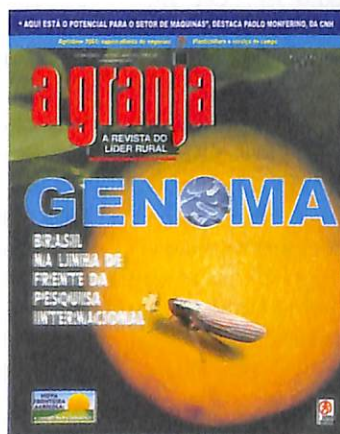
30 PLASTICULTURA:
técnica bem
conduzida garante
bons resultados

36 CAMOMILA: uma
opção rentável em
Mandirituba/PR

40 ENSINO
AGRÍCOLA: a
tradição da
Universidade
Federal Rural do
Rio de Janeiro

42 PRÓPOLIS: na hora
da manipulação,
todo cuidado deve
ser redobrado

49 DEFESA VEGETAL:
em pauta, a lei de
embalagem



NESTA EDIÇÃO



Adriana Langon



Paulo Mendes

53 REVISTA CHACRA:
as novidades direto
da Argentina

55 PLANTIO DIRETO
NEWS: fabricantes
apostam forte no
PD

NOSSA CAPA

O Brasil liderou as
pesquisas científicas
ligadas ao genoma
agrícola e ganhou fama
internacional ao
desvendar o
seqüenciamento de
bactérias que atacam os
citros. Agora, os
pesquisadores brasileiros
figuram na liderança da
pesquisa internacional
e tocam novos
projetos

SEÇÕES

Aconteceu	9
Aqui Está a Solução	10
Cartas, Fax, E-Mails	12
Eduardo Almeida Reis	13
Pastagens	46
Agricultura & Meio Ambiente	54
Agribusiness	58
Flash	62
Biotecnologia	64
Novidades no Mercado	65
Ponto de Vista	66

Aftosa: o retorno

Aqui, nesta página, há 60 dias, registramos que a notícia do surgimento da aftosa na Europa haveria de retornar ao Rio Grande do Sul e prevíamos com precisão milimétrica ao profetizar:

“O que fazer? Bem, governo federal, governos estaduais, líderes do setor, sindicatos e associações precisam com urgência unir esforços com obstinado empenho e traçar uma linha estratégica única e comum para prevenir o desastre que poderá, eventualmente, acontecer.

Nesse sentido, as decisões serão difíceis, e cada passo, que deverá ser dado com urgência, será criticado inevitavelmente.

Assim, por exemplo, voltar a vacinar ou não vacinar o gado do Circuito Sul, zona declarada de livre vacinação há cerca de um ano?

São decisões sérias que precisam ser tomadas com urgência”.

Aftosa: o ranço da política

Por que acertamos na mosca? Simplesmente porque, no Rio Grande do Sul, quando foi içada a bandeira de Cuba no Palácio do governo, por ocasião da posse de Olívio Dutra, a sinalização preferencial pelos procedimentos burocrático-partidários de um país pobre, sórdido por não possuir liberdade pessoal, e sem perspectivas, mostrava claramente que cada passo da nova administração iria se orientar única e exclusivamente pelo confronto político.

Aftosa: a vigilância sanitária

Desde 1929, não existe aftosa nos Estados Unidos. Por quê? Ora, é simples: porque há fiscalização.

Dolorosamente, não é da nossa cultura cobrar da burocracia, que é

paga pelo contribuinte, a fiscalização da coisa pública. O que aconteceu? Bem, a falta de fiscalização, que é endêmica, produz a corrupção incentivada pela impunidade. É o caso da Sudam, da Sudene, do Banpará etc., etc..

Ora, com a vigilância epidemiológica, que já vinha dando sinais de afrouxamento com o governo eminentemente político do PT e não técnico, deu no que tinha de dar. Na Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul, um expressivo número de técnicos qualificados foi remanejado, e outros tantos se aposentaram.

Enquanto isso, grandes discussões em função de um fundo de emergência trancaram essa questão crucial num impasse que resultou em simplesmente deixar a questão em banho-maria.

Acrescente-se a tudo isso os 400 km de fronteira seca que o Rio Grande do Sul tem com o Uruguai, e antecipar o desfecho trágico não foi nada difícil.

Aftosa: o futuro

Ao que tudo indica, o governo do Rio Grande do Sul, depois de perder tanto tempo com discussões masturbatórias, finalmente descobriu que 157 países-membros da Organização Internacional de Epizootias (OIE) estabeleceram leis internacionais sobre o assunto.

Mas não existem leis que vão garantir que a aftosa será rapidamente controlada.

Por quê? Porque, até o presente momento, não há notícias de que exista qualquer tipo de plano e muito menos ação para vacinar ovinos, suínos, caprinos e búfalos.

Esse é um aspecto sério da questão, na medida em que, ao que tudo indica, o vírus da aftosa em Santana do Livramento, município que faz divisa com Uruguai, foi introduzida por caçadores de javalis em fazenda que tem terras em ambos os países.

Acrescente-se a tudo isso a severa vigilância do trânsito, e temos um quadro não muito otimista para que o Rio Grande do Sul venha em curto

espaço de tempo recuperar aquilo que perdeu por negligência e que Santa Catarina mantém: Estado livre de aftosa, sem vacinação.

Convênio Chacra, a principal revista rural da Argentina

Há anos, A GRANJA mantém convênio editorial com a CHACRA, revista de grande circulação no meio rural argentino. Inclusive, com o advento do Mercosul, tanto a CHACRA como A GRANJA, reciprocamente, passaram a ter uma página de notícias em cada edição. Agora, recebemos informações de que as notícias sobre o Brasil são procuradas em primeira mão pelos leitores argentinos. Por outro lado, por uma série de razões que inclui, inclusive, o problema a aftosa, acreditamos que, igualmente, nossa página, (53) terá, cada vez mais, leitores querendo saber o que acontece com nosso vizinho.

Afinal, somos *hermanos*, sim. Mas, disputamos com ansiedade o mesmo mercado exportador de carne.



16 anos

Nesta edição, em anexo, vai o cupom-voto para você, leitor, exercer voluntária e democraticamente o seu direito de eleger os 25 Destaques/2001 – A GRANJA DO ANO. É uma oportunidade única para você interagir conosco e indicar os seus escolhidos para receber o troféu – prêmio.

Neste ano, inclusive, estamos inovando: acessando nosso site, www.agranja.com, você pode votar com maior comodidade. 🗳

Informações sobre emas

“Somos o único Estado do Brasil a ter uma associação de criadores de emas organizada e atuante. Por que a revista **A Granja** não faz uma matéria sobre o assunto? Estamos participando de várias feiras, inclusive na Europa, realizando abates regulares e colocando nosso produto no mercado e com pedidos do exterior.”

José Bonifácio Silva
Vice-presidente da Associação
Gaúcha dos Criadores
de Emas-AGCE)
jbsqueimada@uol.com.br

“Amigos de **A Granja**, gostaria de saber como entrar em contato com o sr. Fábio Hosken.”

Claudson Oliveira Brito
claudsonb@yahoo.com.br

R — O leitor José está equivocado, **A Granja** tem sempre interesse sobre todos os assuntos que dizem respeito ao agronegócio brasileiro, seja relacionado com o grão, seja em termos de novas possibilidades de mercado para o produtor. Na edição 620, de agosto do ano passado, publicamos uma matéria a respeito desse tema. Na página 44, na seção de Animais Silvestres, está a ma-



téria “Acredite, produção de emas tem mercado”, de Fábio de Moraes Hosken. No texto, há dados sobre a criação de emas em cativeiro, informações sobre postura, vantagens da criação e como preparar as instalações para produção. A reportagem aponta as melhores práticas indicadas, dicas de incubadoras, tamanhos dos piquetes, número de reprodutores e outras técnicas apropriadas. A edição 620 poderá ser adquirida via Departamento de Circulação da Editora Centaurus, (51) 233-1822, com Amália. Como o leitor tem conhecimento sobre a criação, poderá, ainda, caso for de seu interesse, obter novos dados, sugerir matérias ou trocar informações sobre o assunto com o especialista em animais silvestres, Fábio Hosken.

A propósito, Claudson, anote o e-mail para que você possa fazer contato com nosso colaborador: fmhosken.bh@zaz.com.br.

Pólo pós-colheita

“Solicito o telefone do sr. José Fernandes Barbosa, citado na matéria sobre o pólo pós-colheita, a qual se encontra na página 40, da edição de abril deste ano de **A Granja**.”

José Gardine
Mato Grosso do Sul

R — O coordenador do pólo, José Fernandes Barbosa, poderá ser encontrado na Estação Experimental da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), localizada em Eldorado do Sul/RS. O telefone da Estação é (51) 651-1599.

Embrapa Semi-Árido

“Sou estudante de Agronomia e, lendo a edição de março de 2001, uma reportagem me chamou muito a atenção. Assim, gostaria de saber mais informações sobre o Núcleo da Embrapa Semi-Árido em Petrolina/PE.”

David Latapiat
latapiatchil@hotmail.com



R — A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária possui 39 unidades distribuídas pelo país, tendo sua sede em Brasília/DF. A unidade de Petrolina tem 79 pesquisadores e está voltada para o desenvolvimento da agricultura irrigada e da pecuária do semi-árido do Nordeste brasileiro. Possui infra-estrutura formada por laboratórios para análise de solos, águas, plantas e nutrição animal, entomologia, fitopatologia, sementes, fisiologia vegetal e biotecnologia.

A unidade tem atuação na área de biotecnologia, recursos genéticos e melhoramento vegetal, recursos naturais, agricultura irrigada e produção animal. Faz serviços de laboratório, soneamento agroecológico, assessoria, consultoria e treinamento, produção de mudas e testes de produtos. As principais pesquisas estão relacionadas com a produção em hortifruticultura irrigada, tecnologia para conservação de forragens, avaliação de impacto ambiental em áreas irrigadas e de caatinga e controle biológico de pragas.

Alternativas para a casca de arroz

“Escutei uma reportagem, na rádio Rede Comunidade de São Gabriel/RS, sobre o assunto geração de energia elétrica a partir da queima da casca de arroz. Tenho profundo interesse nessa área, principalmente sobre a cinza gerada na combustão. **A Granja** foi citada nessa reportagem, porém acessei o site da revista e não localizei nada desse assunto. Conto com a ajuda de vocês.”

Paulo Anversa
anversa@farrapo

R — Prezados Paulo, nesta edição estamos trazendo justamente uma matéria com o técnico da Ciente, responsável pelo processo de transformação da casca do arroz, Leandro Dalla Zen. A matéria é fruto da entrevista que você ouviu no rá-

dio, um programa da Rádio Guaíba AM, chamado Correo Rural, apresentado pela jornalista Lizemara Prates e que vai ao ar todos os sábados, às 10h05min, e é retransmitido por emissoras do interior do Estado, integrantes do Sistema Guaíba Sat. Nesse mesmo programa, participou, como convidado, o diretor-presidente da Editora Centaurus, Hugo Hoffmann. Agradecemos pelo seu e-mail e nos colocamos à disposição para eventuais dúvidas.



Scilla marítima

“O livro *Abastecimento e Armazenagem de Grãos* cita o bulbo de uma planta chamada Cila Vermelha como repelente de ratos. Qual é o nome científico dessa planta? Ela assemelha-se à cebola? Apresenta toxicidade?”

Ênio Kersting Correa
Canoas/RS

R — A *Scilla marítima* é um gênero que consiste em cerca de 100 espécies de bulbosas perenes, encontradas ao longo da região mediterrânea e em Portugal. A *Scilla* é nativa das areias litorâneas e secas e dos solos rochosos. É amplamente cultivada como planta ornamental em jardins, pela sua impressionante espiga floral, como a dos lírios “rabo de raposa”, da espécie *Eremus*. Embora cresça facilmente nos lugares secos, durante o verão, ela produz poucas flores nas regiões do Norte.

A *Scilla marítima* é cultivada para a produção de drogas em vários países mediterrâneos, como Egito e Turquia. São colhidos os bulbos depois de seis anos, com um rendimento de aproximadamente 25 mil bulbos por hectare. A planta contém scillarina, que afeta o cora-

ção. É conhecida no comércio como cebola branca ou cebola vermelha, dependendo da cor do bulbo que varia pelas áreas de distribuição. Embora semelhantes, os bulbos vermelhos contêm o veneno de rato scilliroside, que tem a interessante propriedade de envenenar apenas os roedores. Os demais animais o vomitam.

A *Scilla indica* (cebola indígena) é uma outra fonte de scillarina. As partes utilizadas são os bulbos, colhidos no início do outono, cortados transversalmente e secados para serem usados em infusões, extratos líquidos, vinagre e tinturas. É uma erva amarga, picante, muito venenosa, que tem efeito diurético e expectorante, é estimulante do coração e atua também como tônico capilar. Na medicina, é usada internamente para combater bronquite, bronquite asmática, tosse seca e edema. Porém só deve ser receita-da por médicos. Externamente, é usada para caspa e seborréia. Extratos são usados para produzir balas contra tosse seca e tônicos capilares. Os extratos também são usados em venenos contra ratos.

Dados sobre a lichia

“Sou técnico agrícola e trabalho para a Bolsa de Insumos, em Patos de Minas/MG, que é assinante dessa conceituada revista. Gostaria de saber se há alguma reportagem sobre lichia ou se A Granja poderia me indicar um site com informações sobre o assunto.”

Júlio Cesar
Patos de Minas/MG
rolup@bol.com.br

R — Registramos sua sugestão para uma possível futura matéria. Todas as sugestões são discutidas em nossas reuniões de pauta e muitas são aproveitadas. Por ora, estamos enviando-lhe os sites solicitados: www.lichia.com.br e www.intercanal/um.com.br/omirante.

Efeitos da febre aftosa



Paulo Mendes

“Recorro a vocês porque gostaria de saber o seguinte: a febre aftosa tem alguma implicação no homem? Existe a possibilidade de a doença ser transmitida para humanos?”

Júlio Cesar
branco@uol.com.br

R — Conforme o professor adjunto da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Maurílio Andrade Rocha, os relatos da doença no homem são raros, e ainda existe muita controvérsia se o vírus pode realmente causar sintomas clínicos no homem. Pode-se dizer, contudo, que a aftosa é uma doença que causa poucas mortes nos animais e que raramente ou talvez nunca se manifeste no homem. Segundo Rocha, a aftosa é uma doença aguda, muito contagiosa, causada por um vírus e caracterizada por febre e erupções de vesículas na boca e nos cascos dos ruminantes, em especial bovinos, caprinos e suínos. A doença se espalha rapidamente, quando surge em um rebanho, e praticamente todos os animais podem adoecer. Poucos animais chegam a morrer da doença, porém o estágio agudo da do-

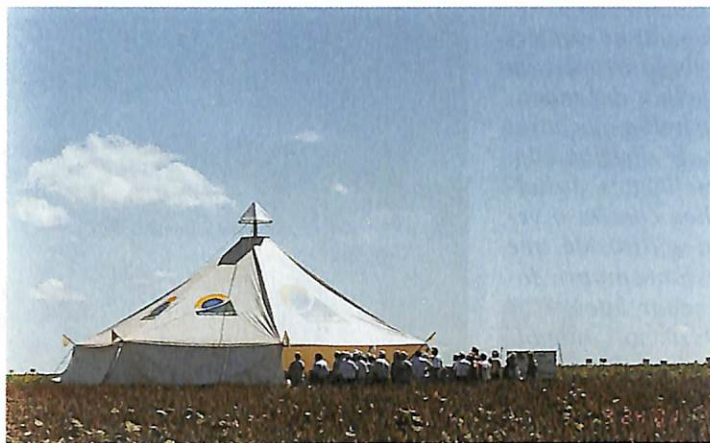
ença e o período de recuperação são tão longos que a produção de carne e leite fica seriamente prejudicada.

O Brasil, segundo orientações da Organização Internacional de Epizootias (OIE), regionalizou o controle da aftosa. Isso significa que atualmente o país está dividido em cinco grandes áreas, que apresentam diferentes graus de risco do aparecimento da aftosa.

Atualmente há uma grande preocupação do Ministério da Agricultura e dos Estados do Sul com o alastramento da aftosa em províncias da Argentina e em vários departamentos uruguaios, todos próximos à fronteira com o Brasil. Sem esquecer que, no ano passado, surgiu um foco no município de Jóiá/RS, depois controlado, mas no qual se precisou sacrificar 11 mil animais. Agora, já são 160 focos no Uruguai e 351 focos na Argentina, o que fez o governo brasileiro admitir a volta da vacinação em 25 municípios do Rio Grande do Sul (todas cidades de fronteira) e 4,1 milhões de cabeças de gado. Mesmo assim, autoridades e criadores acham que a medida foi tomada tarde e que a doença pode atingir o rebanho brasileiro.

Mato Grosso em Campo

Chegamos ao fim da campanha dos "Dias de Campo de Soja 2001, Novos Desafios, Novas Conquistas, a Busca por Excelência em Produtividade". Reunimos praticamente todos os segmentos da cadeia produtiva da soja, superamos a estimativa de público, totalizando mais de 6.500 participantes, sendo que, no encerramento do evento "Mato Grosso em Campo", alcançamos a marca de 2.500 participantes. Estamos realmente satisfeitos com o cumprimento das metas propostas e reconhecemos que o sucesso dessa campanha deu-se graças ao esforço de todos nós, patrocinadores, apoiadores, fornecedores e organizadores, que tivemos atuação decisiva em todas as fases do evento. Por isso, agradecemos imensamente sua participação durante os dias de campo de soja em 2001, enfatizando que sua presença foi imprescindível para que obtivéssemos esse grande resultado. Certos de que juntos transformaremos ainda mais a realidade da agricultura, mais uma vez, nosso muito obrigado.



A Granja

Alexandre Possebon
Diretor executivo
Unisoja S/A

Dario Minoru Hiromoto
Diretor-superintendente
Fundação MT

Raça bovina alentejana

Como técnico agropecuário e leitor dessa revista, solicito uma reportagem sobre a magnífica raça bovina de Portugal, que, por incrível que pareça, ainda é desconhecida no Brasil, mas que, com certeza, deverá tornar-se conhecida. A raça é a alentejana, raça na qual os touros chegam a pesar uma tonelada. Ela é considerada uma das melhores raças de Portugal em conformação e ganho de peso. Sem dúvida, essa matéria irá despertar o interesse de muitos criadores.

Luis Cláudio Vianna/luissantos@mme.gov.br

Cigarrinha e morcego

Lendo alguns exemplares da revista **A Granja**, tive o interesse de colaborar, solicitando uma matéria sobre a cigarrinha, um inseto que causa muitos problemas a nossa pecuária, por atacar as pastagens. Na oportunidade, peço ajuda dos leitores para que me enviem informações de como posso combater os morcegos na minha região. Li, em recente edição, que galhos de macaúva evitam esses animais, mas na minha região não existe palmeira dessa espécie.

Jair Sérgio Kawka
Linha Campina do Cotegipe
Nova Prata do Iguaçu/PR

A Granja

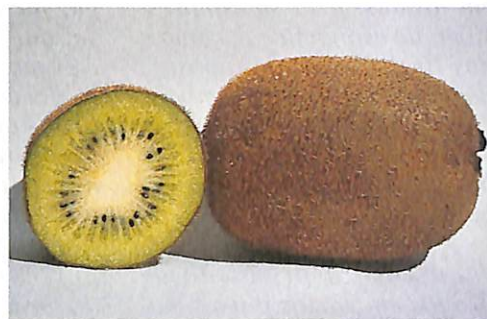
Vocabulário agrícola

Mando aqui um exemplo de pronúncias de origem agrícola para enriquecer a revista, extraída do livro *O Hífen e Outras Dúvidas*. Trata-se da fruta exótica chamada kiwi, que teve sua grafia regularizada pela Academia Brasileira de Letras. Eis o que diz:

Quivi ou Quiuí?

No Rio Grande do Sul, aquela fruta originária do Sudeste Asiático, que tem um sabor um tanto adstringente, é chamada pelo povo de quiwi. Mas, na verdade, ela foi aportuguesada como quiui ou quiuí (termo oxítono) pelo Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa, sob a responsabilidade da Academia Brasileira de Letras, em 1998.

Enio Corrêa
Canoas/RS



A Granja

Agribusiness

Sou assinante da revista **A Granja** há cinco anos e gostaria que fossem publicadas matérias sobre suinocultura, com a volta da análise de mercado na seção Agribusiness. Fico desde já agradecido, pois sou agricultor e suinocultor do Paraná.

Ademir Fontana
afontana@realplus.com.br

Tire suas dúvidas ou dê a sua opinião.
Escreva para a redação da revista

A GRANJA,

Av. Getúlio Vargas, 1526

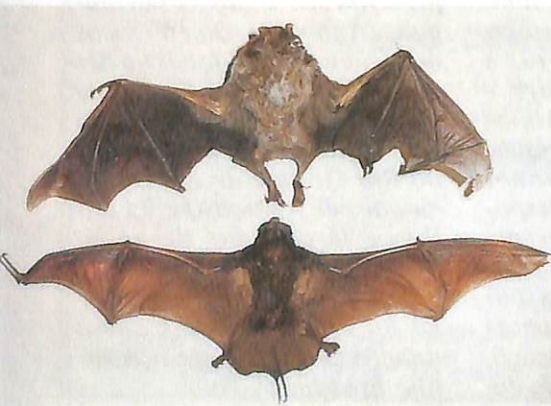
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS

Fax: (51) 233-2456

E-mail: mail@agranja.com

Home page <http://www.agranja.com>

As cartas ou mensagens poderão ser publicadas de forma resumida.



A Granja

Crônica também é serviço

Foi muito bom que o professor Wilson Martins, o mais respeitado crítico literário do Brasil, cuidasse do gênero crônica num dos seus artigos semanais para o jornal *O Globo*. O autor da monumental *História da Inteligência Brasileira* diz que a crônica é a literatura do jornalismo. E que é, também, o que se pode ter como a poesia da prosa. Obrigado pela parte que me toca...

Wilson Martins esclarece que se refere aos cronistas que se destacam da mediania intelectual e literária, porque a crônica é, antes de mais nada, um exercício de estilo e interpretação: "Todos vêem, mas o cronista deve saber ver. As facilidades aparentes da espécie podem iludir muitos aspirantes bem-intencionados, que escrevem crônicas como os parnasianos de carregação escreviam sonetos, e os contistas incontáveis (sem trocadilho) escrevem contos. É, de resto, na leitura dos maus contistas e cronistas, que podemos perceber o que os bons têm de bom, ao contrário do que geralmente se pensa".

Já se disse que a crônica é um gênero menor, mas vai fazer... É claro que todo texto com jeito e tamanho de crônica é uma crônica. Resta saber se tem sustância, se instiga, comove, irrita, diverte e ensina. Gosto muito da última palavra da frase anterior: ensina. É claro que ninguém lê crônicas para aprender, mas, se encontrar um dado instigante, uma informação interessante, melhor ainda; nada impede que a crônica possa "informar".

Hoje, por exemplo, quero contar-lhes um problema que me atenazou a vida nos últimos 40 anos, um problema que aflige milhões de pessoas no mundo inteiro: a apnéia do sono. Por causa dela, há 20 anos, passei uma noite internado na Santa Casa de Porto Alegre, monitorado por diversos fios e aparelhos, que atestaram a gravidade do meu caso. Recentemente, internei-me numa Clínica de Sono, em Minas, quando o diagnóstico gaúcho foi confirmado com a recomendação de operação urgente por três cirurgias.

Quem sofre de apnéia do sono sabe o que representa acordar dezenas de ve-

zes por hora, roncar como quem está morrendo, ficar sem oxigênio por períodos que podem passar de um minuto, acordar cansado, com sono, passar o dia inteiro sonolento e irritado, correndo o risco de dormir ao volante.

Felizmente, meu trabalho permite que eu tire diversos cochilos durante o dia, mas o negócio estava ficando insuportável. Cansado, irritado, sonolento, é óbvio que um escritor não consegue fazer a décima parte do que poderia produzir. É claro, também, que o mal-estar e o cansaço se refletem na qualidade do trabalho.

Submeter-me a três cirurgias, plásticas, otorrinolaringologista e dentista, numa operação complicadíssima, de resultados muito mais do que duvidosos, sempre estive fora de minhas cogitações. Só entre amigos meus, conheço vários que fizeram a cirurgia tríplice e conseguiram piorar do ronco e da apnéia. De outra parte, não conheço um só caso de alguém que tenha melhorado com a operação. Dizem que 20% dos operados melhoraram, mas não conheço nenhum.

Que diabo de relação existe entre a apnéia noturna e uma crônica para uma revista agropecuária, a mais antiga em circulação ininterrupta no Brasil, como esta nossa **A Granja**? A resposta é simples: prestação de serviços. Quando informa, **A Granja** presta serviços aos seus leitores. Nada impede que o cronista entre no rol dos prestadores de serviços.

Numa vista d'olhos sobre as matérias que publico nesta página, há mais de 20 anos, sem interrupções, há muito de prestação de serviços. Não raras vezes, abordei assuntos polêmicos, que me renderam cartas furiosas de alguns leitores e a simpatia de alguns muitos leitores.

O que importa, quando se diz qualquer coisa em matéria assinada, é que o autor acredite honestamente naquilo que escreve. Devo ter errado, ou ter sido injusto e exagerado uma porção de ve-

zes, mas tenho a certeza de que procurei ser honesto. Quanto ao fato de fazer inimigos, ouçamos o padre Vieira, respeitada a ortografia do livro *Syntaxe Histórica Portuguesa*, de Augusto Epiphânio da Silva Dias: "Ter inimigos parece um gênero de desgraça; mas não os ter é indício certo de outra muito maior".

Onde pára o ronco no contexto? É que o ronco tonitruante, capaz de acordar o prédio inteiro, é indício certo de outra desgraça muito maior: apnéia noturna. Sim, porque o problema do barulho pode ser solucionado pela adoção de quartos separados, pode ser abafado forrando o quarto com material de absorção acústica. Existe uma porção de soluções, enquanto a apnéia me parecia insolúvel. Parecia...

Felizmente, um amigo que jantou aqui em casa, há três meses, contou-me de um parente que se curou da apnéia do sono com uma prótese de acrílico feita por um dentista de Belo Horizonte/MG. Depois de certa idade, há cavalheiros que recorrem às próteses de silicone, que me abstenho de explicar porque sou cronista puro de

intencões e sentimentos. Só devo explicar que a prótese antiapnéia é de acrílico e se usa na boca, à noite, ao dormir.

Os resultados são espantosos: passei a acreditar em milagres. Meu ronco se transformou em ronronar, e a apnéia, os tais minutos sem oxigênio, são coisa do passado. Acordo sem sono (!), alegre, bem disposto, a mil por hora. Nos últimos dias, por exemplo, tenho passado mais de dez horas diante do computador e só paro porque me dou conta de que o mundo não vai acabar amanhã. E já não me levanto à noite, de duas em duas horas, para beber água e ir ao banheiro.

Contado o milagre, aqui vai o nome do santo: Dr. Jorge M. Caram, Ortodontia, Ronco e Apnéia do Sono, Rua Rodrigues Caldas, 726 sala 608, Belo Horizonte/MG. Tel.: (0xx31) 3275-2358. ■

"O que importa é que o autor acredite honestamente naquilo que escreve"

O seqüenciamento de bactérias que atacam os citros garantiu reconhecimento internacional, na área genômica da agricultura, aos pesquisadores brasileiros. De olho na questão comercial, o Brasil instituiu o primeiro banco de genes de grande porte da América Latina e vai vender, assim como os países do Primeiro Mundo, informação científica

Luciana Radicione



BRASIL ESTÁ NA VANGUARDA

NOVA FRONTEIRA AGRÍCOLA:



A CONQUISTA DA QUALIDADE

Samba, futebol e genoma. Assim, o jornal *The New York Times* resumiu a vitória da pesquisa científica brasileira ao anunciar, para todo o mundo, a liderança do Brasil no trabalho de sequenciamento de bactérias que atacam a citricultura e geram, a cada ano, prejuízos superiores a US\$ 200 milhões. A conquista que colocou a ciência brasileira no grupo de elite da genética foi obtida graças ao esforço de um grupo de pesquisadores que trabalhou ligado por uma rede virtual.

Pouco menos de três anos foram suficientes para que a imagem do Brasil no exterior mudasse radicalmente. A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) foi a instituição responsável pelo pontapé inicial que colocou o país na dianteira da pesquisa genômica na área da agricultura, com investimentos que chegam a US\$ 40 milhões.

O primeiro grande feito do Brasil nessa área foi a conclusão do sequenciamento da bactéria *Xylella fastidiosa*, responsável pela Clorose Variegada de Citros (CVC), doença mais conhecida como praga do amarelinho. A descoberta, a primeira de uma série que vem sendo desenvolvida no país, é de grande importância para a economia brasileira, já que a bactéria ataca três em cada dez pés de laranja somente no Estado de São Paulo e põe em risco uma atividade que movimenta no país US\$ 2 bilhões anuais.

O mapeamento da bactéria do amarelinho realizado por 192 pesquisadores permitiu que um estudo 100% brasileiro ganhasse sete páginas e um editorial na mais respeitada revista científica do mundo, a *Nature*, publicação que está no mercado há 131 anos e nunca tinha reproduzido um artigo assinado por cientistas bra-

sileiros. O projeto inédito foi viabilizado com a formação da rede Onsa, que traduzida para o português significa Organização para o Sequenciamento e Análise de Nucleotídeos. Trata-se de uma malha virtual criada pela Fapesp que uniu pesquisadores de 35 laboratórios de três universidades paulistas, a Universidade de São Paulo (USP), a Unicamp (Universidade Estadual de Campinas) e a Unesp (Universidade Estadual Paulista). A criação da rede, além de viabilizar a pesquisa, chamou a atenção do mundo científico, pois não exigiu investimento em infra-estrutura e em corpo administrativo.

“A rede Onsa foi para todos uma estratégia vencedora que agilizou o trabalho de mapeamento sem que houvesse custos com construção de sede e com pessoal administrativo”, salienta o diretor científico da Fapesp, o físico José Fernando Perez. Para ele, além da experiência vitoriosa, o trabalho dos pesquisadores brasileiros estimulou o desenvolvimento de uma indústria biomolecular no Brasil. “Digo, com toda certeza, que o produto mais valioso de toda essa conquista científica foi a formação de recursos humanos capacitados e reconhecidos internacionalmente”, sentencia.

A proeza da Fapesp vem abrindo espaço para outras iniciativas genéticas sobre fitopatógenos. Na esteira do sequenciamento da *Xylella fastidiosa*, os pesquisadores brasileiros já realizaram o mapeamento de outra bactéria: a *Xanthomonas citri*, causadora do cancro cítrico e que resulta em prejuízos anuais de R\$ 110 milhões em São Paulo, o maior Estado produtor e exportador de suco de laranja do Brasil. Os pesquisadores também estão em cima do projeto Genoma Cana, que é o primeiro sequenciamento de um vegetal realizado no Brasil. A primeira

Imagem microscópica da Xylella no Xilema, dutos que transportam a seiva para os frutos e folhas

Divulgação/Fapesp

DA DA PESQUISA CIENTÍFICA



fase do projeto já possibilitou a identificação de 80 mil genes. “O trabalho com a *Xylella* mostrou que um projeto só é viabilizado quando há competência instalada não só para conceber, mas para executar pesquisas ousadas que geram interesses de financiamento e que tenham visibilidade em âmbito nacional e internacional”, pondera Perez.

XYLELLA

Com a conclusão do sequenciamento genético da *Xylella fastidiosa*, a ciência abre as portas para o controle da CVC. A bactéria se multiplica em algumas espécies de cigarrinhas. O inseto vetor deposita a bactéria nos vasos condutores da seiva da planta, cientificamente chamados de *Xilema*. Os sintomas do amarelinho, embora demorem para aparecer na planta, resultam no entupimento dos vasos, na perda da clorofila, no amarelamento das folhas e na produção precoce de frutos pequenos, tornado-os inviáveis para o consumo. A pesquisa da Fapesp consumiu US\$ 13 milhões, sendo que US\$ 500 mil foram liberados pelo Fundo Paulista de Defesa da Citricultura (Fundecitrus). Os citricultores brasileiros são os maiores beneficiados pela descoberta, já que o suco de laranja concentrado é o sexto produto da pauta de exportações do país e o segundo do Estado de São Paulo. A receita anual com os embarques alcança US\$ 1,5 bilhão. Só o amarelinho gera prejuízos anuais de US\$ 100 milhões para o setor. Segundo José Fernando Perez, da Fapesp, “trabalhar na fronteira do conhecimento buscando soluções para problemas socioeconômicos relevantes” é outro grande mérito da pesquisa científica.

Os trabalhos com a *Xylella* iniciaram em outubro de 1997 e foram concluídos dez meses antes do prazo previsto. Os pesquisadores da rede Onsa realizaram o mapeamento dos 2,7 milhões de pares de bases químicas do DNA da *Xylella fastidiosa*, a adenina (A), a timina (T), a citosina (C) e a guanina (G). Os 35 laboratórios paulistas envolvidos na pesquisa receberam uma parte do genoma da *Xylella* e ficaram responsáveis pela organização, em sequência, dos 2,7 milhões de pares de bases. Um programa desenvolvido pelo Laboratório de Bioinformá-



Na opinião de Perez, da Fapesp, o produto mais valioso foi a formação de recursos humanos



Laranja pequena (à dir.), atacada pela bactéria do amarelinho, ao lado do fruto sadio

tica da Unicamp permitiu que os pares de bases fossem colocados na sequência exata.

CANCRO CÍTRICO

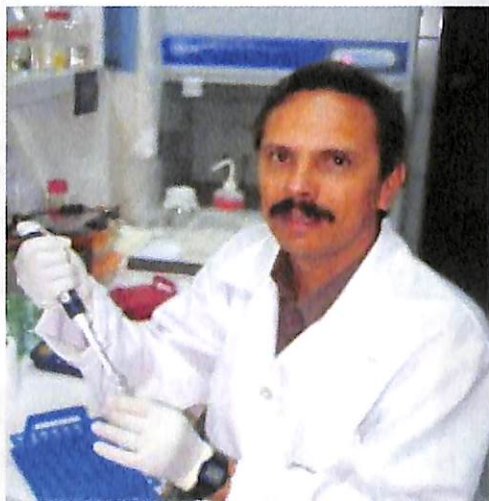
A experiência e a agilidade adquiridas no sequenciamento do genoma da *Xylella fastidiosa* resultaram em outro grande feito pouco tempo depois. Quatorze meses antes do prazo previsto, 51 pesquisadores de 14 laboratórios brasileiros anunciaram a conclusão do mapeamento do genoma da bactéria *Xanthomonas citri*. Ela é responsável pelo cancro cítrico, doença que ataca os laranjais e reduz a produção em 25%. O genoma da *Xanthomonas* é duas vezes maior que o da *Xylella*, e a bactéria se reproduz muito rapidamente: a cada dois dias.

O trabalho concluído pelos pesquisadores da rede Onsa é o segundo maior projeto do mundo de mapeamento de uma praga agrícola, com a identificação em tempo recorde de 5,17 milhões de nucleotídeos. O custo da pesquisa, financiado

pela Fapesp e pelo Fundecitrus, foi de US\$ 4 milhões, 50% menos do que o previsto inicialmente.

Um dos coordenadores do projeto do cancro cítrico, o professor do Departamento de Tecnologia e do Laboratório de Bioquímica e de Biologia Molecular da Universidade Estadual Paulista (Unesp), em Jaboticabal/SP, Jesus Aparecido Ferro, afirma que a única forma de controle da doença ainda é a erradicação das plantas doentes. “O projeto da *Xanthomonas*, agora, está em fase de análise da função dos genes”, informa. De acordo com o pesquisador, na prática, só o sequenciamento não traz resultados para o controle da praga. “Agora, estamos transformando a informação que o mapeamento nos deu em um produto útil para o controle da doença, isto é, a análise funcional do gene”, diz.

O cancro cítrico provoca lesões nas folhas, nos frutos, nos ramos, e, conseqüentemente, a queda dos frutos e folhas. A bactéria do cancro é de fácil disseminação, e o homem é um de seus vetores. Altamente contagiosa, ela é resistente e consegue sobreviver em vários ambientes por mais de nove meses. Se esse ambiente for a própria fruta, folha ou ramo que foi retirado de uma planta contaminada, a sobrevivência da bactéria é ainda maior. As lesões provocadas pela doença são salientes. Os primeiros sinais aparecem normalmente nas folhas, com manchas amarelas que crescem aos poucos, ficando com uma coloração marrom no centro. Nas folhas, os sintomas surgem dos dois lados. Nos ramos, aparecem crostas salientes de cor parda, e nos frutos as lesões podem até provocar o rompimento da casca se já estiver em estágio avançado. A bactéria *Xanthomonas citri* se espalha de forma muito fácil, e o maior



Aparecido Ferro, da Unesp: pesquisa da *Xanthomonas* está analisando a função do gene

Quem lida com a terra precisa ser forte.



Não é por acaso que o TM95 é líder de mercado. Ele possui barras alternadamente longas e curtas e diferentes planos de rigidez no fundo do desenho, que proporcionam maior tração, estabilidade e autolimpeza. O TM95 tem também um rodar mais uniforme que elimina as vibrações e as oscilações laterais. Na hora de escolher o pneu, escolha aquele que garante mais força e produtividade. Escolha TM95 da Pirelli.

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



POTÊNCIA NÃO É NADA SEM CONTROLE.

agente dessa disseminação é o homem, o que acontece através do transporte inadequado.

O cancro cítrico é apenas uma das doenças causadas pela *Xanthomonas citri*. São cerca de 20 espécies da bactéria que atacam mais de 390 plantas com variedades específicas para feijão, arroz, mandioca, algodão, milho, cana, trigo e soja, só para exemplificar. Isso significa dizer que, para cada espécie de planta cultivada, existe um tipo de *Xanthomonas*. Ao contrário da *Xylella*, que depende das cigarrinhas para se deslocar, a *Xanthomonas* é uma bactéria de vida livre, podendo se espalhar pelo ar, pela água e pelo solo.

Profissionalismo atrai atenção dos americanos

Os brasileiros estão fazendo ciência da melhor qualidade, comparável às desenvolvidas nos maiores centros de sequenciamento, nos Estados Unidos e na Europa. Isso com apenas 80 mil pesquisadores, comparados a mais de um milhão de cientistas em atividade nos Estados Unidos. A condição de modelo de pesquisa do Terceiro Mundo, no entanto, foi o que bastou para chamar a atenção dos norte-americanos. Tão logo a Fapesp anunciou a conclusão do mapeamento do genoma da *Xylella fastidiosa*, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos contratou a pesquisa brasileira para atuar no sequenciamento de uma variante da *Xylella fastidiosa* que vem arrasando os vinhedos da Califórnia. A variante da bactéria provoca a doença de pierce.

Segundo a bióloga e professora do Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da USP e uma das coordenadoras do projeto das vinhas, Marie-Anne Van Sluys, a Califórnia sempre conviveu com os prejuízos causados pela variante da *Xylella*, mas agora o problema se tornou mais sério em função da alta resistência dessa bactéria. "Há alguns anos, entrou na região uma cigarrinha (vetor) de espécie mais agressiva. Além de comer na planta, passou a atuar em áreas mais duras. Antes, a poda das partes contaminadas resolvia o problema, mas agora, se o produtor



Bactéria *Xanthomonas citri*, que causa cancro e perdas de 25% da produção brasileira anual de

podar a parte mais resistente, acabará com a planta", explica Marie-Anne.

O estudo, que conta com a participação de pesquisadores de 20 laboratórios brasileiros, tenta buscar um sistema eficiente para o controle da doença de pierce, a partir do mapeamento do genoma da *Xylella*. O projeto está sendo financiado pelo governo norte-americano e pela Fapesp, mas os primeiros resultados práticos são esperados a longo prazo. O mapeamento da bactéria deve estar concluído até agosto deste ano. Marie-Anne, que também é doutora em Genética e Microbiologia, reconhece as boas perspectivas para a ciência brasileira daqui para a frente. "A excelência do trabalho não se restringe apenas à área de genômica. Recuperamos o estímulo e conquistamos o reconhecimento internacional", avalia. Para ela, a posição consolidada no Brasil no mundo científico é resultado do investimento de pelo menos 50 anos em pesquisa.

COOPERAÇÃO

Os membros da rede virtual de laboratórios de pesquisa genômica idealizada pela Fapesp também foram convida-

dos pelo Joint Genome Institute (JGI), consórcio de laboratórios americanos, a fazer parte da equipe que tem a missão de identificar o DNA de duas cepas da *Xylella*. O projeto visa a descobrir a variante da *Xylella* que ataca as amendoiras e a que se instala em uma planta ornamental conhecida como espiroleira. Os pesquisadores brasileiros estão encarregados de realizar a anotação do genoma das duas cepas.

Isso significa que os cientistas brasileiros estão empenhados na identificação, entre milhões de pares de bases, das receitas que regulam a produção de proteínas, com a interpretação e a análise dos dados fornecidos pelo JGI. O acordo de cooperação não envolve dinheiro, mas sim a troca de conhecimentos.

Fundecitrus declara guerra ao amarelinho

Mais do que nunca, a ciência está bem próxima de encontrar uma solução definitiva para o controle do amarelinho nos laranjais. A pesquisadora do Fundecitrus, a bióloga Patrícia Brant Mon-



Divulgação/E. W. Kijajima

.....laranja, analisada em microscópio eletrônico

teiro, está trabalhando em cima de uma pesquisa que já conseguiu identificar um método capaz de modificar geneticamente a *Xylella fastidiosa*. Isso é possível através da introdução de um DNA visitante na célula da *Xylella*. "Trata-se de uma metodologia de alteração gené-

tica. Através da mutação dos genes e dos patógenos se terá uma bactéria capaz de não produzir doenças", explica Patrícia. O benefício, na prática, é obter no futuro uma bactéria que não provoque sintomas na planta.

Atualmente, a pesquisa está em fase de produção de mutantes, que serão inoculados em plantas experimentais. A escolhida por Patrícia foi uma planta hospedeira natural da *Xylella*, a maria-sem-vergonha. Segundo ela, essa espécie manifesta os sintomas da *Xylella* mais rápido, em aproximadamente dois meses, enquanto na laranja os sintomas levam até nove meses. Os primeiros resultados dessa pesquisa devem sair em 2003.

A transformação genética da *Xylella* foi obtida através de diversas lavagens seguidas de descarga elétrica de 2,5 mil volts, com o objetivo de provocar abertura dos poros da bactéria para a entrada do novo DNA. Com isso, a *Xylella* alterada passou a ser uma transformante. Esse resultado foi conquistado após muitos meses de trabalho, incluindo uma passagem de um ano e meio no Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), na França. Durante um ano, a pesquisa brasileira testou a possibilidade de a bactéria aceitar material oriundo de outras, como a *Xanthomonas* e a *Escherichia coli*, bactéria encontrada no homem. Sem sucesso, Patrícia então resolveu trabalhar em cima de material da própria *Xylella* para transformá-la.

REDES

O governo federal lançou recente-

mente sete redes de pesquisa genética, num investimento que chega a R\$ 26 milhões. Cada um dos sete grupos regionais vai trabalhar em cima de um microorganismo. Das sete redes, três vão se ocupar de material genético agrícola. A praga agrícola da vassoura-da-bruxa, que arrasa plantações de cacau, integra a rede de estudos genéticos. As redes vão reunir 240 pesquisadores e 48 instituições espalhadas pelas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste.

A idéia do governo é repetir o modelo de sucesso da Rede Onsa da Fapesp, encontrando genes de utilidade prática, entendendo o seu funcionamento e seu padrão de ativação nas células. Os R\$ 26 milhões anunciados como investimento serão oriundos do Ministério da Ciência e Tecnologia, de instituições de pesquisa e agências estaduais de fomento.



Sintomas do CVC na folha



Henrique Santos/Fundecitrus

Patrícia, da Fundecitrus: planta hospedeira natural da *Xylella*, a maria-sem-vergonha, recebe gene mutante



GENOMA DA CANA É O MAIOR PROJETO DE MAPEAMENTO DE PLANTA

O Projeto Genoma Cana-de-Açúcar, que identificou 300 mil genes, gerou a maior base de dados sobre genes expressos do mundo. Segundo o diretor científico da Fapesp, José Fernando Perez, em

três meses deve estar concluído o seqüenciamento da bactéria *Leifsonia xyli*, causadora da doença conhecida como raquitismo-da-soqueira, que provocou perdas estimadas em US\$ 2 bilhões nos últimos

30 anos, no Brasil. Os 240 pesquisadores de 60 laboratórios de Pernambuco, Alagoas, Minas Gerais, Paraná, Bahia, Rio Grande do Norte e Rio de Janeiro, que estão trabalhando nesse projeto, devem concluir o seqüenciamento da bactéria em três meses, prevê Perez.

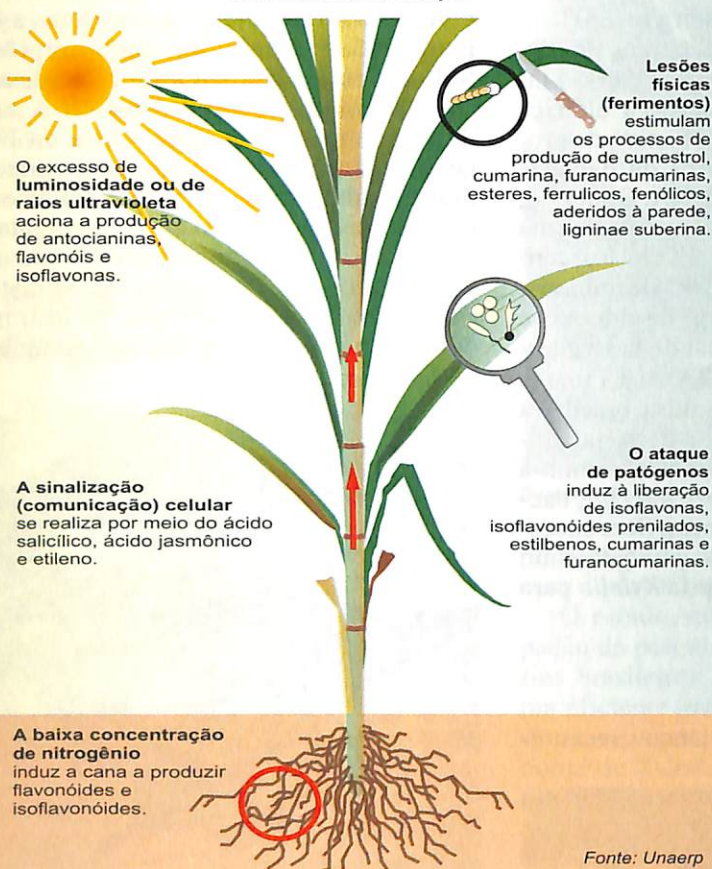
A pesquisa da cana-de-açúcar, que recebeu investimentos de US\$ 8 milhões da Fapesp, pretende obter no futuro variedades da planta mais resistentes a doenças e mais produtivas. "A cana-de-açúcar, de todos os projetos de mapeamento genético já realizados, é o que suscita maior interesse por parte das empresas, que têm interesse em desen-



Pesquisa da cana-de-açúcar, que dispendeu.....

COMO A CANA REAGE AOS IMPREVISTOS

Cada parte da planta produz compostos químicos diferentes, de acordo com a situação



Fonte: Unaerp

O MAIS IMPORTANTE BANCO DE CLONES DA AMÉRICA



Prédio do Banco de Clones em Jaboticabal/SP



Freezers conservam 500 mil clones de genes

O primeiro banco de genes de grande porte da América Latina está no Brasil. O Banco de Clones ou Brazilian Clone Collection Center (BCCC) recebeu investimentos de R\$ 50 milhões da Fapesp e está sediado no campus da Unesp, em Jaboticabal/SP. Ele será responsável pela comercialização de clones dos genes já seqüenciados pelo programa de genoma da Fapesp na área agrícola.

Segundo o coordenador do Banco de Clones, Jesus Aparecido Ferro, o valor dos clones pode variar de R\$ 30 a R\$ 50 cada, o que irá beneficiar principalmente as instituições públicas de pesquisa. "O



US\$ 8 milhões, busca obter plantas mais resistentes às doenças

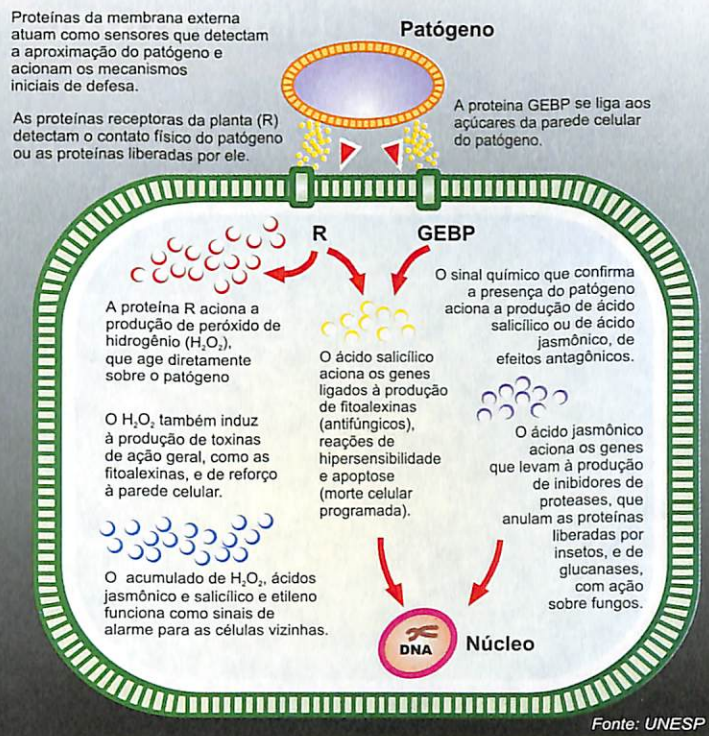
pouco tempo o Brasil deverá estar anunciando para o mundo inteiro as primeiras variedades de cana com resistência a doenças, como a *Leifsonia xyli* e o fungo-do-carvão.

O modo como a planta reage diante de um ataque externo (veja ilustração ao lado) abre espaço ao conhecimento para se desenvolver plantas mais resistentes a pragas. Quando atacada, a planta tenta impedir a entrada dos microorganismos, caso contrário, passa a produzir substâncias tóxicas que inibem o avanço dos invasores. As reações dependem de sistemas de interação com o patógeno, da idade, do tecido atacado e das condições nutricionais da planta. A res-

posta de resistência acontece somente se o patógeno codifica um gene de avirulência (avr), e a planta carrega um gene correspondente de resistência (R). A doença ocorre somente se o gene R da planta e o avr dos invasores não existem ou são inativos. O sistema de defesa da planta pode ser ampliado pelo aumento da expressão dos genes associados à produção dos ácidos jasmônico e salicílico. A mitocôndria, um compartimento da célula que tem a ta-

DENTRO DA CÉLULA

Como os compostos químicos interagem em resposta aos patógenos



refa de produzir energia, cumpre outras funções essenciais, como a produção de ferro-enxofre, associações de átomos de ferro e enxofre, que têm a função de transportar elétrons no interior da célula. Também formam uma espécie de caixa que dá estabilidade às proteínas elaboradas pela célula. ■

LATINA ESTÁ NO BRASIL

pesquisador pagará um preço, a indústria com certeza vai pagar mais", salienta. A perspectiva é de que, com a comercialização junto à iniciativa privada, o banco conquiste a auto-suficiência com R\$ 200 mil de orçamento anual.

As empresas privadas vão receber um tratamento diferenciado, ou seja, mais rigoroso. A sequência de bases do gene não será fornecida ao comprador dos clones, apenas o seu nome e a indicação de semelhança com genes de outros organismos. Conforme Aparecido Ferro, a sequência de bases é fundamental para os estudos de manipulação e, portanto, permanecerá con-

fidencial. Destaca ainda que pesquisadores do mundo inteiro terão acesso ao Banco de Clones.

Atualmente, o banco possui cerca de 500 mil clones, embora a capacidade seja de 1,6 milhão. Os genes ficam armazenados em freezers com temperatura de 86 graus Celsius negativos. Conforme o coordenador do Banco de Clones, a criação do banco foi gerada por necessidades do projeto da cana-de-açúcar. "A maior parte dos genes é da cana, com 200 mil clones. Trata-se do maior banco de genes do mundo em relação à cana", ressalta ele. No caso da cana, foram sequenciados genes expressos de di-

ferentes plantas e em diferentes situações (infectado, com falta de água, baixas temperaturas) da raiz, da folha, da flor e da semente. Além de clones de genes da cana-de-açúcar, o banco possui clones da *Xylella fastidiosa*, o DNA da bactéria da *Xylella* que ataca as vinhas da Califórnia, da *Xanthomonas citri* e da *Xanthomonas campestris*, que atinge as hortaliças. "O Brasil vai vender informação científica. Estamos no mesmo patamar dos países desenvolvidos", comemora. Para ele, a ciência se faz com a troca de informação no mundo inteiro. "Alguém transformará esse conhecimento em tecnologia", resume.

a granja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL

Uma revista sempre à frente do seu tempo.



*Em plena 2ª Guerra Mundial nasceu A GRANJA.
Há 56 anos.*

*“Há 56 anos, desde
o primeiro
exemplar, A GRANJA
sempre levou
a mensagem de
qualidade ao
homem do campo.”*



*Blairo Maggi,
Presidente do Grupo André Maggi e
Fundação MT*

A maior feira de máquinas e implementos agrícolas do país comercializou R\$ 800 milhões, atingindo as projeções inicialmente previstas pela organização. Uma das novidades para o próximo ano, já previamente anunciadas, é a possibilidade de as dinâmicas sofrerem uma reformulação

Texto e fotos: Adriana Langon

Como não poderia deixar de ser, mais um ano de sucesso de vendas e público. E, é claro, também muita poeira, sol e calor ultrapassando a marca de 35 graus. A 8ª edição da Feira Internacional de Tecnologia em Ação (Agrishow), realizada de 30 de abril a 5 de maio, em Ribeirão Preto/SP, confirmou as expectativas dos organizadores. Segundo a Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos (Abimaq), responsável pelo evento que é considerado o maior na área de tecnologia agrícola do país, os negócios atingiram a marca de R\$ 800 milhões, repetindo o desempenho alcançado no ano passado.

O recorde ficou por conta dos 130 mil visitantes que circularam pelo Centro de Tecnologia da Alta Mogiana do Instituto Agrônomo (IAC). As atenções tradicionalmente voltadas às dinâmicas, que são um dos diferenciais da Agrishow, também foram disputadas na área destinada especificamente à Agrishow Pastagem e Fenação. Antes mesmo do encerramento da feira, o sentimento entre a maioria dos fabricantes era unânime quanto à necessidade de se repensar as dinâmicas. Reformulação que, na verdade, já começou este ano com a redução das exposições de máquinas, de 220, em 2000, para 68 demonstrações diárias em 2001.

Um dos dias mais agitados e, por que não, de maior prestígio político, foi a sexta-feira, dia 4 de maio, quando o presidente Fernando Henrique Cardoso, acompanhado pelo ministro da Agricultura, Pratini de Moraes, visitou oficialmente a feira. Mas a estrela principal não foi somente o presidente da República. A Agrishow foi palco de celebridades como o ex-jogador de futebol, Pelé (ver box). FHC recebeu o prêmio Agrishow 2001 (o símbolo do evento em bronze) e aproveitou a oportunidade para anunciar a nova campanha de alternativas para a prática das queimadas na agricultura



2001. As ações deverão ser ampliadas para nove Estados (Mato Grosso, Pará, Maranhão, Tocantins, Piauí, Bahia, Minas Gerais, Goiás e Rondônia). Pratini também confirmou a liberação de mais R\$ 400 milhões para apoio à comercialização das safras de trigo, milho, algodão e arroz da safra 2000/2001.

O intenso trabalho de atrair mais e mais visitantes garantiu a participação de 3 mil estrangeiros, representando 60 países. Uma prova concreta de que a Agrishow vem fortalecendo seu marketing no exterior e hoje está figurando na lista das maiores feiras de agribusiness do mundo.

Com o objetivo de levar o que há de mais moderno ao homem do campo, a presença do pequeno produtor também foi intensificada. De acordo com a organização, uma parceria com o Serviço de Apoio à Micro e Pequena Empresa (Sebrae) de São Paulo, o Banco do Brasil e a Faesp garantiu a presença de 12 mil pequenos produtores rurais. O Sebrae organizou missões empresariais com cerca de 7 mil pequenos produtores, das mais va-

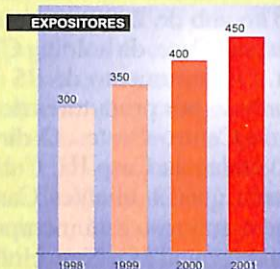
O presidente Fernando Henrique (à esq.) acompanhou a dinâmica da colheita de algodão

UM SHOW



DE TECNOLOGIA

A EVOLUÇÃO MOSTRA O SUCESSO DA AGRISHOW



oito brasileiras e as dez restantes de países como Bolívia, Jordânia, Peru, Arábia Saudita, El Salvador, Emirados Árabes, Venezuela e Uruguai. "Estamos focando nossa atuação no agronegócio", destacou o diretor técnico do Sebrae-SP, Sérgio Perrone.

NEGÓCIOS AQUECIDOS

Seguindo a tendência sinalizada no ano passado, com o lançamento do Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Colheitadeiras (Moderfrota), os bancos tiveram uma participação expressiva. O total de propostas de financiamento, feitas junto ao Banco do Brasil, ao Bradesco, ao Banespa e às instituições financeiras próprias das montadoras, chegou a R\$ 400 milhões contra R\$ 340 milhões da edição passada, conforme informações da Abimaq. Somente o Banco do Brasil registrou o maior volume ao movimentar R\$ 145 milhões (até o final da tarde de sábado –

riadas regiões do Estado de São Paulo.

A atuação do Sebrae não se resumiu a essa iniciativa. A instituição realizou a 2ª Rodada Internacional de Negócios/ Agrishow 2001, em parceria com a Abimaq e a Agência de Promoção e Exportações (Apex). A meta de oportunizar contatos iniciais com novos fornecedores e estreitar relações com potenciais parceiros comerciais, ampliando os ho-

rizontes comerciais no mercado externo, além, é claro, de já concretizar certos negócios, rendeu bons lucros. A chamada rodada internacional de negócios, que abre o caminho para pequenas empresas ou grandes compradoras e importadoras, movimentou US\$ 5,9 milhões. Foram nada menos do que 336 reuniões. Das 110 empresas presentes nos dois dias de negociações, 17 eram compradoras, sendo

SAUR É TECNOLOGIA E PRODUTIVIDADE NO RECEBIMENTO DE GRÃOS

- AGILIDADE E RAPIDEZ NO PROCESSO
- REDUÇÃO DE MÃO-DE-OBRA
- ELIMINAÇÃO TOTAL DE FILAS DE ESPERA
- AUMENTO DA LUCRATIVIDADE



SISTEMAS DE DESCARGA PARA CAMINHÕES

Capacidades de 35 a 80 toneladas.



COLETOR DE AMOSTRA DE CEREIS

Sistema de coleta de cereais através de fluxo de ar



Metalsaur Equipamentos Ltda. - Acesso à BR 285, Km 01 - Fone: (0xx) 55 3375-4122

Fax: (0xx) 55 3375-4444 - CEP 98280 000 - PANAMBI - RS. - www.saur.com.br - saur@profnor.com.br



Mundstock, diretor comercial da John Deere



Costa, diretor comercial da Valtra do Brasil



Honda, gerente de marketing da Jacto

último dia da mostra). Conforme Paulo César Simplício da Silva, superintendente estadual do BB, esse valor superou as expectativas. O Banespa ficou em R\$ 104 milhões, e o Bradesco, em R\$ 100 milhões, superando suas metas inicialmente propostas.

Como de praxe, somente grandes empresas — como AGCO/Massey Ferguson, Case, John Deere e New Holland — abriram seus números. As demais apenas divulgaram percentuais. Muito embora a grande maioria tenha repetido o desempenho do ano anterior, o clima durante o evento e o pós-evento foi de satisfação geral.

A AGCO negociou um volume 20% superior aos R\$ 21 milhões fechados na edição 2000. A participação de tratores e colheitadeiras pesadas foi fundamental para

garantir esse resultado. Segundo o diretor de operações comerciais da AGCO do Brasil, Normélio Ravanello, os negócios ficaram dentro da expectativa inicial. “Não há euforia. Hoje, os negócios ganharam um tom de seriedade”, analisou ele, destacando que essa tônica de seriedade e trabalho é justamente o que consolidou o nome da Massey Ferguson, presente há 40 anos no Brasil.

Um crescimento nas vendas (30% em relação ao ano de 2000) também foi apresentado pela Case, da holding CNH do grupo Fiat. O faturamento de R\$ 11 milhões foi garantido por produtores de grãos e algodão do Centro-Oeste. O diretor nacional de vendas da Case IH, Carlito Eckert, argumenta que os clientes Case perceberam que a empresa está incorporando tecnologia de ponta. Já a New Holland, fabricante do mesmo grupo, não atendeu às suas expectativas iniciais. Mas nem por isso saiu desanimada do evento diante dos R\$ 21 milhões obtidos contra os R\$ 23,1 milhão registrados em 2000. Para o diretor comercial da New Holland, Francesco Pallaro, a justificativa recai no fato de o Moderfrota não ser mais novidade. Os preços baixos dos produtos agrícolas, ao lado da instabilidade econômica gerada pela alta do dólar, também são apontados como fatores decisivos no momento da compra.

A solidez da John Deere foi comprovada na Agrishow, destacou o diretor comercial, Martin Mundstock. “Tivemos um saldo positivo. Esse foi o primeiro evento publicamente com a marca mundial John Deere oficializada e realmente incorporada no Brasil”, justificou ele ao apresentar o balanço positivo de R\$ 20 milhões em vendas de máquinas e equipamentos. Para comemorar a nova razão social, a empresa ocupou a maior área até então adquirida por ela pró-

pria: 3,6 mil metros quadrados. O atendimento foi garantido por nada menos do que 35 concessionárias de todo o país.

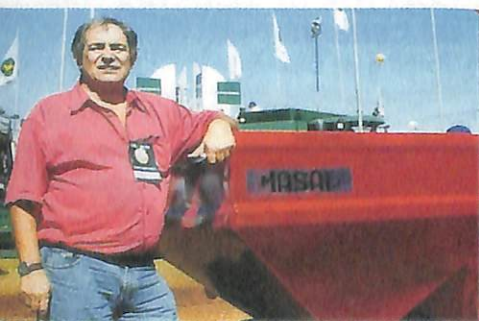
A Valtra teve motivos de sobra para celebrar o 50º aniversário de fabricação do trator finlandês. “A nossa meta de comercializar 100 tratores já foi ultrapassada”, afirmou o diretor comercial e de marketing da Valtra do Brasil, Cláudio Costa. O trator Valtra 320DS — 700 (versões 4X2 e 4X4) foi o grande responsável pelas vendas. Outro motivo de orgulho da empresa foi o convênio de cooperação técnica e tratores usados, firmado com o Banco do Brasil. “Acreditamos que há um grande potencial que ainda não foi explorado. É um novo nicho de mercado que, indiretamente, faz movimentar e aquecer o mercado de novos tratores”, avaliou ele.

Implementos — O gerente do departamento de marketing da Jacto, Alberto Honda, reafirmou que os negócios dependem diretamente do comportamento das cotações das commodities, porém essa lacuna foi bem preenchida pelo Moderfrota e pelos bons índices de produtividade alcançados no campo. A expectativa é repetir o resultado do ano passado, apesar de, no início da mostra, os negócios apontarem uma certa retração. “Mesmo assim, estamos otimistas, pois as exportações representam entre 25% e 30% dos nossos negócios.”

Opinião similar é manifestada pelo diretor comercial da Semeato, Marcelo Rossato, ao informar que os negócios seguiram dentro da normalidade. “Até porque temos um ano com preços agrícolas baixos, no caso específico da soja e do milho. E, para continuarmos tendo um bom ano comercial, tudo depende do Moderfrota”, salienta, ao reforçar que a Abimaq já está bem articulada para que não

NÚMEROS QUE IMPRESSIONAM

- 170 mil metros quadrados de área de exposição
- 88 mil metros quadrados de área descoberta
- 30 mil metros quadrados de terreno para pastagem
- 7 mil profissionais das mais diversas áreas
- subestação implantada com capacidade para 3 mil quilowatts (o suficiente para atender a uma cidade de 15 mil habitantes)
- poço artesiano e caixas garantiram o fornecimento de 170 mil litros de água
- 300 linhas fixas de telefone
- 25 orelhões
- três estações de rádio-base para melhorar a comunicação via celular
- estacionamento com capacidade para 12 mil carros
- fornecimento de 5.500 refeições por dia



Bier, diretor-presidente da Masal



Dietrich, do comercial, com a equipe da Stihl (segundo da frente, da esq. para a dir.)



Fernanda, da Pirelli



Rossato, diretor comercial da Semeato



Morais, diretor-presidente da Jumil



Wagner, gerente-geral da Metasa

falte verba para essa linha.

Rubens Dias de Morais, diretor-presidente da Jumil, um otimista nato, atraiu um público expressivo ao estande da empresa com a sua tradicional apresentação "dinâmica" do maquinário. "Tivemos um primeiro dia extraordinário, um dos melhores dos últimos tempos, chegando a um volume de R\$ 4 milhões em comercialização. A nossa estimativa é fechar o evento em R\$ 30 milhões", ressaltou ele. Uma das novidades apresentadas pela Jumil foi a plantadora de hortaliças com 100% de precisão.

Antes mesmo de a feira se encerrar, dois dias antes, a Metasa já havia atingido a sua meta. "Teremos um incremento de 20% sobre o resultado do ano passado", projetou o gerente-geral, Mário Wagner, lembrando que 80% dos negócios são fechados pelo Moderfrota. Para ele, neste terceiro ano de participação da Agrishow, a empresa consolidou a sua marca perante o público.

"Os negócios foram ótimos para as máquinas automotrizas", resumiu o gerente comercial da Montana, Carlos Magno. No caso específico da Parruda, foi comercializada 100% da produção. Nesse caso, o comportamento do comprador diferenciou-se da grande maioria: 70% fechou o negócio com recursos próprios. Nos equipamentos de pequeno porte, porém, as vendas caíram em relação ao ano anterior. "O cenário retraído, ao que parece, deverá mudar, segundo as previsões de especialistas", disse, com um certo entusiasmo.

Foi justamente esse cenário de preços baixos e a realização de uma quantidade expressiva de feiras que, na opinião do diretor-presidente da Masal, Cláudio Bier, acabaram "retraindo um pouco" os negócios. "Como as feiras estão cada vez mais se regionalizando, a Agrishow começa a reparar a sua força com as demais", avaliou.

A Stihl saiu satisfeita com o resultado

DINÂMICAS

Grupo soja

Preparo do solo
Colheita-soja
Plantio direto
Pulverização
Distribuição de corretivos
Distribuição de fertilizantes
Forrageira-Cana

Grupo colheita

Feijão
Amendoim
Algodão e manejo de soqueiras
Milho

Grupo pecuária

Forrageira de milho
Misturadores
Ensiladoras
Reforma de pastagens
Fenação
Colhedores e recolhedores

Menos Stress. Mais Equilíbrio.



Alguns Fabricantes de Pivot se preocupam demais com o preço. Nós da Valley® procuramos um **equilíbrio** entre o custo e qualidade, dando maior vida útil e menos dor de cabeça para você.

A nossa liderança é baseada em um projeto bem elaborado. Um perfeito **equilíbrio** de engenharia mecânica, elétrica e hidráulica. Para provar isso temos mais de 150.000 Pivots vendidos em todo o mundo.

Viva com menos **Stress** instalando um Pivot Valley que com certeza lhe dará mais **equilíbrio** financeiro e uma vida mais longa.

Você quer menos **Stress**? A resposta é simples...

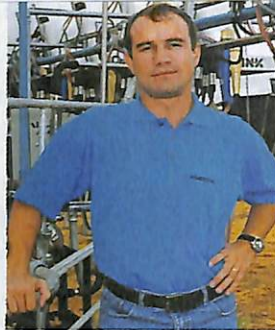


**A marca de maior
confiança em
irrigação!**

www.PivotValley.com.br

Tel: (034) 3318 90 14

Valley, uma marca registrada da Valmont Irrigation.



Barzotto, da área de marketing da Fockink



Kiep, diretor-presidente da Valmont



Duílio de la Corte, gerente comercial da Kepler Weber



Mota, gerente comercial da Comil

positivo. “A situação da regional é muito positiva, principalmente quanto aos cultivos de cana e de laranja”, justificou o gerente comercial da região Centro, Jorge Dietrich. As demonstrações do podador HT 175 da Stihl chamaram a atenção dos produtores. Justamente por atrair grandes usineiros e agricultores de todo o país é que a participação de outros segmentos, como por exemplo do setor de pneus, é expressiva. “Aqui estamos em contato direto com o nosso cliente ligado ao campo”, comentou a assistente de comunicação, Fernanda Poloni, da Pirelli Pneus, destacando que a presença no evento tem um perfil mais institucional.

Irrigação — As estiagens que marcam a safra, em alguns pontos do país, como por exemplo a própria região de Ribeirão Preto, têm impulsionado os negócios na área de equipamentos para irrigação. Os produtores de regiões como Centro-Oeste, Sudeste e Sul têm vislumbrado no uso dessa tecnologia uma possibilidade concreta de garantir e aumentar a sua produção.

Segundo o diretor-presidente da Valmont, Bernhard Kiep, as vendas andaram bem. “Vendemos bem pivôs menores para o cultivo de hortigranjeiros. Além, é claro, dos tradicionais equipamentos para a rotação de culturas e para o boi irrigado”, acrescentou. Para Kiep, hoje o produtor tem ple-

na consciência de que sem irrigação ele não produz. E, quanto à problemática da água, é bem taxativo: “O Brasil não tem falta de água, mas sim falta de gerenciamento dos recursos hídricos existentes”, criticou.

A Fockink também alcançou seus objetivos projetados. De acordo com Epitácio Barzotto, da área de marketing, a comercialização manteve o mesmo patamar do ano passado. “O grande diferencial se deu através das ações tomadas pelos agentes financeiros, com destaque para o BB, através de pré-aprovações de créditos. Isso contribuiu para a Fockink converter em resultado cerca de 80% dos pedidos emitidos na feira, onde, no ano de 2000, esse mesmo percentual era de 35%”, comparou.

Armazenagem — Mais uma vez, a procura por equipamento na área de armazenagem foi boa. O que a maioria das empresas lamenta, porém, é que o Moderfrota não contemple esse segmento específico. “O nosso segmento só não cresce mais por falta de uma linha de crédito específica”, concordam o gerente comercial da Kepler Weber, Duílio de la Corte, e o gerente comercial da Comil, Paulo Roberto Mota.

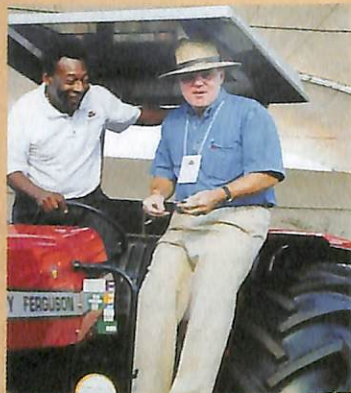
A Kepler Weber registrou um aquecimento de 20% sobre o volume de negócios em 2000. Na análise de Duílio, foram dois os motivos decisivos: a consciência de que, com investimento em armazenagem, o produtor conseguirá melhores preços no futuro, e o fato de muitos clientes retardarem a tomada de decisão para fazê-la durante o evento. “Assim, neste período de entressafra, estamos vendendo bem”, explicou.

Além dos negócios, as empresas que foram visitadas para consultas e elaboração de projetos também cresceram, informa Paulo Mota, da Comil. “Sentimos que o interesse do produtor pela área de armazenagem vem evoluindo”, complementou. Para ele, a Agrishow 2001 foi a melhor dos últimos tempos, muito em função da postura estratégica adotada pela empresa. O chamado diferencial, para atrair os clientes e aquecer as vendas neste período de entressafra, criou condições de pagamentos e preços especiais para o evento.

Maiores detalhes sobre a área de pecuária no evento, você encontra na revista AG Leilões.

Clientes que valem ouro

O campo ganhou um novo significado na vida do rei do futebol, o Pelé. A vida agitada do melhor jogador de todos os tempos encontra um refúgio no sítio Sossego, em Juquiá/SP. E é para lá que o rei irá levar o seu trator MF 290 adquirido na Agrishow. Cliente da Massey Ferguson, desde 1994, a compra de Pelé simbolizou a marca de 420 mil tratores fabricados e vendidos no país pela empresa. A entrega da chave causou um alvoroço total. Entre os projetos para a aposentadoria do ex-craque está a aquisição de mais terras e a dedicação à agropecuária. Ou seja, os primeiros ensaios do futuro fazendeiro Édson Arantes do Nascimento. Outro famoso que passou pelo estande da AGCO foi o cantor, compositor e ator Almir Sater. Ele recebeu a chave de um trator MF 297 e promoveu sua mais nova iniciativa: o vitelo pantaneiro.



Pelé, ao lado de Steve Wood, da AGCO do Brasil

Estrelas e famosos à parte, na verdade são eles, os “anônimos” para o público em geral, que chegam de mansinho e fecham os grandes negócios. É o caso do produtor Júlio César Busato, da Bahia. Ele, acompanhado dos irmãos Marcos Antônio e André, levou cinco plantadeiras Case, dois tratores e um pulverizador. A sua estréia na Agrishow, como comprador, custou-lhe algo próximo a R\$ 1 milhão. “Em cinco anos, quero definir o meu parque de máquinas”, justificou o alto investimento. Os Busato cultivam 4 mil hectares de algodão e 3,5 mil hectares de milho pipoca. Fazendo cálculos e mais cálculos, Júlio Busato garante que em apenas uma safra recupera o investimento feito.

Outro exemplo de investidor de peso é o agricultor Antério Mânica, de Unai/MG, o maior produtor de feijão da América Latina. Os Irmãos Mânica adquiriram sete equipamentos Parruda, da Montana.



Agricultor Júlio César, da Fazenda Busato



Produtor Antério Mânica (o quarto da esq. para a dir.)

Lembre-se disso ao planejar sua mídia.

Lá onde está o grão, está



a granja
A REVISTA DO
LÍDER RURAL

Há 56 anos

SUCESSO DEPENDE

Dentro dessa filosofia de trabalho, alguns cuidados em geral, que passam desde a escolha do tipo de plástico até a cultura a ser produzida, são fundamentais para garantir bons índices produtivos

Edilio Sganzerla, autor do livro
Nova Agricultura, A Fascinante Arte de
Cultivar com os Plásticos

A plasticultura, a ciência que trata do uso do plástico na agricultura, ainda não tem a mesma importância no Brasil se comparada aos países de agricultura desenvolvida, mesmo tendo aqui setores com seu uso em alto nível. O país tem bons exemplos de plasticultura, tais como a produção de flores, que é equiparada às melhores do mundo, principalmente no município de Holambra, em São Paulo. Os produtores de morango resolveram seus tradicionais problemas de produção, relacionados ao clima, com o emprego dos túneis de plástico, baratos e eficientes. Isso lhes permitiu produções com muito maior quantidade e qualidade. Muitos horticultores conseguiram fazer da produção de alface um negócio seguro e rendoso, porque conseguem produzir durante todo o ano. Pelo sistema tradicional, era possível colher entre três e cinco colheitas, enquanto na estufa se colhem 11 safras ao longo do ano, com qualidade muitíssimo superior, que é o principal fator de obtenção de bom preço.

Por que essa importante ciência ainda não se desenvolveu no Brasil? Motivos

não faltam e são de ordem técnica, política e cultural. Produzir fora de safra com a proteção do plástico exige muito mais conhecimentos do que se pensa, e os agricultores brasileiros, de um modo geral, ainda não estão preparados para investir com segurança nessa área. Quem deve contribuir para isso são os órgãos de pesquisa e extensão rural, porém não há um programa de especialização de técnicos e nem de pesquisas. O que se conseguiu foi por iniciativas independentes de poucos abnegados pesquisadores e extensionistas.

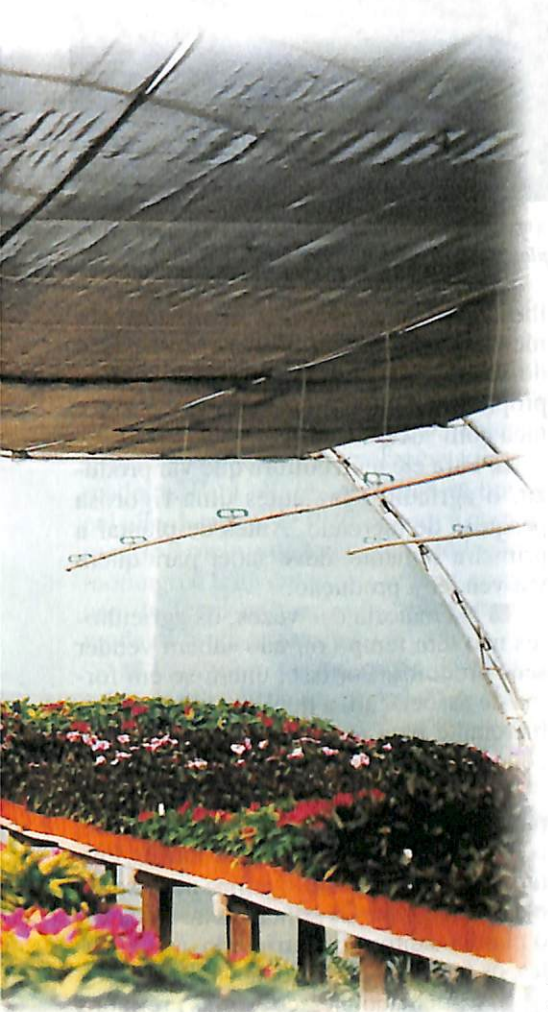
Contra a difusão maciça da plasticultura também pesa nossa formação cultural. O brasileiro tem baixo consumo de

hortaliças, embora tenha melhorado muito nesses últimos anos. Enquanto os europeus consomem entre 160 e 180 quilos por pessoa ao ano, os brasileiros consomem ao redor de 25 quilos apenas. Não havendo consumo, não há produção, é a velha lei da oferta e da procura.

O atual estágio da plasticultura brasileira está muito aquém da realidade de um país de vocação agrícola. A forma mais fácil de medir sua aplicação é através da quantidade de toneladas de plástico aditivado aplicado, aliás, único dado disponível. A média de aplicação é de 210 toneladas por mês de filmes transparentes aditivados para estufas e túneis.



DE PLANEJAMENTO



A Granja



A Granja

TIPOS DE PLÁSTICOS

Para cada finalidade existe um tipo de plástico

Tipo	Características	Finalidade
UV - Ultravioleta	É o plástico agrícola básico, o mais barato e também o mais usado pelos agricultores. Contém como aditivos apenas estabilizante à luz, aditivação térmica e pequena parte de absorvedor UV.	Estufas e túneis de hortaliças e flores
UV - Térmicos	Contêm os aditivos básicos e a aditivação especial que torna o plástico com propriedades de maior retenção do calor.	Estufas de flores e hortaliças em regiões frias
UV - Difusores de luz	Aumentam a difusão da luz no interior das estufas.	Usados para estufas em regiões de pouca insolação ou para plantas exigentes de luz
UV - Antivírus	Através de aditivação específica, absorvem determinada faixa de luz que não permite a visibilidade à maioria dos insetos. Com isso, não se propagam os vírus no interior das estufas.	Aplicados em estufas climatizadas para cultivo de plantas sensíveis às viroses
UV - Antifog	Evita a condensação da água sob o plástico, no interior da cobertura plástica. O gotejamento provoca o desenvolvimento de fungos.	Estufas de plantas muito sensíveis aos fungos
UV - Brancos	Têm pigmentação branca, além dos aditivos básicos. Proporcionam vários níveis de sombreamento.	Estufas e túneis para plantas sensíveis à luz
UV - Antibotrytis	Este plástico é feito com combinação de absorvedores que retêm a faixa de luz entre 280 e 320 nanômetros. O fungo botrytis não se desenvolve na ausência dessa faixa de luz.	Estufas climatizadas de rosas
Mulching	Filme preto, de baixa espessura, usado para forrar canteiros e linhas de cultivo.	Usado para cultivos a céu aberto ou dentro de estufas e túneis

A oferta por parte das empresas produtoras desses filmes tem sido maior que a procura, pois até pouco tempo atrás se trabalhava com a perspectiva de crescimento de 10% ao ano, porém esse percentual ficou abaixo de 5%.

Para imaginar que o Brasil vai crescer muito neste setor, basta ver o que outros países já estão usando. A França, a Espanha e a Itália aplicam mais de 120 mil toneladas de plástico por ano, os Estados Unidos mais de 200 mil e o Japão, maior consumidor desse insumo, acima de 600 mil. Há exemplos expressivos de países de aspectos socioeconômicos semelhantes ao Brasil, como o Uruguai, o Chile e



A tecnologia, se for bem conduzida e com adequada assistência técnica, garante uma produção de quantidade e qualidade superiores, o que acaba resultando em rendimentos compensadores aos produtores rurais

a Colômbia, que cultivam extensas áreas de flores e hortalças dentro de estufas de plástico.

O crescimento do mercado brasileiro é questão de tempo. Porém, muito trabalho deverá ser feito. Há um fato que pode indicar o caminho. Todos os países que desenvolveram plasticultura o fizeram por eficientes projetos governamentais de pesquisa.

Sobre isso, vale a pena falar da região da Almeria, sul da Espanha. Naquela região, existe uma faixa de terra entre as montanhas e o mar Mediterrâneo, lugar árido, com índice pluviométrico menor que o deserto do Saara. O solo é duro, uma espécie de rocha, impossível de ser arado. Na década de 70, o governo espanhol instalou a Estação Experimental Lãs Palmerillas, encarregada de pesquisar a possibilidade de produção de hortalças. O projeto não poderia sair melhor. Em 30 anos, aquela região se transformou na maior concentração de plástico agrícola do planeta, somando mais de 25 mil hectares contínuos de estufas.

O sucesso contou também com muito trabalho dos agricultores, e não faltaram dificuldades para a adaptação. A única alternativa para fazer os canteiros é usar a areia da praia depois de um dispendioso tratamento. Como não chove, toda a água é extraída de poços artesianos, e muitas vezes é encontrada salobra. Nesse caso, deve ser canalizada de longas distâncias. Mesmo com propriedades que variam entre meio e três hectares, essa região tem a maior renda per capita da Espanha. As produções de me-

lão, melancia, tomate, pepino, pimentão e tantas outras espécies são constantes o ano todo. Não existe entressafra.

Ninguém pode duvidar que um projeto semelhante poderia ocupar grande área do Nordeste, com clima muito parecido. Basta saber o que já está sendo feito nas margens do rio São Francisco com fruticultura.

Mesmo sem um programa oficial de incentivo por parte da área de pesquisa e extensão, a plasticultura está se desenvolvendo e proporcionando uma agradável mudança no meio rural, graças à criatividade do agricultor brasileiro. Experimentando métodos, foi descobrindo a melhor forma de produzir cada cultura e, sobretudo, aprendeu a comercializar sem depender dos tradicionais atravessadores. É uma nova era, cheia de grandes perspectivas.

O conservadorismo, condição natural do homem do campo, está dando lugar às novas tecnologias. Essa mudança está sendo feita com muito cuidado, passo a passo e com muito planejamento:

■ Antes de investir o primeiro centavo, o agricultor se informa de todos os deta-



A falta de um programa específico para a plasticultura é um dos principais entraves

lhes sobre seu novo investimento, por meio de literaturas confiáveis, orientação de técnicos e principalmente visitando propriedades que já estejam usando a técnica com sucesso;

■ Para eleger a cultura que vai produzir, o agricultor faz antes uma rigorosa pesquisa de mercado. Antes de plantar a primeira semente, deve saber para quem vai vender a produção;

■ Na maioria das vezes, os agricultores não têm tempo ou não sabem vender seus produtos. Por isso, unem-se em forma de associação, a qual contrata um comerciante para a venda da produção e a compra dos insumos;

■ Os agricultores mais experientes compram os insumos de marca já consagrada, com garantia, e de empresas confiáveis. Preferir o mais barato não significa necessariamente economia. Os principais insumos são o plástico aditivado, a irrigação, as sementes, os fertilizantes e os defensivos;

■ O mercado oferece estufas pré-fabricadas em ferro galvanizado. São mais caras e geralmente usadas pelos produtores



Apesar dos avanços, o uso da técnica ainda está aquém da real vocação agrícola do Brasil



A produção de flores em Holambra/SP é um bom exemplo da plasticultura brasileira

de flores. Os horticultores geralmente fazem suas próprias estufas em madeira, canos de PVC e arcos de ferro, de acordo com o cultivo. Para produção de plantas tutoradas, como tomate, pepino, pimentão e melão, usa-se a estufa pampeana feita de madeira. Para alface, emprega-se um túnel alto de arcos de PVC cobertos com filmes de 8 metros de largura. A produção de morango é feita em túneis baixos, com arcos de ferro galvanizado ou mesmo de madeira bruta arqueada;

■ Para uma boa aplicação do plástico sobre as estruturas, recomendam-se alguns cuidados: não aplicar em dias sem vento; manter uma temperatura entre 25 e 30 °C; manter o produto bem estirado, para evitar que tremule pela ação do vento; não usar produtos químicos para tratamento da ma-

deira. Uma excelente alternativa é pintar a estrutura de branco, o que aumenta a luminosidade e evita que a estrutura aqueça. O plástico degrada rapidamente quando aplicado sobre superfícies escuras;

■ A propriedade deve estar sempre bem organizada, e isso inclui providenciar um local adequado para armazenagem dos filmes usados. Esses podem ser reciclados por empresas especializadas.

OS FRUTOS DO PLÁSTICO

Alface: A céu aberto, as colheitas são limitadas por vários fatores: clima, sol intenso no verão, chuvas pesadas, vento e geadas. Podem ser realizadas apenas de três a cinco colheitas por ano. Em ambiente protegido, estufa ou túnel, independente do clima, são possíveis até 11 colheitas. Os ciclos são mais curtos, entre 28 e 30 dias, e a qualidade das alfaces é muito superior.

Morango: Há muitas perdas na produção sem a cobertura plástica, por causa do frio, do vento, das chuvas intensas e muitas vezes do sol forte. Debaixo do túnel de plástico, praticamente não há perdas. As plantas produzem mais, os morangos ficam mais doces e podem ser colhidos bem mais maduros. Protegidas, as plantas ficam mais resistentes, e a aplicação de defensivos se reduz em até 80%. Além do túnel, os agricultores forram o canteiro com filme preto. Sem esse, seria impossível fazer uma lavoura comercial. O filme preto evita o crescimento de ervas daninhas, deixa o solo mais aquecido, mantém a umidade, não deixa que a chuva lave a terra e evita que o fruto entre em contato com o solo. Em cada 100 metros lineares de canteiro de morango, o agricultor gasta por ano R\$ 46.

Tomate: A céu aberto, os agricultores

plantam apenas uma safra por ano, colhendo uma média de 60 toneladas por hectare. Dentro da estufa, podem-se colher de três a quatro safras, com média acima de 200 toneladas por hectare. Além de maior produção, há de se levar em conta a melhor qualidade dos frutos. Em algumas regiões, nos meses mais frios, há necessidade de se usar um sistema de aquecimento. O plástico para cobrir uma estufa de 500 metros quadrados custa em torno de R\$ 550.

Melão: Na Região Sul, produz-se a céu aberto somente uma safra por ano. Dentro da estufa, é possível fazer três colheitas anuais. Pode-se chegar a quatro, usando um sistema de aquecimento. Com o tutoramento vertical, aumenta-se o número de plantas por área. Uma estufa de 500 metros quadrados comporta 1.500 plantas de melão, com a média de três frutos por pé. É importante salientar que essa espécie requer muito calor, condição encontrada dentro da estufa. Por isso, muitos agricultores costumam usar uma estufa para antecipar a época de plantio ou prolongar a safra.

Pepino: Os resultados da cultura do pepino dentro da estufa são semelhantes aos do melão. Como são plantas que necessitam de insetos para polinização, é importante o agricultor providenciar a colocação de abelhas no interior das estufas, nos períodos frios.

Outras culturas: Pode-se afirmar, que, de um modo geral, com o uso da estufa para produzir a maior parte das culturas, a produção aumenta de três a cinco vezes, se comparada aos sistemas convencionais de plantio a céu aberto. Além das já citadas como exemplos, podem-se cultivar também o pimentão, a berinjela, o agrião, o espinafre, todas as folhosas e as plantas de tempero verde. ■

CALCÁRIO DE CONCHAS



O Corretivo orgânico de reação imediata



⇒ **Sem gastos com incorporação antecipada, usado na hora do plantio, junto com o adubo.**

⇒ **Produto muito mais reativo. Use menos e colha mais.**
(Exemplo: para o milho, 300 kg/ha)

CYSY Mineração Ltda.

Rodovia SC 445, km 05 - Fone 48 437 5455 - Fax 48 437 4584/4534
Cx. Postal 26 - CEP 88.801-970 - CRICIÚMA - SC
E. mail: cysy.ven@engeplus.com.br

Valtra, há mais o trator da

COM A PALAVRA, O CLIENTE.

Com a Valtra é assim: quem projeta o trator é você, porque você sabe exatamente quais são as suas necessidades.

PROJETE SEU PRÓPRIO VALTRA.

A Valtra fabrica o trator segundo as suas especificações.

Há mais de 10.000 combinações possíveis, que incluem potência (60 a 180 cv), motor, transmissão, rodagem, cabine, acessórios e até mesmo a cor.

ATENDENDO VOCÊ EM TODO BRASIL.

São mais de 200 pontos de vendas, prontos para atendê-lo e orientá-lo da melhor forma, garantindo o melhor serviço de assistência e peças. Por isso trabalhamos há mais de 40 anos, ouvindo a palavra do cliente.

Lubrificante original dos Tratores Valtra.



JUBILEUM

1951-2001

www.valtra.com.br



is de 40 anos, nossa terra.



USW / LINK

VALTRA

MANDIRITUBA REINA NA PRODUÇÃO DE CAMOMILA

Município localizado na Região Metropolitana de Curitiba, no Paraná, responde por 95% da produção nacional da flor. Apesar de garantir excelentes rendimentos para a lavoura de inverno, a cultura ainda não atrai interesse de produtores de outras partes do Estado

Texto e fotos: Êmerson Urizzi Cervi



O óleo essencial retirado da flor da camomila está sendo usado em larga escala pelas indústrias alimentícia, farmacêutica e cosmética no Brasil. No entanto, apenas um pequeno grupo de produtores de um município do interior do Paraná é responsável por 95% da produção nacional da flor. A expectativa é que, este ano, sejam produzidas cerca de 450 toneladas do produto no país. Isso representa metade da necessidade da indústria nacional. A outra metade será importada principalmente da Argentina e do Egito. Só de Mandirituba (Região Metropolitana de Curitiba), serão mais de 400 toneladas da flor seca em aproximadamente mil hectares de área plantada. Outros municípios vizinhos, como São José dos Pinhais, Campo Largo e Araucária, devem cultivar juntos mais 100 hectares.

Na safra de 1999, eram apenas 550 hectares de camomila. No ano passado, a área havia saltado para 700 hectares. O que tem estimulado produtores a iniciar o cultivo de camomila no município é o crescente mercado. Uma estimativa nacional mostra que o mercado brasileiro de óleo essencial da planta aumenta aproximadamente 7% ao ano. Mas o grupo continua restrito a Mandirituba.

A camomila começou a ser produzida no município, há pelo menos três décadas. Trata-se de uma cultura tradicional de inverno entre os pequenos produtores de batata e feijão (durante o verão). Apesar do potencial ainda inexplorado, a camomila continua praticamente abandonada no Brasil. O engenheiro agrônomo Marco Antonio Dalla Costa, que trabalha com produtores de camo-

mila em Mandirituba, há 13 anos, diz que, mesmo sendo rentável economicamente, falta pesquisa e assistência oficial para difundir a cultura, que pode ser uma boa alternativa aos produtores do centro-sul do Paraná e de Santa Catarina. No dia 12 de junho, acontece em Mandirituba o III Encontro Municipal de Produtores de Camomila. Este ano, o principal tema das palestras e dos debates será qualidade do produto. “Queremos criar um padrão de qualidade em Mandirituba para melhorar a rentabilidade da cultura”, explica o agrônomo.

CUSTOS X RENTABILIDADE

Em Mandirituba, os custos por hectare variam de R\$ 400 a R\$ 600, para uma produção média de 430 quilos de massa seca da flor na mesma área. A flor ►



PLANTADORA SEED-MAX PC

MODELOS 2123 - 2124 - 2125 - 2126

- Plantadora hidráulica de plantio direto.
- Planta soja, milho, feijão e sorgo.

PLANTADORA SEED-LINE

MODELOS 3703 L - 3704 L - 3705 L - 3706 L

- Plantadora de linha de plantio direto.
- Planta soja, milho, feijão e sorgo.
- Para pequena propriedade.



classigranja

PEQUENOS ANÚNCIOS
GRANDES NEGÓCIOS

**AUTORIZE
JÁ!**

(11) 220-0488 - SP

(51) 3233-1822 - RS

TECNOLOGIA DE PONTA AO ALCANCE DO PEQUENO PRODUTOR



IRMÃOS THÖNNIGS LTDA.

TELEFAX: (0XX54) 330-2300 - BR 386 km 174 - CARAZINHO - RS
CEP 99500-000 - E-mail: max@max.ind.br

VISITE NOSSA HOME PAGE: www.max.ind.br

**AQUI SEU ANÚNCIO
APARECE**

SPAR - SISTEMA DE PULVERIZAÇÃO DE ARRASTO E ALTO RENDIMENTO



É o único
no mundo no qual a
PULVERIZAÇÃO
É FEITA DE BAIXO
PARA CIMA.

Patente requerida junto INPI

MODELOS DISPONÍVEIS

SPAR	20x2	25x2	30x2	40x2	50x2
	40 m	50 m	60 m	80 m	100 m



STAPELBROEK & CIA. LTDA.
Ind. Impl. Agrícolas

Rua Emílio Favaretto, 625 - Caixa Postal 22
Fone: 0(xx)54-332-1825 - Fax: 0(xx)54-332-2080
CEP 99470-000 - NÃO-ME-TOQUE / RS

PLATAFORMA PARA COLHEITA DE MILHO VENCE TUDO

- ◆ Chassi universal, acoplável em todas as marcas e modelos de colheitadeiras.
IDEAL - JOHN DEERE - SLC - MF - AGCO ALLIS - NEW HOLLAND - CASE

- ◆ Caixa de transmissão com engrenagens cônicas temperadas e retificadas, banhadas a óleo.

- ◆ Ângulo de 20º(graus) de ataque ao solo, o menor do mercado, que garante o menor índice de perda de espigas na lavoura.

- ◆ Acompanha peneira superior do milho e fechamento de cilindro.

- ◆ Fabricadas de 3 à 14 linhas com espaçamentos variáveis de 50 a 90cm entre linhas.

- ◆ Ganhadora do prêmio Gerdau Melhores da Terra, na Expointer 2000, categoria destaque.



*Aprovada
pelo usuário*



**INDÚSTRIA DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS VENCE TUDO
IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.**



Rod. RS 223 - Km 53 - Área Industrial - Ibirubá - RS - Brasil Fone/Fax: (0xx)54) 324-1169
e-mail: vencetudo@pro.via-rs.com.br

**ASSINE
A REVISTA**

a granja

**E RECEBA
MENSALMENTE AS
MELHORES
INFORMAÇÕES
DO CAMPO**

(51) 3233-1822

Novo telefone das revistas



a granja



(51) 3233-1822 - RS

São Paulo continua (11) 220-0488

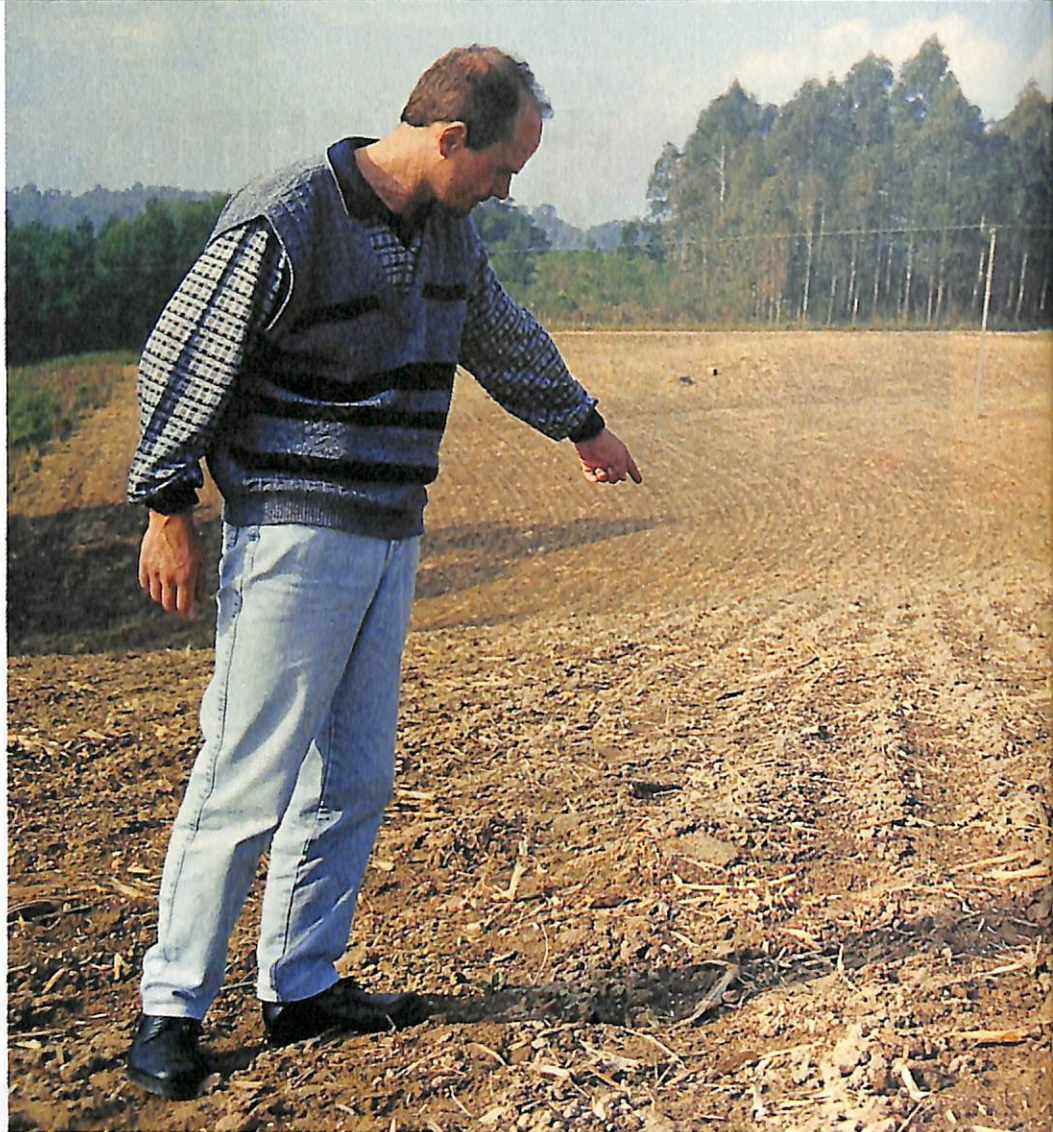
seca representa 20% da produção de massa verde. Essa produção é dividida em dois tipos, de acordo com a qualidade do produto. As flores com menos impurezas são enquadradas no tipo 1 e durante todo o ano apresentam um preço médio de R\$ 4 por quilo. As flores com mais impurezas são classificadas no tipo 2 e vendidas a R\$ 2 o quilo, em média. De maneira geral, metade da produção consegue ser enquadrada no tipo 1, e a outra metade, vendida a um preço menor. Assim, ao final da colheita, o produtor de camomila consegue um rendimento bruto de aproximadamente R\$ 1,3 mil por hectare. Diminuindo os custos, o resultado líquido da lavoura ultrapassa os R\$ 600 por hectare. Esse valor é superior à grande maioria dos cultivos de inverno tradicionais no Brasil.

Este ano, 60 agricultores plantaram camomila em Mandirituba, o que dá uma média de 17 hectares por produtor. “Quem planta camomila é o pequeno agricultor. Em áreas reduzidas, usando tração animal, muitas vezes, temos poucos produtores com mais de 40 hectares de lavoura”, explica o agrônomo. Dalla Costa trabalha na Secretaria Municipal de Agricultura e coordena o “Projeto Camomila”. O objetivo da prefeitura é divulgar mais a cultura e transformar a camomila em uma espécie de “planta propaganda” do município. Apesar de ficar a apenas meia hora de carro de Curitiba e pertencer à região metropolitana da capital, Mandirituba é um pequeno município com economia baseada na agricultura. Mais de 60% dos 17,3 mil moradores do município vivem na zona rural. A maioria das propriedades tem menos de 10 hectares, e a principal atividade é o cultivo de hortifrúteis.

“A camomila é uma excelente alternativa para o produtor rural da região, pena que não haja interesse de órgãos oficiais de pesquisa em incentivar a produção e explorar o potencial dessa planta”, diz Dalla Costa. Ele fez mestrado em Nutrição da Camomila, pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), e constatou que a planta responde muito bem à aplicação de nitrogênio. “A pesquisa terminou no final do ano passado, mas ainda é restrita. Precisamos de órgãos de pesquisa agrícola interessados em estudar mais a produção de camomila”, complementa.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

A camomila pode ser semeada entre os meses de março e junho, e as sementes são produzidas na propriedade. Em



Marco Dalla Costa, agrônomo que trabalha com camomila há 13 anos, no município de Mandirituba,.....

Mandirituba, os produtores usam cerca de 25 quilos de sementes por hectare. Não há uma recomendação oficial para o número de plantas por metro linear ou o espaçamento entre linhas.

Uma sugestão do agrônomo é que o produtor não antecipe muito o plantio. As duas primeiras semanas de germinação são muito importantes. Se não houver uma boa distribuição de chuvas nesse período, as plantas não conseguem se desenvolver. Como no final de março, no sul do Paraná, as chuvas são irregulares, os riscos de danos irreversíveis à lavoura são grandes.

Não existem implementos fabricados em linha específicos para o cultivo da camomila. Os produtores têm de improvisar. A semeadura é feita com o auxílio de uma calcareadeira em linha, depois que o terreno é arado e gradeado. Alguns agricultores costumam passar um rolo na terra para deixá-la mais uniforme. Se houver muitos sulcos, as sementes podem não germinar. Não enterra-se a semente. Uma opção é passar o rolo após a semeadura, para garantir a

adesão das sementes ao solo. Mandirituba é uma região de terreno acidentado. Por isso, os produtores precisam tomar cuidado com os riscos de erosão.

As plantas começam a emergir entre oito e dez dias após a semeadura. Nesse período, é possível que ainda existam espécies de invasoras de verão, como papuã. Se a concorrência com a lavoura for muito grande, é recomendado fazer uma aplicação de herbicida seletivo, pois os inços podem comprometer a primeira fase de desenvolvimento da lavoura, com competição por luz e nutriente.

Aos 40 dias pós-plantio, a camomila consegue cobrir toda a área. A única invasora que pode continuar concorrendo com a lavoura principal é a nabiça, planta da família do nabo forrageiro. Em áreas pequenas, o produtor pode fazer o arranquio manual. Em lavouras maiores, é possível fazer a aplicação de herbicida até os 50 dias. Depois disso, como a produção destina-se à indústria farmacológica, não é indicado fazer outras aplicações de produtos químicos.

A primeira colheita do ano acontece



.....critica a falta de pesquisa na difusão da cultura

implementos na propriedade para isso. Em Mandirituba, metade a colheita é feita por tração animal. “O sistema de colheita usado aqui arranca as flores boas das plantas e isso danifica muito a camomila”, explica o agrônomo. “Se houvesse uma colheitadeira mais apropriada, eles poderiam conseguir maior produtividade.” Até 1999, a prefeitura de Mandirituba vinha desenvolvendo um protótipo de colheitadeira de camomila em parceria com um empresário da região. Mas o município não pôde continuar custeando a pesquisa, e o trabalho teve de ser interrompido. “Eu estava bastante confiante naquela idéia, acho que seria um grande avanço”, acrescenta.

Depois de colhidas, as flores são levadas para um secador estacionário (onde o produto fica parado em uma câmara). A secagem não é feita ao sol, porque no período da colheita há luminosidade insuficiente na região. No secador, o calor é gerado por lenha ou serragem seca e aquece indiretamente as flores. A fumaça da madeira não pode ser usada na secagem, pois haveria risco de contaminação do material ou modificação de suas características naturais. Um tubo aquece o ar externo, que desidrata as flores até aproximadamente 12% de umidade. Esse é o índice ideal para o produto comercial.

O secador é outra adaptação dos produtores de camomila do Paraná. O sistema foi desenvolvido na Universidade Federal de Viçosa, em Minas Gerais, para a secagem de grãos. Cerca de metade dos produtores de camomila já tem secador próprio, que custa cerca de R\$ 8 mil. A colheita termina entre o final de outubro e o início de novembro. “Ela é uma excelente opção de cultivo de inverno, porque não atrapalha em nada as lavouras principais, que são o

milho, o feijão e a batata durante o verão”, diz Dalla Costa.

Por se tratar de uma planta rústica, a camomila não apresenta problemas fitossanitários graves. Em anos com muita umidade no final do ciclo, as plantas podem ser atacadas por oídio ou pela mancha marrom, as duas doenças causadas por fungos. Mas, como elas acontecem sempre no final do ciclo, não chegam a causar prejuízos econômicos. O único cuidado que o produtor precisa tomar é com terrenos que têm excesso de matéria orgânica. Quando muito adubadas, as plantas crescem acima da média. Isso pode trazer dois problemas. O primeiro é o excesso de material verde (folhas e caules) na hora da colheita. Quanto mais impurezas houver junto com a flor, menor será o preço de mercado do produto. O segundo é mais grave. Quando as plantas passam dos 60 centímetros de altura, elas ficam muito suscetíveis ao acamamento. “Se a camomila acama, o prejuízo é grande, porque isso dificulta muito a colheita e muitas vezes chega a inviabilizá-la”, comenta Dalla Costa.

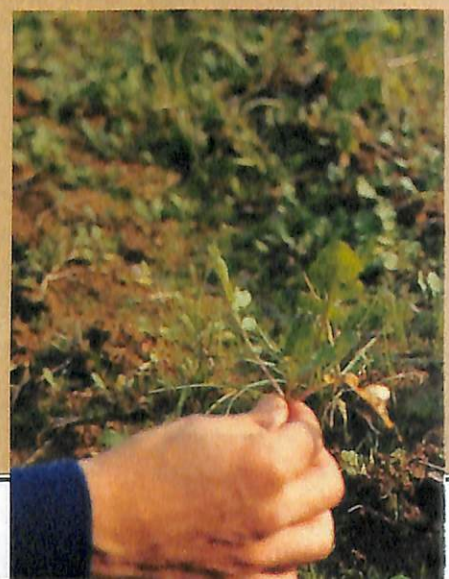
Apesar da importância da cultura no município, em Mandirituba não há uma associação que organize a comercialização de camomila. Os produtores vendem individualmente a flor desidratada para indústrias paulistas ou intermediadores que conhecem o mercado comprador. Esse é outro problema para a lavoura, na opinião do agrônomo. “Se eles fossem mais organizados na hora da comercialização do produto, poderiam controlar melhor a oferta e manter os preços em patamares bons durante todo o ano”, opina. Uma das funções dos encontros de produtores é criar a idéia de cooperativismo. ☛

A planta

A camomila é uma *Asteraceae*, da família do girassol. Planta nativa da Europa, produz bem em climas temperados, onde a temperatura média fica abaixo de 20 graus centígrados. Chegou ao Paraná com os imigrantes alemães, italianos e ucranianos. Em Mandirituba, o plantio comercial tem quase 40 anos, principalmente em pequenas propriedades. A variedade cultivada no município recebeu o nome da cidade. A camomila Mandirituba é a única variedade nacional. Ela apresenta um teor de óleo essencial superior a 0,7%, o que fica acima do padrão exigido pelos mercados nacional e internacional, que é de 0,4%.

Na farmacologia, a camomila destaca-se pelas suas propriedades antiinflamatória e adstringente. Também pode ser usada na forma de infusão, em chá, como calmante. O óleo essencial extraído da planta é incorporado como aromatizante em cremes, xampus, perfumes, sabonetes e loções. Outra aplicação do óleo pela indústria farmacêutica se dá com a extração alcoólica (tintura), usada em várias fórmulas.

O nome camomila vem do grego antigo, que significa maçã da terra. Isso porque, ao apertar uma flor de camomila, ela exala um cheiro que lembra o de maçã verde. Como se trata de uma planta de baixo porte (entre 40 e 60 cm), tem-se a impressão de que o cheiro vem do solo.



RURAL PRESERVA TRADIÇÃO SEM PARAR NO TEMPO

Na virada do milênio, após completar 90 anos de existência no ano passado, a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro modernizou-se, mantendo sua integração harmônica entre ensino, pesquisa e extensão

Texto e fotos: Adriana Langon

O que pode até ser surpresa para muita gente, para outros não é. A cidade maravilhosa, conhecida mundialmente pelas suas belas praias e paisagens, também é referência para a agropecuária nacional. Grande parte desse reconhecimento deve-se ao trabalho da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), em Seropédica/RJ, que mantém sua tradição no desenvolvimento de tecnologias de ponta – seja na área de zootecnia como de fitotecnia.

Solidificar essa posição, investindo pesado nas ciências agrárias, é a meta do reitor, o professor José Antônio de Souza Veiga. “Vamos ampliar os laboratórios para difundir ainda mais a concretização de novas pesquisas e tecnologias”, destaca ele. Dentro desse contexto, um dos objetivos é fazer com que o curso de Ciências Agrárias volte a ser um dos mais procurados no vestibular, a exemplo dos anos 60.

Fitotecnia — O aumento de concentração de nutrientes nas sementes para torná-las auto-suficientes é uma das linhas de pesquisas a campo mais impor-

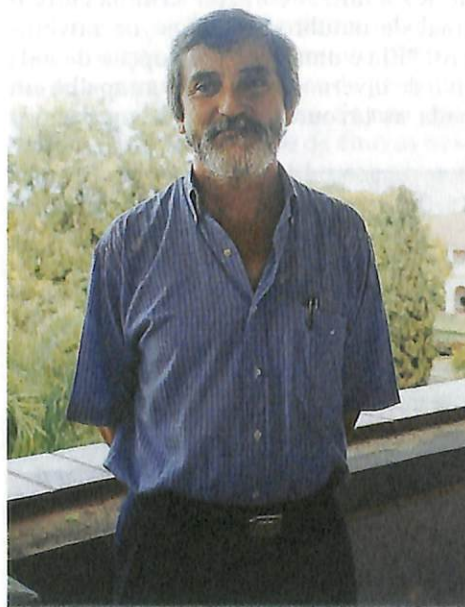
tantes na área. “Hoje, o produtor quer uma semente de qualidade e altamente produtiva”, argumenta o coordenador do curso de pós-graduação em Fitotecnia, Jorge Jacob Neto. Segundo a pesquisadora Cláudia Rossetto, os nutrientes melhoram o desempenho germinativo da semente. “A aplicação foliar está chegando, efetivamente, agora no campo. É inevitável. A biologia molecular vai introduzir uma semente de ótima qualidade”, acrescenta Jacob Neto.

Zootecnia — O Instituto de Zootecnia do km 47, em parceria com outra instituição de ensino da Paraíba, está fomentando junto aos pequenos produtores ru-

rais a introdução da raça sindi. “Considerado na Índia como animal leiteiro, o sindi também produz bezerro para corte”, informa o diretor do Instituto Jorge Carlos Dias de Souza. Ainda a partir do sindi, o departamento está iniciando um trabalho de formação do brangus (5/8 zebu e 3/8 red angus). Uma área de 4,5 mil hectares abriga “um verdadeiro laboratório a céu aberto”: na bovinocultura de corte são 450 animais; na de leite, são 70 exemplares; na cunicultura, entre 60 a 70 fêmeas; na equinocultura, são mais 50 exemplares da raça mangalarga marchador; já o plantel de suínos, fica em 30 fêmeas; sem falar de uma capacidade instalada para 25 mil aves. Outra iniciativa, que é motivo de orgulho, é um abatedouro para escargot.

História — São 90 anos de história com origem no Decreto 8.319, de 20 de outubro de 1910, assinado pelo então presidente Nilo Peçanha e por Rodolfo Nogueira da Rocha Miranda, ministro da Agricultura. Naquela época, foram estabelecidas as bases fundamentais do ensino agropecuário no Brasil, com sede inicial no Palácio do Duque de Saxe, no Maracanã, Rio de Janeiro. Na verdade, a universidade já passou por diversos locais até que, em 1947, foi instalada em definitivo, pelo presidente Getúlio Vargas, nas margens da antiga rodovia Rio-São Paulo, com a sede no km 47.

Atualmente, são 6 mil estudantes de graduação, 1.200 de pós-graduação, 450 no ensino médio, 450 no ensino fundamental, 1.300 servidores técnicos-administrativos e 600 professores que ministram 20 cursos de graduação nas mais diversas áreas. ■

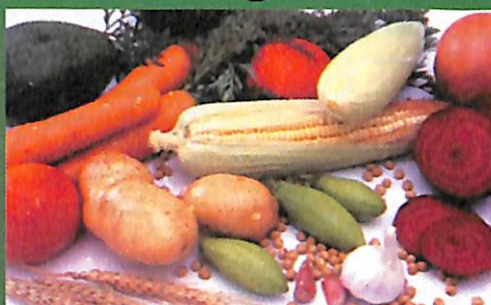


Veiga, reitor da Universidade Rural: é tempo de mudança

Venha colher bons negócios.

AGRO CENTRO SHOW 2001

Feira de Negócios e Tecnologias Rurais do Centro-Oeste



Comunicação

EVENTOS SIMULTÂNEOS

Dias 29 e 30.06.2001

II Encontro Brasileiro do Agronegócio da Melancia

Dias 27, 28 e 29.06.2001

Agribusiness 2001 - Rodada Internacional de Negócios da Agroindústria - SEBRAE

Dias 25 a 29.06.2001

XVI Semana Agrônoma de Goiânia - UFG

Dias 25 a 29.06.2001

I Semana de Engenharia de Alimentos - UFG

Goiânia vai ser o palco do maior show de tecnologia rural do Centro-Oeste.

A região Centro-Oeste concentrará todas as atenções do agronegócio brasileiro, em um novo modelo e concepção de Feira Agropecuária. Em Goiânia já está sendo montada a mais completa e moderna infra-estrutura para a edição 2001 do Agro Centro Show - Feira de Negócios e Tecnologias Rurais do Centro-Oeste. O Grupo Gestor do Evento convida você a fazer parte deste importante encontro de negócios, onde todo o complexo agropecuario nacional estará presente.

É no Centro-Oeste que o futuro da agropecuária mundial se faz presente.

A expansão do agronegócio na segunda maior região produtora de grãos do País é uma realidade incontestável. A eficiência no uso de modernas tecnologias e a riqueza da agricultura nos cerrados, posicionam definitivamente o Brasil como um dos maiores centros produtores de alimentos deste século. No Centro-Oeste há tempos se demonstra como exemplo visível a parceria de toda uma cadeia produtiva organizada e focada em novas metas, motivo de destaque desta região em relação às demais. Aqui estão as melhores oportunidades de intercâmbio entre todos os agentes do agronegócio.

Realização:

24 a 30 de junho

local: Campus II UFG
Escola de Agronomia
Goiânia-GO

Patrocínio:



Informações: (62) 521-1560 - e-mail: feira@agro.ufg.br / detec@faeg.com.br

MANIPULAÇÃO

DEVE SER CRITERIOSA E HIGIÊNICA

Motivados pelo crescente mercado, em especial no exterior, apicultores brasileiros investem na produção e na qualificação da própolis

Texto e fotos: Paulo Mendes

A manipulação da própolis pelo homem deve ser criteriosa e higiênica, para que o produto não perca qualidade e não seja infectado. A coleta do produto é feita com o auxílio de espátula ou faca inoxidável, com total atenção para não reunir partículas de madeira e tinta da colméia. Para separar as impurezas, o apicultor deve lavar o material em uma bacia de plástico. A seca-

gem pode ser feita à sombra e dura de três a quatro dias, com a própolis colocada sobre um pano limpo. No processo, o apicultor usa obrigatoriamente luvas e máscaras.

Um dos mais importantes estudiosos brasileiros de abelhas e autor de diversos livros sobre o assunto, Helmuth Wiese, explica que a própolis é encontrada em coníferas, fruteiras, troncos, gemas, brotos e folhas e na transpiração de certas plantas. As abelhas utilizam as mandíbulas, com as quais raspam o produto e o tornam maleável, manipulando-o com as patas até fixarem-no nas corbículas (patas posteriores), transportando-o para a colméia.

“A melhor época para coletar a própolis é o outono, antes que chegue o inverno, quando a colméia precisa se defender contra os predadores e o frio”, informa Wiese. As abelhas usam a própolis para envernizar as paredes dos alvéolos dos favos, antes da postura da rainha, assim como nas demais paredes, no teto, no assoalho e para fixar os quadros da colméia, além de fechar frestas. Os apiculto-

res já observaram que pequenos animais mortos dentro das colméias, que não podem ser retirados, como ratos e lagartixas, são embalsamados com própolis, evitando que ocorra a putrefação e que o mau cheiro se espalhe. “A própolis é um desinfetante da colméia”, resume Wiese.

“É isso mesmo”, concorda o presidente da Confederação Brasileira de Apicultura e professor da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Sílvio Lengler. Segundo ele, a própolis é composta por 50% a 55% de resinas e bálsamos, 30% de cera, 10% de óleos voláteis e 5% de pólen. Sua fórmula possui ainda vários flavonóides e ácidos aromáticos, além de ferro, cobre, manganês, zinco e vitaminas do complexo B. Atualmente é bastante consumida em forma de balas, pastilhas e *spray*. Lengler explica que a produção de própolis tem crescido em torno de 5% ao ano, entre os apicultores brasileiros, em virtude da procura por parte da indústria e dos laboratórios nacionais e estrangeiros. “Está ocorrendo uma profissionalização do apicultor, antes apenas um agricultor que criava abelhas”, salienta. ►



*Aos amigos
e clientes*

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

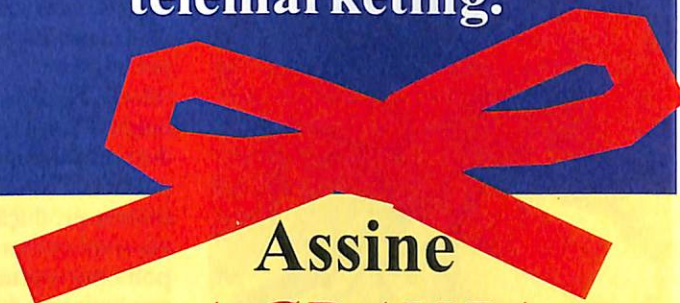
a granja

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) 3233-1822



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



O mais importante
anúário da
agropecuária
brasileira.

Equipamento para filtrar a própolis já em estado líquido

Utilizada pelos sacerdotes egípcios na medicina e no processo de mumificação dos faraós, a própolis (*pró*, em grego, quer dizer em prol ou antes e *pólis*, cidade) é retirada das árvores pelas abelhas para proteger a colméia. Portanto, não é alimento, é utilizada como material de construção (favos), para vedação das colméias e higienização das abelhas. O homem a utiliza como medicamento, e os laboratórios de cosméticos, para a elaboração de vários produtos.

TÉCNICAS DE PRODUÇÃO

Na hora de coletar a própolis, o apicultor tem à disposição alguns métodos como o da tela especial, os calços especiais, os quadros de madeira e os furos e frestas na colméia. Segundo Wiese, todas essas técnicas diminuem a produção de mel, pois induzem as abelhas a coletar mais própolis do que o normal. Com o aumento da procura pela própolis, os apicultores vêm aprimorando esses métodos e inventando outros.

Tela — Consiste na colocação, entre a tampa e o último componente da colméia (ninho ou melgueira), de uma tela plástica rígida com malha de dois a três milímetros, espaço que as abelhas fecham com a própolis. Colocada a tela, conforme a época, dentro de algumas semanas ela estará impregnada ou coberta de própolis. Basta o apicultor retirar a tela, enrolar e colocar em um congelador por 24 horas. Depois, deve esfregar a tela para desprender a própolis e devolver a tela à colméia. Nunca se deve colocar a tela durante a produção de mel. Em cada tela, é possível colher de 50 a 75 gramas de própolis por colméia, sendo que essa pode produzir até 400 gramas do produto por ano. Em colméias rústicas, é possível colher até um quilo, dependendo da raça das abelhas. A mais produtora é a *Apis mellífera adasoni* (africana ou africanizada), seguida da *Apis mellífera caucasiana* e a *Apis mellífera ligustica* (italiana).

Calço de madeira — Trata-se de colocar pequenos sarrafos nas quatro extremidades da colméia. Isso obriga as abelhas a fechar os espaços criados. A altura do espaço deve ser de 15 milímetros. A melhor época para colocá-los é depois da última coleta de mel, antes do inverno, para raspar a própolis na revisão primaveril.

Colméia com frestas — Nesse caso, o apicultor faz ranhuras nas laterais do ninho com uma serra circular para formar frestas para a entrada de ar, vento e luz, obrigando as abelhas a fechá-las com pró-

polis. Esse método é recomendado para famílias fortes. Essas aberturas devem ter menos de cinco milímetros. Os especialistas alertam para que esses métodos não sejam usados de forma exagerada, pois podem comprometer a vida das abelhas.

Depois de seca, a própolis pode ser guardada na forma natural, em embalagens plásticas, ou na forma de extrato concentrado, em vidros opacos. “Por se tratar de um produto terapêutico externo e interno, há necessidade de muito cuidado durante a manipulação”, alerta Wiese.

MELHORAMENTO GENÉTICO

O professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Aroni Satler, explica que os estudos de melhoramento genético de rainhas apontam para dois caminhos: produção de mel e testes de comportamento higiênico. Como a própolis está relacionada com o processo de higienização e proteção das abelhas, quanto maior o instinto de higiene da espécie, maior será a produção de própolis.

Aroni salienta que o Brasil possui, atualmente, as melhores colméias. “As nossas abelhas africanizadas têm comportamento defensivo, produzem mel, própolis, são as mais higiênicas do mundo e estão isentas de qualquer tipo de doenças”, destaca. Ele ensina que, para se partir para a criação de rainhas matrizes, deve-se escolher a melhor colméia do apiário, isto é, a campeã em produção e docilidade, e, a partir daí, continuar selecionando e trocar anualmente de matriz.

O professor não tem dúvida de que o país atingiu um estágio superior na apicultura e já possui material genético de Primeiro Mundo. Esse trabalho, envolvendo a inseminação artificial de abelhas rainha (com uso de um manipulador adaptado a um microscópio com iluminador e uma seringa com microagulha para a introdução do sêmen no oviduto) está diretamente relacionado com os centros de pesquisas de universidades. Essa atividade serve para controlar a fecundação com zangões criados de matrizes



Puttkammer, presidente da Faasc: o leque de produtos à base de própolis tem aumentado





Segundo Satler, apicultor e professor da UFRGS, o Brasil prima pela higienização das colméias

selecionadas, para reprodução de raças puras ou cruzamentos programados e a criação de novas linhagens de abelhas. Para ele, estamos aptos a aumentar as exportações de mel, própolis e material genético.

ABELHAS SADIAS

O paranaense Carlos Augusto Sommer cresceu ouvindo os zumbidos das abelhas criadas pelo pai, Paulo Sommer, nos arredores de Curitiba. Proprietário da empresa Apisommer, que possui entreposto de processamento de mel e derivados, Sommer elogia as abelhas brasileiras. "Por isso, é preciso ter muito cuidado com importação de rainhas e mel para que se evite a contaminação das nossas abelhas com doenças, disseminadas pela Europa e pela Argentina", alerta.



No detalhe, o presidente da Confederação Brasileira de Apicultura, Sílvia Lengler, em seu apartamento, no município de Itaara/RS

Produto brasileiro atrai o interesse de asiáticos

A nutricionista japonesa Taeko Kudo atravessou o oceano para conhecer in loco o processo de fabricação dos produtos brasileiros à base de própolis. Ela é hóspede de Marcelo Giffhorn, proprietário da empresa Lua de Mel, localizada em Itapua, no município de Viamão/RS, a 40 km de Porto Alegre. No sítio de dois hectares está instalado um entreposto de processamento de mel e própolis, equipado com laboratório, tanques de decantação, filtros e envasamento. A equipe de trabalho da Lua de Mel é formada por quatro pessoas, mais um departamento de vendas. A empresa recebe a matéria-prima de apicultores de diversas regiões do Rio Grande do Sul, entre eles, própolis in natura e mel. Em certos períodos, a Lua de Mel recebe cerca de 60 quilos de própolis por mês. No entreposto são confeccionados 26 linhas de produtos terapêuticos e cosméticos. Nem todos são feitos no local. A linha de cosméticos, por exemplo, é terceirizada.

Apesar de estar presente em feiras e lojas de produtos naturais, o principal mercado da Lua de Mel é a Ásia, principalmente Taiwan e Japão. "Usamos os medi-

camentos de própolis contra o câncer e o colesterol e para a estabilização da pressão arterial", informa Taeko. Marcelo, que aprendeu a gostar de abelhas com o pai, quando morava no bairro Higienópolis, em Porto Alegre, aposta no crescimento das exportações para o exterior. "Por isso, prezamos tanto a qualidade de nossos produtos", reitera.



Taeko Kudo, nutricionista japonesa, ficou surpresa com a qualidade da matéria-prima e do processo de industrialização

Giffhorn, proprietário da empresa Lua de Mel: o principal mercado está na Ásia, especialmente em Taiwan e no Japão

Sommer comemora a grande procura de própolis brasileira por grupos asiáticos, um mercado importante e ao mesmo tempo exigente. Mas Sommer também processa a própolis no entreposto, que vai para o mercado consumidor em frascos com a marca Realgel. Sobre preços, observa que tudo depende da qualidade do produto, mas o quilo de própolis varia de R\$ 40 a R\$ 100 quando exportada. "O Brasil tem um vasto potencial apícola, e suas linhagens de abelhas, tanto do gênero apis como as meliponas (sem ferrão, silvestres), formam um patrimônio a ser preservado", conclui Sommer.

SUPERPRODUÇÃO

Estado tradicional na produção de mel e derivados, com 30 mil apicultores e 400 mil colméias, Santa Catarina obteve, no ano passado, uma das maiores safras da história. "Tivemos uma superprodução de mel, com 600 toneladas", festeja o presidente da Federação das Associações de Apicultores de Santa Catarina (Faasc), Eloy Puttkammer. Segundo ele, as indústrias de remédios e os laboratórios de cosméticos têm aumentado o leque de produtos à base de própolis, ampliando o mercado. "O Estado produz em torno de cinco toneladas de própolis por ano", salienta.

Conforme dados da Confederação Brasileira de Apicultura, no Rio Grande do Sul existem 65 associações de apicultores; em Santa Catarina, 65; no Paraná, 19; em São Paulo, 13; no Nordeste, 31; e em Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Goiás e Distrito Federal existem 34 entidades.

No Nordeste, o Estado do Piauí começa a se destacar na produção de mel e derivados, embora o mercado seja pequeno para a própolis, de acordo com a Cooperativa dos Apicultores de Picos/PI. Um dos diretores, Antônio Rosenberg, observa que a microrregião de Picos tem ótimo potencial para crescer na produção apícola.

O ALTO TEOR DE PRO

Quando o produtor investe em uma determinada forrageira, busca grande potencial de qualidade nutricional e, se possível, versatilidade na utilização, isto é, possibilidade do material ser utilizado em pastejo, feno e silagem. A alfafa é uma forrageira que possui todas essas características, embora exija solos férteis, manejo adequado e investimentos em manutenção. Segundo o professor da Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometeorologia, Miguel Dall'Agnol, atualmente são cultivados em torno de 35 milhões de hectares de alfafa no mundo, sendo que a Argentina, nossa vizinha, constitui-se em um dos maiores produtores mundiais, com cerca de 5 milhões de hectares plantados. O Canadá, os países da ex-União Soviética, a Itália, os Estados Unidos e a China também produzem com bastante eficiência essa forrageira. O Brasil planta uma área de 30 mil hectares, sendo que 80% desse total está localizado no Rio Grande do Sul; o restante, em São Paulo e no Paraná, principalmente.

Entre os maiores problemas para a expansão dessa leguminosa no Brasil, estão, cita Dall'Agnol, o desconhecimento do cultivo, a baixa fertilidade do solo, o manejo inadequado, a necessidade de irrigação em áreas com problemas de seca, a pequena produção de sementes e a falta de materiais adaptados. Para Dall'Agnol, em virtude do alto poder produtivo, da qualidade da forragem produzida e da flexibilidade de utilização, a alfafa deveria merecer mais atenção de pesquisadores. "A alfafa tem um grande mercado a ser conquistado, e sua utilização aumenta a lucratividade do produtor", garante.

A alfafa prefere clima de verões secos, invernos frios e se adapta muito bem nos vales. Chegou ao Brasil trazida na bagagem dos imigrantes italianos e alemães. No Rio Grande do Sul, é bastante cultivada em pequenas propriedades, no Vale do Rio Cá e na região das Missões. Sua produtividade é bastante alta, atingindo 12 toneladas de feno por hectare. É uma planta perene, capaz de produzir durante vários anos, desde que em condições climáticas e de manejo adequadas. É uma leguminosa com folhas compostas de três



folíolos, sistema de raízes pivotantes e hastes eretas.

No Brasil, a maior disponibilidade de sementes é de alfafa crioula, cultivar resultante de um processo conjunto de seleção do homem e da natureza, representando uma população adaptada às condições do Rio Grande do Sul e de outros Estados brasileiros. Existem, contudo, outros cultivares testados pela Rede Nacional de Avaliação de Cultivares de Alfafa, com rendimentos semelhantes.

Poder nutritivo — O valor nutritivo da alfafa está relacionado aos elevados teores de proteína bruta, à digestibilidade, às vitaminas e aos minerais. Contudo, apesar de todas essas qualidades nutri-



www.agranja.com

O seu endereço rural na internet

- Matérias jornalísticas
 - Seções
 - Sites rurais
 - A GRANJA DO ANO
 - Bolsas de valores
 - Artigos técnicos
 - Plantio direto
 - Agendas de eventos e leilões
- Números anteriores das revistas **A GRANJA** e **AG Leilões**

PROTEÍNA DA ALFAFA

cionais, o pastejo com alfafa requer alguns cuidados. O ponto é que a ingestão em grande quantidade poderá, em alguns casos, provocar problemas com fitoestrogênios, os hormônios que afetam a reprodução de animais em pastejo, causando infertilidade e timpanismo (gases) nos animais quando ingerem a planta no estágio vegetativo.

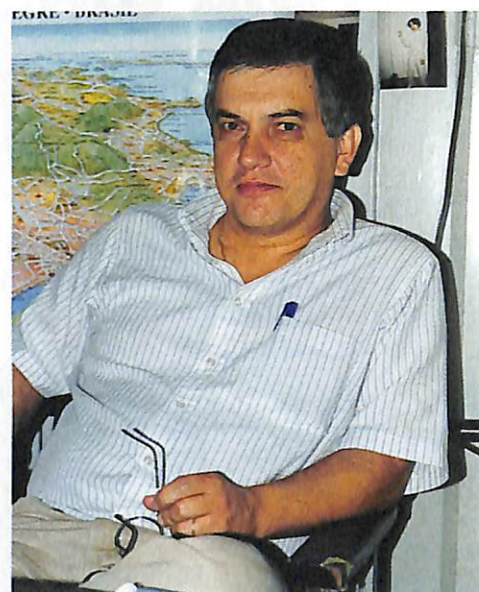
Para evitar o timpanismo, é recomendado aos produtores que não coloquem os animais com muita fome na pastagem, que os alimentem aos poucos, façam o consórcio da alfafa com gramíneas, troquem os animais de poteiros durante a tarde (e não pela manhã) e façam o pastejo em estágios mais avançados da planta.

Palatabilidade — A alfafa (que em árabe quer dizer “o melhor alimento”) é originária do sudoeste da Ásia e foi cultivada pela primeira vez na Pérsia, de onde foi levada para a Grécia. Posteriormente, com a invasão dos mouros na Península Ibérica, a alfafa foi introduzida na Espanha e na Itália. Suporta climas frios e até mesmo geadas, sendo que há registro de uma espécie que se adaptou bem na Sibéria. Já as regiões de clima tropical seco ou

úmido são impróprias para o seu cultivo. A alfafa proporciona forragem de alta palatabilidade, é muito apreciada por equinos, constituindo-se alimento completo para os animais de qualquer idade, mas principalmente para os novos.

Para o plantio, é fundamental um ótimo preparo do terreno, com bom nivelamento e controle de pragas. Recomenda-se aplicar corretivos e fertilizantes, baseados em análise do solo, onde se pretende instalar o alfafal. É necessário eliminar o alumínio, que a planta detesta, aumentar os índices de cálcio, magnésio, fósforo e potássio e realizar a adubação orgânica para complementar as exigências da alfafa, através da aplicação de 30 a 40 toneladas por hectare de esterco de curral curtido.

Para a semeadura, é recomendado sulcos de cinco centímetros e espaçamento de 20 a 30 centímetros. Devem-se utilizar de 15 a 25 quilos de sementes inoculadas no período de março e abril, para o Rio Grande do Sul, e de outubro a novembro para algumas regiões de São Paulo e do Paraná. A alfafa germina de seis a oito dias e, no período de 90 a 120 dias, alcança seu crescimento normal, quando de-



Paulo Mendes

Para Dall'Agnol, os pesquisadores deveriam dedicar maior atenção a essa forrageira

verá ser ceifada pela primeira vez. Os cortes seguintes serão feitos de 30 a 45 dias. A melhor época de corte é o início da floração. Normalmente, são feitos de quatro a cinco cortes anuais. 🌱

Sistema Renovação de Pastagens Monsanto. O gado agradece em peso.

MAIS PESO VIVO POR HECTARE:
ATÉ 1,0 KG/U.A./DIA.

AUMENTO DE LOTAÇÃO:
ATÉ 5 U.A./HA.

REDUÇÃO DO TEMPO DE ABATE:
DE 6 A 12 MESES.

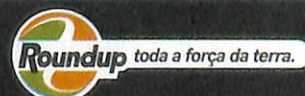
RENOVAÇÃO EM MENOS TEMPO:
DE 35 A 45 DIAS ANTES.

RENOVAÇÃO DE PASTAGENS SE FAZ COM PLANTIO DIRETO. E PLANTIO DIRETO É COM ROUNDUP.

Solicite o folheto sobre os Sistemas Integração Agricultura e Pecuária e Renovação de Pastagens Monsanto através do MAC - Monsanto Atendimento ao Cliente: 0800-156242.



Produto agrícola. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. Leia atentamente o rótulo e a bula.



a granja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL

Desde 1945



SEMPRE NA FRENTE DO SEU TEMPO, HÁ 56 ANOS.

www.agranja.com



TECNOLOGIA CONTRIBUI PARA OBJETIVOS DA LEI DE EMBALAGEM

Embalagens com desenho aprimorado, idealizadas para facilitar o total escoamento do produto, ajudando assim na operação obrigatória de tríplex lavagem, que o aplicador realiza para limpar ao máximo o recipiente e deixá-lo pronto para o encaminhamento a uma unidade de recebimento.

Produtos muito mais específicos e seletivos e, por isso mesmo, com menores chances de provocar efeitos secundários indesejáveis, empregados em doses muito mais reduzidas e com perfil toxicológico e ecotoxicológico mais favoráveis, sob o ponto de vista de segurança para os aplicadores e o ambiente.

Defensivos agrícolas de última geração, como fruto de altíssimos investimentos em pesquisa e desenvolvimento, levando-se em conta que os custos para lançamento de um novo produto químico estão em torno de US\$ 200 milhões, face às exigências toxicológicas, ecotoxicológicas e de regulamentação que, provavelmente, fazem dos fitossanitários os produtos químicos mais controlados do mercado.

Embalagens retornáveis utilizadas para vendas a granel e embalagens hidrossolúveis produzidas com tecnologia de ponta, que minimizam e eliminam, respectivamente, os riscos de manipulação pelo usuário e todo o processo necessário à destinação final de embalagens vazias.

Tais exemplos representam tendências que vêm ao encontro das novas normas, estabelecidas pela Lei 9.974 e pelo Decreto 3.550, que obrigam todos os personagens envolvidos com o uso dos agrotóxicos a participar do processo de solução para a destinação final de embalagens vazias. A legislação inicia, neste mês de junho, uma contagem regressiva a favor da preservação de um ambiente rural saudável e conta, felizmente, com o apoio da tecnologia que a indústria hoje detém, cuja perspectiva é de redução dos volumes e de racionalização de embalagens, algo que representará indubitavelmente uma sensível contribuição para os objetivos propostos pelos legisladores e por toda a sociedade brasileira.

Cristiano Walter Simon
Presidente executivo da ANDEF

Nova diretoria
no SINDAG

Pág. 50

ANDAV fala
sobre embalagens

Pág. 51

Gestão
ambiental

Pág. 52

NOVA DIRETORIA NO SINDAG

Tomou posse, no dia 22 de maio, a nova Diretoria do Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola – SINDAG –, eleita pelos associados no dia 10 de abril. Em cerimônia realizada na sede da Fiesp que também marcou a passagem dos 60 anos de fundação do sindicato, assumiu a presidência o engenheiro agrônomo José Roberto Da Ros, da Bayer, e a 1ª vice-presidência, Michel Giulini, da Giulini.

Ao abrir a solenidade, Michel Giulini fez um balanço de sua gestão, destacando ações como a solução do problema de Tamarana, a negociação da dívida dos agricultores, a criação do *site* do SINDAG e outras que “pela magnitude e complexidade, exigiram muito trabalho e maior sintonia com muitos parceiros que lutam por um setor tão imprescindível à agricultura brasileira”.

O novo presidente, José Roberto Da Ros, que atua no setor de defensivos agrícolas, desde 1968, colocou entre as metas a ser perseguidas em sua gestão “a continuidade da maneira democrática de tomar decisões, procurando soluções fundamentadas na opinião dos especialistas que compõem a diretoria e mantendo o peso do sindicato atra-

vés da união de forças com entidades como a ANDEF, Aenda e FIESP, de modo a conseguir o oxigênio e a criatividade necessários para vencer no mercado brasileiro”.

Cristiano Walter Simon, presidente executivo da ANDEF, falando em nome das entidades, situou o momento da posse como “uma oportunidade para reafirmar a posição que sempre teve a ANDEF de unir forças em torno do agronegócio brasileiro, afinal, os defensivos agrícolas são um dos insumos essenciais para que a agricultura produza safras cada vez maiores e de melhor qualidade, permitindo aumento considerável da produção, mesmo sem expansão da área plantada nos últimos anos”.

Nessa mesma linha, falou o presidente da FIESP, Horácio Lafer Piva, salientando a necessidade de “fortalecimento deste *network* para mostrar ao governo que temos união



José Roberto Da Ros, novo presidente do SINDAG: “Soluções fundamentadas na opinião de especialistas”

para superar os desafios, ainda mais no momento em que devemos estar preocupados em crescer, crescer, crescer. Nesse contexto, ressalta-se o setor de defensivos agrícolas, um segmento agroindustrial de ponta de grande expressão onde se encontram profissionais os mais criativos”. Sobre o papel da FIESP nesse cenário, Horácio Piva foi enfático: “A FIESP é um órgão de pressão legítimo na democracia. Nosso papel é de pressão com consistência, e, para isso, temos departamentos técnicos que nos dão substância e apoio. Eu sou um soldado de vocês, tendo em mente o pensamento de que Deus não gosta de guerra, mas está do lado de quem atira bem, e eu estou aqui para fazer com que o SINDAG dirija sua ação de modo bem feito. Nosso objetivo é colocar a nação a serviço da sociedade”.

Durante a solenidade, foi prestada uma homenagem ao almirante Yaperi Tupiassu de Britto Guerra, que presidiu por muitos anos o SINDAG, e distribuído o livreto *SINDAG 60 Anos*.



Horácio Piva, presidente da FIESP: “Defensivos fazem parte do setor agroindustrial de ponta”



O almirante Yaperi Tupiassu recebeu do ex-presidente Michel Giulini a honraria de “Sócio Emérito do SINDAG”

EMBALAGENS: ANDAV PREVÊ SISTEMA PERFEITO EM CINCO ANOS

A partir de 1º de junho de 2001, o agricultor brasileiro passa a ter prazo de um ano, a partir da data de compra do produto registrada na nota fiscal, para devolução da embalagem vazia de defensivos agrícolas. Sobre o assunto, fizemos entrevista com o engenheiro agrônomo Henrique Mazotini, secretário executivo da ANDAV – Associação Nacional dos Distribuidores de Defensivos Agrícolas e Veterinários –, entidade que implementa projetos, qualifica os canais de distribuição e promove cursos de atualização e treinamentos. A associação visa ao uso correto e seguro de produtos fitossanitários e à segurança do trabalhador rural e está, mais do que nunca, engajada nos programas para a destinação final de embalagens vazias de defensivos.

DV – Estamos em plena vigência da legislação para a devolução das embalagens vazias de defensivos agrícolas. A ANDAV representa um dos segmentos essenciais dentro do sistema. Qual é a percepção que existe para que o sistema esteja funcionando à perfeição?

Mazotini – Em primeiro lugar, temos de entender que se trata de um processo novo que, mesmo com alguns parâmetros básicos já estabelecidos, ainda exige muita aprendizagem dentro do próprio andamento das atividades. A lei federal é fantástica, mas o Brasil é um país muito grande e exige criatividade e adaptações regionais. Exemplifico: em alguns lugares, um posto vai funcionar muito bem; em outros, o melhor será algo como o Cinbalagens; mais adiante, uma central é mais adequada, e assim sucessivamente. Com tudo isso, na minha percepção, creio que estaremos com um sistema funcionando perfeitamente em um período de três a cinco anos, quando todas as pessoas envolvidas estarão entendendo toda a filosofia do trabalho.

DV – Não é um tempo muito longo?

Mazotini – Veja, a implantação de um simples posto exige todo um treinamento dos funcionários que irão operá-lo. Embora a própria ANDEF tenha feito uma campanha bastante intensa de conscientização sobre a questão das embalagens vazias, nos últimos dez anos, com bastante ênfase na prática da tríplex lavagem, ainda hoje há muita gente que ainda não faz essa operação. O agricultor nunca foi acostumado a guardar documento, por exemplo, mas agora tem de guardar a nota fiscal de compra, a receita agrônoma e o comprovante de

devolução, porque se não o fizer poderá ser autuado pela fiscalização. Então, é um processo que exige educação do agricultor, que precisa receber uma carga muito grande de informação através da revenda, que é hoje o grande órgão difusor de tecnologia. Hoje, a revenda é que concentra o maior número de engenheiros agrônomos, pois emprega mais de 10 mil desses profissionais, além de técnicos, e é esse pessoal que está permanentemente em contato com o agricultor. Daí a importância da revenda e das cooperativas em geral nesse contexto de educação do agricultor.

DV – A partir de agora, como será feito o treinamento?

Mazotini – A idéia existente é de que o pessoal dos postos, que precisa não só aprender a lidar com as embalagens tríplices lavadas, mas igualmente com o passivo de embalagens contaminadas que está no campo, receba treinamento na Unidade de Guariba ou Piracicaba, em São Paulo. Nesses locais, já temos gente bastante preparada para lidar com o assunto e experiência acumulada em relação aos procedimentos exigidos.

DV – Que responsabilidades encontram-se sobre os ombros das revendas?

Mazotini – As revendas têm de disponibilizar os postos de recebimento e orientar o agricultor. Nesse contexto é que está trabalhando fortemente a ANDAV, no sentido de que cada vez mais as revendas se profissionalizem e cumpram essas exigências por força de lei. A ANDAV vem trabalhando para oferecer às revendas mecanis-



As centrais e postos estarão funcionando perfeitamente em, no máximo, cinco anos

mos de proteção, em todos os sentidos, desde traçando os caminhos para que elas superem desafios, como este da destinação de embalagens até de proteção ao crédito, área em que essas atualmente operam com sérios problemas.

DV – Há condições para as revendas possuírem postos próprios?

Mazotini – Não considero que isso seja o ideal. Sabemos que o custo de administração de um posto está hoje em torno de R\$ 2 mil por mês, o que é um custo relativamente alto para um negócio que trabalha com margens mínimas.

DV – A operação de um posto pode gerar dividendos para sua própria manutenção?

Mazotini – Este é um assunto ainda complexo. Até acredito que, no futuro, uma central, que realiza os procedimentos de finais com as embalagens antes do seu encaminhamento a uma destinação final e cuja operação está hoje em cerca de R\$ 5 mil por mês, talvez possa estudar essa figura da remuneração e repassar aos postos algum valor em função da quantidade de embalagens processadas e negociadas com as recicladoras.

DV – No seu entendimento, há algum mecanismo que possa ser colocado à disposição do agricultor para ajudar no processo em âmbito nacional?

Mazotini – Acho que estamos precisando com uma certa urgência de um número de referência, algo como um 0800, que funcionará como uma central de informação capaz de agilizar os procedimentos, resolvendo, entre outros, os problemas de logística que enfrentaremos a partir de agora.



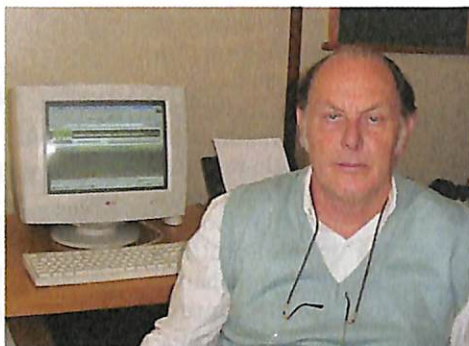
Mazotini: “Um processo que exige educação”

GESTÃO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO DE ALGODÃO

A gestão ambiental no ciclo produtivo do algodão é de suma importância, tanto pela melhor qualidade do produto em si como pelo cuidado com a área agrícola. Sabemos que tudo ou quase tudo do algodoeiro é aproveitado, conseqüentemente, qualquer descuido no processo produtivo, que vai desde a seleção da cultivar até o fim do processo industrial, poderá resultar em sérios impactos negativos ao meio ambiente e à saúde humana.

Como em qualquer cultura, o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) pode e deve ser aplicado a cada fase do processo produtivo, de modo a alcançarmos as metas da ecoeficiência de produzir mais com menos, ou seja, produzir reduzindo eventuais danos causados pela ação humana e pelos resíduos decorrentes da produção. A qualidade total é o fundamento básico para a existência de um ambiente de trabalho responsável, e o produtor precisa praticá-la para fugir dos rigores da lei, bastante rígida em seu capítulo da responsabilidade civil decorrente de danos ambientais, que deixa explícito não ser necessário investigar a culpa do agente, bastando apenas demonstrar o nexo causal – a chamada responsabilidade objetiva.

Nessa despretenhosa contribuição, não pretendo pormenorizar a aplicação do SGA em todas as fases do processo produtivo, mas apenas salientar alguns aspectos mais importantes, sempre considerando o favorecimento do nosso agroecossistema. Começando pelo plantio direto, trata-se do sistema mais adequado ao manejo e à conservação do solo desde que as condições edafológicas lhe sejam favoráveis. Onde quer que possa ser implementado, criará excelentes melhorias na qualidade do meio ambiente e na sustentabilidade do agroecossistema. O plantio direto, ao inverso do sistema convencional, contribui para a melhoria da fertilidade dos solos, não causa compactação, reduz os custos de produção, entre outros benefícios altamente significativos para a melhoria das condições de vida da comunidade rural.



Carlos A. Albert é engenheiro agrônomo e diretor de projetos ambientais da ANDEF

Outro fator importantíssimo na realidade agrônômica é o solo, um “organismo” vivo no qual há inter-relações de interdependência absolutamente necessárias para a manutenção do equilíbrio biológico nele existente. A quebra desse equilíbrio causa o fenômeno conhecido como degradação do solo. A aplicação do SGA justifica-se exatamente para evitar as perdas enormes causadas anualmente pela ausência da adoção das práticas recomendadas pelos órgãos de pesquisa e desenvolvimento, como indicados no exemplar trabalho realizado no Mato Grosso, pelo Convênio entre a Fundação Mato Grosso e a EMBRAPA.

A degradação do solo tem causas várias, tais como as queimadas, o preparo e a fertilização inadequados, o desmatamento inconseqüente e a monocultura, entre outras. A constância das más práticas agrícolas causa o desequilíbrio biológico, levando à degradação do agroecossistema.

A prática da monocultura favorece não só a ocorrência de pragas, doenças e plantas daninhas, bem como a sua maior incidência, reduzindo a fertilidade do solo, determinando queda da produtividade.

A Rotação de Culturas é outro dos componentes do Manejo Integrado de Pragas (MIP), bem como do SGA, pois, além de reduzir a incidência de pragas e doenças, contribui para diminuir os custos com adubação e agrotóxicos, manter a matéria orgânica, reduzir perdas por erosão, ampliando o aproveitamento dos nutrientes do solo. Nesse sentido, Bertoni e Lombardi Neto demonstraram, desde 1985, que, devido às características estruturais do algodão, a sua monocultura gera “as mais elevadas perdas de solo e água por erosão”, danificando seriamente o agroecossistema.

As cultivares compõem um capítulo dos mais importantes na condução da gestão ambiental, no processo produtivo do algodão, porque, além da característica imperiosa de apresentar produtividades elevadas – ao redor de 200 arrobas/ha –, a cultivar, *per si*, não atende aos critérios do SGA, apesar de sua escolha correta ser fundamental para o sucesso do empreendimento.

Para bem atender o SGA, o que implica utilizar as práticas agrícolas que possibilitem máxima produtividade com o mínimo de agressão ao meio ambiente, faz-se necessário considerar alguns aspectos ligados tanto ao agricultor como à cultura em si, além dos aspectos já considerados nos itens Plantio Direto e Rotação de Culturas: o tamanho da área e a vivência do agricultor com a cultura; o conhecimento das condições edafoclimatológicas da região; o conhecimento sobre as enfermidades, em especial as persistentes no solo, como ramulose, por exemplo; a época de ocorrência de pragas e doenças; e, por último, mas não menos importante, saber o que desejam as indústrias. É necessário reconhecer que a cultivar ideal não existe. O que importa é a escolha criteriosa.

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 - Site: www.andef.com.br - Jornalista Responsável: Roberto Barreto, MTB 11.361. Produção e diagramação: Revista A Granja, Av. Getúlio Vargas, 1526 - Fone: (51) 3233-1822 - CEP 90150-004 - Porto Alegre - RS - E-mail: mail@agranja.com

Aprovado material resistente a herbicidas

A Secretaria de Agricultura, Pecuária, Pesca e Alimentação da Argentina está dando um amplo respaldo à biotecnologia do país. A entidade acaba de autorizar a comercialização do algodão Roundup Ready (RR), que permitirá a redução de custos com a substituição de herbicidas. A decisão se baseou na experiência desenvolvida em outros países e no êxito alcançado pela soja RR na Argentina. Estima-se que o grau de expansão no uso dessa semente possa alcançar cerca de 60% da superfície semeada, em no máximo cinco anos, com um crescimento de US\$ 50 milhões anuais nas economias algodoeiras regionais. Essa tecnologia também foi aprovada na Austrália, funcionando como fator determinante para a permanência do cultivo do produto no país.

O algodão RR é uma variedade transgêni-



A Granja

ca que permite o uso de glifosato no cultivo, sem que o herbicida o afete. Dessa forma, além de reduzir os custos, diminui o número de produtos químicos aplicados, o que seguramente aumentará o interesse dos produtores em utilizá-lo.

Ajuda para frigoríficos

Devido à séria crise detonada pela reparação da aftosa na Argentina e de suas consequências sobre as finanças dos frigoríficos exportadores, o governo firmou um convênio com as províncias de Buenos Aires, Santa Fé e Córdoba, cedendo benefícios para as empresas afetadas, os quais serão destinados aos frigoríficos que obtenham até 30% de seus ingressos de exportação. Da mesma forma, foi criado um subsídio de US\$ 300 mensais para os trabalhadores por até seis meses, com o objetivo de manter as fontes de renda. Os aportes patronais serão computados na fatura de pagamento do IVA, e serão implementadas linhas de crédito para financiar capital de trabalho.

Fusão de laticínios

A SanCor e a Milkaut decidiram promover a fusão dos seus mecanismos de comercialização para fazer frente à dura concorrência que se verifica tanto no mercado interno como no externo. Para isso, reuniram 37 plantas de processamento, que deverão faturar em torno de US\$ 1 milhão anuais. A fusão dará vida ao grupo lácteo mais poderoso da América do Sul. O governo argentino anunciou que em poucas semanas estará em andamento um plano de competitividade para o setor de forma similar ao que aconteceu com o setor têxtil e os fabricantes de calçados. O presidente Fernando de la Rúa disse que o plano aliviará os custos internos e permitirá uma maior rentabilidade do setor. O ministro da Economia, Domingo Cavallo, afirmou que "o setor lácteo é prioritário para o governo".

Missão europeia avalia situação sanitária do país

O presidente da Senasa, Bernardo Cané, afirmou que os técnicos da União Européia (UE) realizaram, no mês de maio, uma avaliação da situação sanitária da Argentina. "Eles responderam positivamente ao nosso pedido de vistoria e prometeram apresentar um relatório antes do final do mês", declarou Cané. A delegação formada por técnicos italianos, alemães, franceses e britânicos realizou a visita no dia 11 de maio. O presidente da Senasa explicou que o trabalho da UE é embasado em critérios científicos e transparência informativa a respeito da situação de risco do país. "A partir dessa avaliação, serão fixadas garantias para exportar carne maturada e desossada", relatou. Segundo ele, o governo tentou acertar com o Chile a realização de um procedimento similar naquele país. "Nossos vizinhos têm adotado, em alguns casos, ações sem sustentação científica", afirmou.

Cané informou ainda que está chegando à Argentina a missão chilena que fixará as condições para habilitar o tráfego por territórios transandinos de uma tropa ovina exilada na Terra do Fogo, desde o começo da crise da aftosa. Além disso, o país aguarda outra visita de técnicos chilenos para inspecionar as usinas lácteas, e mais tarde efetuar um reconhecimento epidemiológico de carnes vermelhas. "Queremos estabelecer um método igualitário de discussão e análise para seguir importando carne paraguaia e brasileira", concluiu Cané.

CONVÊNIO EDITORIAL

www.revistachacra.com.ar

CHACRA
O CAMPO MODERNO

TRIGO

As perspectivas do mercado internacional indicam que, na próxima safra, a produção de trigo dos Estados Unidos cairá cerca de 10%, o mesmo estimado para a União Européia, com uma queda de 8%. Em contrapartida, a produção argentina seria de 18 milhões de toneladas e poderia ser afetada por conflitos comerciais com o Brasil.

SOJA

Durante a temporada 2001/2002, a produção dos Estados Unidos deverá crescer em torno de 3%. O incremento poderia ser maior se a colheita de milho seguisse atrasada. Para a Argentina, estima-se uma produção de 25 milhões de toneladas, indicando um volume para o Mercosul 11% superior ao da temporada 2000/2001. As perspectivas de preços são marcadamente descendentes.

NOVILHO

Os primeiros remates após a proibição imposta pela aftosa, tanto no caso da fazenda adulta como de terneiros, enfrentaram muitos inconvenientes devido às restrições para movimentar o gado entre zonas com status sanitários diferentes. A perspectiva é de que ocorra uma certa mudança nos valores de compra e venda.

LEITE

O mercado ainda se sustenta com preços que em geral ficam em torno dos 18 centavos por litro, tendência que se manteria pelo menos até o mês de agosto. Lamentavelmente, a menor produção se traduz em menores exportações. O volume exportado durante o ano passado caiu 39% se comparado a 1999, e os números negativos persistiram durante os primeiros meses de 2001.

A CHANTAGEM OFICIAL

José Maurício de Toledo Murgel
Diretor do Instituto Rural de Meio Ambiente (IRMA)

Se não bastassem as dificuldades inerentes à própria atividade, como percalços no tempo, preços baixos, confiscos, etc., a agricultura agora está sofrendo de um grande mal; são as chantagens impostas pelo poder público.

Desconhecendo a situação nos demais Estados, relato o que vem ocorrendo com grande frequência no Estado de São Paulo.

Sabe-se que as pequenas represas rurais são fatores de contenção de detritos, evitando assim que os grandes cursos de água sejam assoreados, e reter água são fatores de enriquecimento dos lençóis freáticos, pela infiltração que proporcionam. Mesmo assim, se um agricultor quiser reformar um pequeno açude, verá imposições descabidas para a autorização, mesmo que a represa seja anterior ao Código Florestal, de setembro de 1965. Tenho acompanhado pedidos que receberam algumas exigências que chegam às raias do absurdo. A um agricultor aqui de Jahu, SP, para poder reformar um pequeno açude, foi exigido que plantasse algumas centenas de árvores em locais demarcados pelo técnico, incluindo algumas que deveriam ser plantadas em um terreno de café. “É só arrancar alguns ladrilhos”, foi-me explicado... A outro, foi exigido assinar um termo de compromisso da averbação e da recuperação de 20% da área total do imóvel, como reserva legal.

Considerando que pequenas infrações ambientais são objeto de inquérito policial, para a averiguação de eventual culpa ou dolo, alguns agricultores estão sendo compelidos a verdadeiras coações para não serem processados. É bem verdade que não se achaca em proveito próprio, mas as autoridades achacam em favor do Estado. Suprem suas necessidades, de responsabilidade do Estado que não as provê, através de pedidos absurdos, muitas vezes aceitos por lavradores que não querem sofrer um processo crime; são pessoas de bem que nunca tiveram proble-

mas com a Justiça e não querem ver seus nomes envolvidos nessas questões. Relato alguns casos que ocorreram com clientes meus e que, se necessário, posso comprovar. Um agricultor, da região de Bauru, à guisa de “serviços à comunidade”, foi obrigado a dar banho, durante dois meses, nos velhos de um asilo de mendigos. Seu “crime”, colocar um caminhão de areia em um pasto de braquiária, construindo um pequeno campo de vôlei, para servir de área de lazer.

A outro, dessa região de Jahu, foi pedido 100 cestas básicas, no valor de R\$ 15.000, reduzidas para quarenta, ou R\$ 6.000, depois de muito choro. Seu crime, construir uma pequena rampa de cimento de 15 m², às margens de um rio, para facilitar o acesso a barcos. Finalmente, um outro, para não ser processado, foi obrigado a doar, à Polícia Florestal, duas caminhonetes Chevrolet, a diesel, com cabine dupla, no valor global de R\$ 140.000. Seu hediondo crime, manter algumas velhas laranjeiras às margens de um açude de sua propriedade. Um detalhe, tanto o açude como as laranjeiras eram anteriores à promulgação do Código Florestal. Todos esses sucumbiram aos achaques, apesar dos conselhos em contrário.

Atualmente, no Estado de São Paulo, a cultura da cana-de-açúcar é a principal atividade agrícola; gera cerca de um milhão de empregos e ocupa uma área de mais de 2,3 milhões de hectares. O programa denominado Pró-álcool, único produtor de combustível alternativo do mundo, foi aplaudido por todos os participantes da ECO-92, ocorrido no Rio de Janeiro, com participantes de todas as principais nações do planeta. Para melhorar a qualidade do ar nas cidades, cerca de 24% de álcool anidro está sendo acrescentado à gasolina. Embora benéfica no todo, a

cultura da cana-de-açúcar tem uma fase crítica. Na colheita, a palha da cana deve ser queimada para facilitar o corte e prevenir acidentes nos trabalhadores. Se é certo que essa queima produza grande quantidade de CO₂, também é certo que esse gás foi absorvido do ar pelo crescimento da planta, sendo positivo o balanço energético. Já o álcool produzido é um combustível renovável, ao contrário dos combustíveis fósseis.

Olhando sob a ótica restrita, muitos pseudo-ambientalistas, os ecoistéricos, têm acirrado suas lutas contra a cultura como um todo. Uma lei estadual foi promulgada, disciplinando a queima, dando um prazo para que essa seja banida, passando a colheita a ser feita mecanicamente e sem fogo. No momento, não existem máquinas disponíveis, e o enorme

“Isso já não é somente uma vergonha, é a instituição da safadeza...”

contingente de trabalhadores perderia o emprego. Note-se que são trabalhadores de baixa capacitação profissional, muitos anal-fabetos, que não encontrariam colocação em outro setor. Pois bem, apesar de aprovada e promulgada, essa lei, por pressões espúrias, não foi regulamentada pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente que está ameaçando multar os agricultores que iniciem a colheita nos moldes tradicionais. Dentro desse impasse, a própria Secretaria do Meio Ambiente está propondo uma autorização de queima, desde que o setor faça, “espontaneamente” uma contribuição ambiental, aos cofres públicos, de DEZOITO MILHÕES DE REAIS, para esta safra.

Se é certo que a autoridade não está achacando em proveito próprio, é certo que um funcionário público está achacando em benefício do seu patrão, o Estado. Isso já não é somente uma vergonha, é a instituição da safadeza... 

Plantio Direto

Indústrias investem em equipamentos para PD

Uma das primeiras grandes dificuldades para difusão do plantio direto no Brasil, durante a década de 70, era a falta de interesse das indústrias de implementos na nova tecnologia. Não havia produção em série de equipamentos voltados para o trabalho sobre palhada. Isso fez com que muitos agricultores adaptassem sistemas antiembuchamento em suas antigas plantadeiras. Só no final dos anos 80 e no início dos 90 é que a indústria de implementos agrícolas percebeu a relevância do plantio direto e começou a desenvolver equipamentos já apropriados para o sistema.

Atualmente, o interesse é tão grande que, só na dinâmica de Marechal Cândido Rondon, no início de abril, foram apresentados 11 modelos de semeadoras e multissemeadoras. Os equipamentos foram usados em parcelas de solo diferentes, na propriedade do agricultor Paulo Rohr, em diferentes datas. "As semeadoras são como uma geração de agricultores, conforme uma vai envelhecendo, precisa vir outra nova, com idéias diferentes e melhoramentos", afirmou Rohr. Segundo ele, assim como os produtores de hoje em dia aceitam melhor a idéia de fazer o culti-

*Dia de campo
comprova que a
importância do sistema
é reconhecida pelas
empresas de máquinas
e implementos
agrícolas*

Emerson Urizzi Cervi

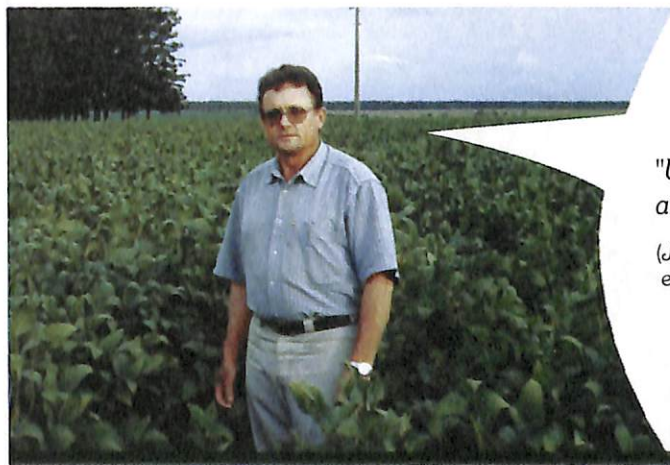
vo do solo sem usar arado ou grade, os novos modelos de semeadoras e multissemeadoras também estão mais bem adaptados às diversas condições de solo e clima do país.

Na prática, o que os produtores viram foi o resultado de cada uma delas já com as plantas germinadas. Além das semeadoras tradicionais, que possuem sistema de seleção para sementes de milho e soja, foram avaliadas as chamadas semeadoras de fluxo contínuo, usadas para o cultivo de coberturas de inverno. Essas lavouras têm sementes muito pequenas, que não permitem a

seleção. "Elas são essenciais para a semeadura de culturas de inverno, como o trigo e os adubos verdes, pois essas plantas viabilizam a rotação de culturas, dando sustentabilidade ao plantio direto", explica o pesquisador do Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar), Ruy Casão. Nos testes do dia de campo, foi semeada uma mistura de sementes de adubos verdes, como aveia preta, nabo pivotante e ervilhaca comum. As outras semeadoras fizeram o plantio de soja e milho.

Das cinco máquinas que semeiam em fluxo contínuo, quatro são múltiplas. Isso significa que elas podem semear com precisão (no caso de soja e milho) e em fluxo contínuo (para lavouras de inverno) também. "Assim, elas trabalham como plantadeiras e como semeadoras, o que é importante, principalmente para os produtores menos capitalizados, pois não precisam ter duas máquinas para semear as culturas de verão e de inverno", acrescenta Casão.

No plantio direto, o fundamental é que as semeadoras façam a liberação de sementes e de adubos de maneira uniforme no solo. O preço dessas máquinas varia de R\$ 8 mil a R\$ 30 mil.



QUEM FAZ PLANTIO DIRETO NÃO USA MEIAS-PALAVRAS.

"Uso Turbo Serrana por dois motivos: por sempre ter conseguido altas produtividades e pela uniformidade da distribuição de adubo."

(José Luis da Silva - Produtor de Uberlândia adepto do sistema de Plantio Direto e Diretor Financeiro do CAT - Clube Amigos da Terra)

Plantio Direto é com Serrana
e ponto.



De acordo com Paulo Rohr, esse é um investimento que vale a pena. “Até 1992, eu não tinha equipamento próprio para plantio direto, precisava usar de terceirizados, mas, depois que comprei a minha plantadeira, pude fazer as adaptações necessárias e estou melhorando a qualidade do solo, além do ganho na produtividade.”

Segundo Rohr, até os anos 80, quando fazia plantio convencional, a produtividade média de soja na sua propriedade ficava em torno de 40 sacas/hectare. Atualmente, ele produz 60 sacas de soja/hectare. Antes de fazer a rotação de culturas, ele não plantava milho. Agora, com a rotação exigida pelo plantio direto, está produzindo cerca de 150 sacas/hectare desse grão.

O pesquisador do Iapar diz que as máquinas analisadas conseguiram níveis elevados de desempenho. Os parâmetros que não foram considerados satisfatórios serão informados aos fabricantes que já se responsabilizaram em fazer as alterações necessárias. Uma das funções dos testes de mecanização é ofertar máquinas com custos compatíveis à capacidade de pagamento dos diferentes tipos de produtores, com rendimentos no uso e na adaptação às potências dos tratores mais usados na região. Os fabricantes que participaram da dinâmica foram Imasa, Jumil, Vence Tudo, Marchesan, Plant Center, Fankhauser e Morgenstern. As três primeiras são fabricantes de multisemeadoras. Nas outras, foram testados equipamentos para plantio de lavouras de verão.

Para o engenheiro agrônomo da Emater, em Marechal Cândido Rondon, Francisco Gorzato, esse tipo de evento é positivo para avaliar as máquinas com relação ao plantio, seja em tópicos com melhor distribuição de semente, menos revolvimento do solo, profundidade correta na colocação das sementes, facilidade na lubrificação e, principalmente, “stand”, que é fundamental para a obtenção de uma boa produtividade. O agrônomo também destaca que a dinâmica possibilitou que muitos vissem de perto as diferenças entre as semeadoras (que servem para o plantio das grandes culturas) e as multisemeadoras (que também são usadas no plantio de adubação verde de inverno).

A produtividade média da soja no sistema PD, em Marechal Cândido Rondon, registrou um acréscimo de 17% em relação ao cultivo convencional



Cada fabricante falou, durante três minutos, sobre o desempenho e as vantagens da sua máquina



Mais de 700 participantes conferiram de perto as dinâmicas das semeadoras e multisemeadoras

Para ser de qualidade, o plantio direto precisa da rotação de culturas. Só através da semeadura de espécies diferentes na mesma área, é possível formar uma palhada de boa qualidade. Por isso, as lavouras tradicionais de verão, como o milho e a soja, precisam ser seguidas pelas coberturas de inverno, como a aveia, o tremoço, o nabo, etc. Nessas condições, as multisemeadoras são fundamentais para a economia do produtor.

MUNICÍPIO

O PD está ocupando cerca de 85% da área cultivada em Marechal Cândido Rondon. “Nas lavouras de soja e milho, por exemplo, a totalidade dos grandes produtores usa o sistema, enquanto os pequenos produtores ficam em 70%”, acrescenta o agrônomo da Emater municipal, Francisco Gorzato. Segundo ele, os ganhos obtidos têm sido positivos: a produtividade média da soja aumentou em 17%, e a do milho, em 12%. “O principal fator que

motiva os produtores a optar pelo PD é o econômico, pois o aumento na produção tem compensado as diferenças nos custos de produção”, avalia ele. Outro motivo para a adoção do sistema é a diminuição nas operações de plantio. “Na verdade, não existe resistência por parte dos produtores. Existem, sim, muitos produtores que não possuem recursos para comprar máquinas. Eles também estão já fazendo o plantio direto para soja e milho, ficando para plantio convencional somente a cultura da mandioca e a reforma de pastagens.

ITAIPU

Um dos responsáveis pelo desenvolvimento do plantio direto no sudoeste do Paraná é o projeto de proteção de solo e água desenvolvido pela Itaipu binacional. Em parcerias com institutos de pesquisa, órgãos de extensão rural e prefeituras de municípios lindeiros ao lado, a hidrelétrica vem investindo em programas de produção agrícola susten-



tável e na redução do impacto ao meio ambiente. A própria dinâmica de semeadoras faz parte de um projeto patrocinado pela Itaipu e conduzido pelo Iapar. Uma das bases desse programa é a rotação de culturas com a utilização de adubos verdes.

Atualmente, cerca de 80% dos produtores próximos às margens do lago de Itaipu utiliza o plantio direto. A técnica reduz quase totalmente as perdas de solo por erosão, comum no sistema convencional. O objetivo da direção da hidrelétrica é evitar o assoreamento de rios da região e do próprio lago, o que colocaria em risco a produção de energia. Segundo o superintendente de meio ambiente da Itaipu Binacional, João Carlos Zehnpfenning, o objetivo é fornecer aos produtores rurais uma alternativa que seja ambientalmente correta e garanta a preservação do lago, além da geração de maiores lucros agrícolas.

Há vários anos, a empresa desenvolve ações em favor da qualidade do solo e da água no território próximo ao reservatório de Itaipu. "A população precisa entender que a água é uma matéria-prima que deve ser preservada para a continuidade do processo de produção de energia elétrica e desenvolvimento socioeconômico", completa.

Para manter os produtores informados sobre a tecnologia, foram instaladas unidades técnicas de validação em 14 municípios da região. O objetivo é estudar as melhores coberturas e a forma de rotação para os solos do sudoeste do Paraná. Uma das metas do projeto da Itaipu é fazer com que 100% dos produtores da região estejam adotando o plantio direto até 2003. Paulo Rohr é um dos 14 agricultores que fazem parte das unidades técnicas de validação na região. "Além dos resultados econômicos,

Depois do plantio direto

Esse será o tema do 16º Seminário de Gramado – Depois do Plantio Direto, programado para ocorrer de 27 a 29 de junho deste ano, no município de Gramado, no Rio Grande do Sul. A expectativa da Cooperativa dos Agricultores de Plantio Direto (Cooplantio), entidade organizadora do evento, é reunir 600 produtores rurais dos Estados do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná. Algumas palestras a serem realizadas nesses três dias de evento já estão confirmadas:

- Integração da cadeia produtiva;
- Produtos diferenciados para atender a nichos de mercado;
- Novas tecnologias;
- Rotação de culturas;
- Sucessão na empresa agropecuária familiar;
- Gestão empresarial;
- Clima;
- E-commerce;
- Painel de mercado: perspectivas, demandas dos consumidores e das indústrias, oportunidades para exportação;
- Painel técnico: resultados dos grupos de intercâmbio técnico;

Vale lembrar que as inscrições podem ser feitas até o dia 18 de junho. Maiores informações pelo telefone (51) 226-3111 ou pelo site www.cooplantio.com.br.



o ganho ambiental com o fim da erosão é incomparável com as técnicas anteriores ao plantio direto" conclui.

Com o crescimento do plantio direto na região, a Itaipu pretende reduzir o volume de resíduos químicos da agricultura que chegam ao reservatório da hidrelétrica. Para isso, foram instaladas 460 abastecedores comunitários que atendem a 4 mil propriedades da

região. Também está sendo feito o repasse de distribuidores de resíduos orgânicos aos agricultores. O equipamento coleta principalmente resíduos orgânicos da suinocultura, que passam a ser utilizados como adubo em lavouras da região. Com isso, além de evitar danos ambientais, o material substitui parte do adubo químico que seria usado em lavouras da região. ■

(51) 3233-1822 - RS

*Novo telefone
das revistas*

a granja 

São Paulo continua (11) 220-0488

AÇÚCAR e ALCOOL

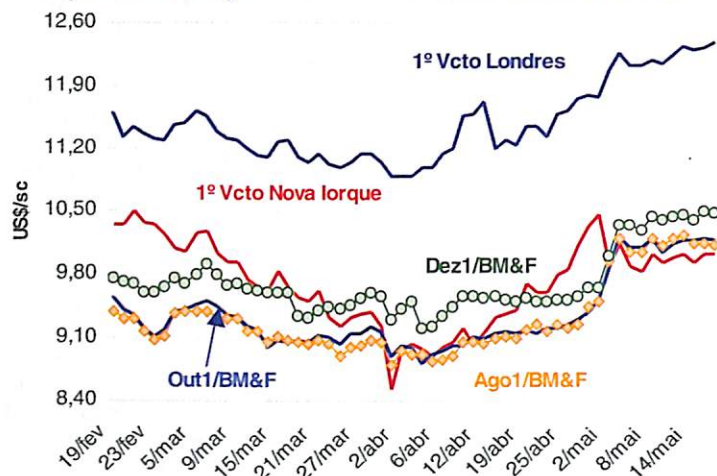
O impasse na queima da cana

Carlos Alberto Widonsck
Este artigo foi redigido
com dados disponíveis em
17/5/2001

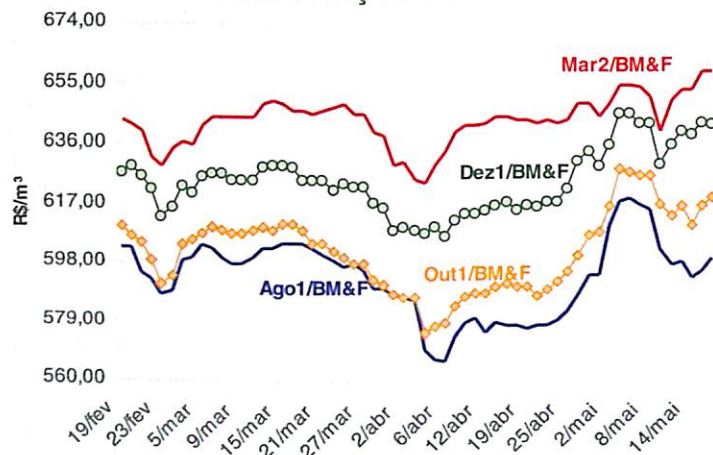
A pesar da proibição do Estado de São Paulo para a queima da cana-de-açúcar, a região de Piracicaba, devido ao seu relevo irregular, vai iniciar sua safra queimando os canaviais para colheita da cana. A proposta da Secretaria do Meio Ambiente, para o impasse criado, é um acordo que prevê que a suspensão das queimadas deva atingir 35% da área plantada ainda em 2001, sendo que, caso haja o descumprimento por parte dos plantadores, esses estarão sujeitos a multa. Apesar dos esforços das associações dos plantadores de cana para sensibilizar o governo, a necessidade da queima devido ao fator social e quanto ao rendimento pelo sistema de cana queimada, ao que parece, não surtiram efeito nos órgãos governamentais, pois a proibição não foi revoga-

da. De acordo com a Consecana, o mix de produção previsto para a safra 2001/02 no Estado de São Paulo será: açúcar mercado interno, 24,1%; açúcar mercado externo, 18,9%; álcool anidro direto, 27,3%; e álcool hidratado direto, 18,0%. Segundo *traders* do mercado internacional, a China, a fim de diminuir os preços do açúcar praticados internamente, deverá aumentar a oferta de venda de seus estoques e aumentar suas importações, já que os preços internos estão cerca de 13% acima do nível estabelecido pelo governo. Analisando o vencimento agosto na Liffe e na BM&F, nota-se que o mercado londrino está mais remunerador que o mercado local, conforme gráfico abaixo. No mercado futuro de álcool anidro, na BM&F, vê-se ligeira recuperação dos preços praticamente em todos os vencimentos. Alguns *players* atribuem o fato à alta do dólar e à possível alta dos preços dos combustíveis.

AÇÚCAR: PREÇOS FUTUROS E INDICADOR À VISTA



ÁLCOOL: PREÇOS FUTUROS



ALGODÃO

A crítica situação do algodão

Plínio Penteado de Camargo
Este artigo foi redigido
com dados disponíveis em
17/5/2001

Os preços no mercado interno de algodão continuaram em queda, atingindo níveis abaixo do Mínimo de Referência que é de R\$ 86,50/lb. Segundo informações de corretores, já existem ofertas de venda a R\$ 86,00/lb, preço esse que se aproxima do custo de produção para lavouras bem conduzidas, com bom aporte de tecnologia e portanto de elevada produtividade.

Além da safra de Goiás, estimada em 95,2 mil toneladas, que está em plena oferta no momento, começam a aparecer as primeiras ofertas de algodões de Mato Grosso, cuja colheita está se iniciando. Essas são para entrega a partir da última semana de maio, aumentando portanto o volume ofertado para uma demanda ainda reprimida. Embora as vendas do Dia das Mães tenham contribuído para um certo alívio no varejo de produtos têxteis, e as temperaturas mais baixas dos últimos dias possam aumentar as vendas de roupas de inverno, ainda está longe o momento de propiciar um aumento na procura de matéria-prima. Mais

uma reunião do setor privado com autoridades do Ministério da Agricultura foi realizada 18 de maio, para discutir medidas de apoio à cotonicultura, sendo a principal reivindicação, tanto do setor produtivo quanto do industrial e do exportador, a realização de leilões de Prêmio de Escoamento da Produção (PEP). Permanece pendente até o

momento a questão do levantamento dos negócios já realizados que não deverão ser contemplados com o PEP. O mercado internacional continua fraco, mas, na semana do dia 17 de maio, devido à desvalorização do real e dos baixos preços do algodão, surgiram algumas ofertas de compra na faixa de US\$ 40,00/lb, base tipo 6.



MILHO

Incertezas quanto ao crescimento da demanda

Luiz Cláudio Caffagni
Este artigo foi redigido
com dados disponíveis em
17/5/2001

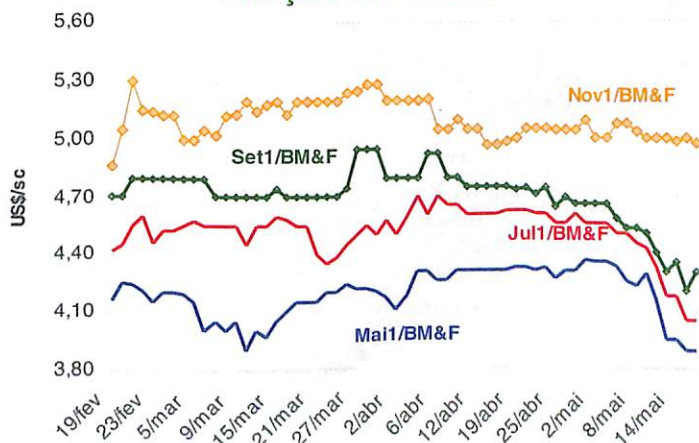
As projeções de crescimento econômico brasileiro, influenciadas por instabilidades estruturais internas – crise energética e política – e externas (economia argentina), já não são tão claras. O nervosismo cambial tem refletido essas incertezas. O mercado do milho que vinha desenhando uma possível escassez na entressafra, gerado pelos surpreendentes níveis de exportações do grão, de aves e de suínos, poderá ter de refazer suas expectativas. Isso dependerá, internamente, da atividade econômica associada ao nível de emprego e renda e, externamente, do comportamento dos clientes internacionais diante dos problemas sanitários. Outro fator importante que deve ser avaliado com atenção são as condições da safrinha, que, dependendo da quantidade que será colhida, poderá ter a entressafra antecipada ou retardada. Com relação aos principais países exportadores de milho, em meados de maio,

os EUA bateram 72% de plantio igualmente à média dos últimos cinco anos, e a Argentina alcançou 61% da área colhida. Na BM&F, os compradores ainda podem aproveitar oportunidades de aquisição na entressafra, pois o mercado continua pagando o carregamento de estoques. Em 17/5, foram negociados os vencimentos julho/01 a US\$ 4,10/sc, setembro/01 a US\$ 4,38/sc e novembro a US\$ 5,00/sc, com referência de preço na praça de Campinas.



A Granja

PREÇOS FUTUROS



CAFÉ

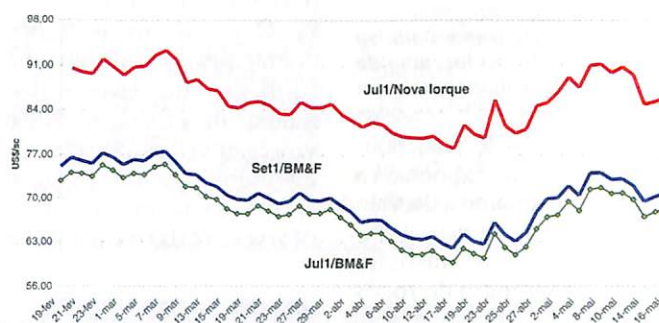
Em pauta, o futuro da retenção

Sergio Beczkowski
Este artigo foi redigido
com dados disponíveis em
14/5/2001

No período entre 10/5 e 14/5, a tendência de alta foi revertida, tanto em São Paulo quanto em Nova Iorque. A cotação na BM&F ficou em US\$67,00/saca base julho/2001 em 14/5, uma baixa de US\$3,80/saca. Em Nova Iorque, para o mesmo vencimento, a queda foi de US\$3,65/lb, fechando a US\$64,25/lb. Os estoques certificados na BM&F ficaram estáveis no período, ao redor de 45 mil sacas. Em Nova Iorque, houve uma pequena redução de 8 mil sacas, atingindo 3,75 milhões de sacas. A arbitragem SP x NY mostrou na posição de julho um ágio de 13,5¢ dos suaves em relação ao arábica não lavado. Os estoques de café beneficiado nas cooperativas fechou abril

no nível de 4,1 milhões de sacas, conforme dados do Conselho Nacional do Café, contra 4,9 milhões em março. A previsão é que a reunião da APPC defina o futuro da retenção. Dados divulgados pela CECAPÉ mostram uma exportação de 1,86 milhão de sacas no mês de abril. Em 17/5, iniciou-se o World Coffee Conference, que contou com a presença maciça dos países produtores e consumidores. Presente ao evento esteve o ministro da Agricultura e Abastecimento Marcus Vinicius Pratini de Moraes. A BM&F esteve representada no evento. O mercado interno mostrou as seguintes cotações em 14/5: Bica Dura Tipo 6 a R\$ 127,00/saca, a Rio Tipo 7 a R\$102,00/saca e o Conilon Tipo 7 a R\$ 59,00/saca.

PREÇOS FUTUROS



A Granja

SOJA

Mercado da oleaginosa sob influência do clima

Antonio Bueno
*Este artigo foi redigido
com dados disponíveis em
17/5/2001*

A semana encerrada em 11 de maio deixou impressão negativa associada ao recuo de 1,5 % nos preços futuros de Chicago e ao número — superior às expectativas do mercado — projetada pelo Departamento de Agricultura dos EUA (USDA) para a nova safra norte-americana. Em contrapartida, segunda-feira, 14 do corrente, registrou alta de 7,5 pontos (US\$0,17/sc) no vencimento futuro julho. A importância desse avanço reside no fato de que, pela primeira vez, este ano, os preços futuros reagem a riscos de estiagem no meio oeste. Já começaram as ondas de calor nos EUA. O Serviço Nacional de Clima daquele país di-

vulgou para o período de 17 a 21 de maio previsão de temperatura acima do normal e precipitações de regulares a insuficientes para a seção oeste do Corn Belt e para as planícies do norte (regiões onde se produz soja e milho). Para a seção leste, são esperadas temperaturas acima do normal e precipitações entre regulares e superiores à média histórica. Contribuiu para a firmeza do mercado a presente retração de ofertas no mercado *spot* norte-americano. O relatório semanal sobre progresso de safra, divulgado pelo USDA, em 14 de janeiro, indicou que 37% do plantio já havia sido efetuado. A esse número contrapõem-se os percentuais de 54% no ano passado e de 26% na média dos últimos cinco anos. Analistas do mercado brasileiro vislumbram boas possibilidades de venda para os nossos sojicultores que

ainda carregam estoques. A forte desvalorização do real e a "volatilidade climática" poderão oferecer oportunidades inesperadas de comercialização nos próximos dias ou nas próximas semanas, se mantido ou ampliado o déficit hídrico em importantes Estados produtores nos EUA. Deverá ser eventualmente analisada a viabilidade

de estratégia de vendas progressivas em escala de alta para aqueles que ainda detêm estoques físicos consideráveis. É preciso ter em mente que bastarão dois ou três dias de chuvas fortes e abrangentes nos EUA para derrubar os preços internacionais, até que nova ameaça de seca volte a se manifestar.

OFERTA E CONSUMO MUNDIAIS DE SOJA (milhões de toneladas)

Soja	1998/1999	1999/2000	2000/2001
Estoque inicial	25,08	26,72	26,85
Produção	159,81	159,47	171,45
Importações	40,49	47,63	49,66
Esmagamento	135,74	137,06	144,48
Consumo total	159,93	160,74	169,48
Exportações	38,72	46,23	49,69
Estoque final	26,72	26,85	28,79
Estoque final/consumo	16,71%	16,70%	16,99%

Fonte: USDA/WASDE (maio/2001)

BOI GORDO

Focos de aftosa afetam exportações

Vânia da Gama Saintive
*Este artigo foi redigido
com dados disponíveis em
17/5/2001*

Em meados de maio, houve grande expectativa do mercado quanto à decisão de suspender, ou não, a importação da carne brasileira diante do anúncio de focos de febre aftosa no Rio Grande do Sul.

A União Européia, Israel e o Chile proibiram a importação de carne bovina apenas do Estado, enquanto a Inglaterra e a Arábia Saudita suspenderam a importação do país. A Rússia, grande importadora de carne suína, bloqueou o embarque de carne suína do país por tempo indeter-

minado. O Ministério da Agricultura está enviando missões ao exterior para negociar o desbloqueio das importações de carne brasileira. O sacrifício de animais doentes é iniciado em território gaúcho. Houve diminuição da oferta de boi devido à ocorrência de chuvas, fazendo com que os pecuaristas esperem melhores ofertas, refletindo alta nos

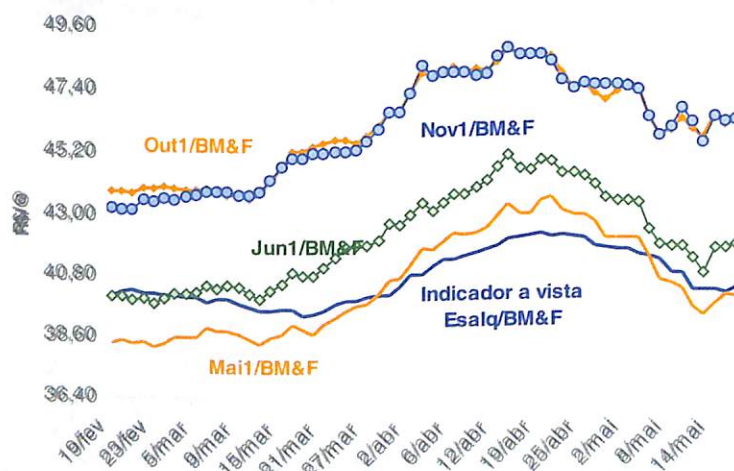


A Granja

vencimentos de maio e junho dos contratos da BM&F. Em 16 de maio, houve negócios na praça paulista a R\$ 40,00/@ a prazo, enquanto no Mato Grosso do Sul e sul de Goiás houve ofertas a

R\$ 39,00/@. No mercado atacadista de carne, os preços do traseiro foram negociados a R\$3,00/kg e do dianteiro, a R\$ 1,70/kg, devido à fraca demanda no período.

PREÇOS FUTUROS E INDICADOR À VISTA



ARROZ

Queda na oferta do Mercosul amplia cotações

O desempenho do mercado de arroz em casca no Brasil tem sido positivo. Os preços têm tido uma trajetória ascendente nas últimas semanas, mesmo com o avanço na colheita nacional. Vários têm sido os motivos para tal comportamento. Sem dúvida, o principal relaciona-se à expectativa de bons preços por parte dos produtores diante da redução da oferta no interior do Mercosul. Com isso, as ofertas têm sido escassas no mercado, com os produtores retendo o produto.

O mercado de arroz em casca no Brasil vem apre-

sentando um desempenho positivo nas últimas semanas, com preços em elevação, mesmo com o avanço da colheita. A redução da oferta do produto no Mercosul é o que está garantindo preços mais favoráveis aos produtores brasileiros. Mesmo com a colheita em pleno andamento e apesar do risco representado pelos estoques governamentais, os preços do arroz estão reagindo no Rio Grande do Sul e já alcançam um patamar entre R\$ 13 e R\$ 14. No início da safra, a saca de 50 quilos estava cotada a R\$ 11 no Rio Grande do Sul. A safra gaúcha é estimada em 5,1 milhões de toneladas e em 10,9 milhões de toneladas em nível nacional. Em 2000, a safra brasileira foi de 11,4 milhões de toneladas.

A queda na produção interna, na Argentina e no Uruguai, está sustentando as cotações do grão. De acordo com produtores e analistas do mercado de arroz, a tendência de alta deverá se prolongar pelos próximos 60 dias. Esse quadro pode fazer com que o governo desove parte de seus estoques, que hoje chegam a 2 milhões de toneladas.



A Granja

SUÍNO

Maior consumo deve sustentar preços nos próximos meses

Com a chegada das temperaturas mais baixas, as vendas de produtos salgados e defumados de carne suína aumentaram. Isso pode dar melhor sustentação aos preços, que, nos últimos dias, tiveram um esfriamento por conta da suspensão temporária das exportações para a Rússia. Esse o principal mercado comprador da carne suína brasileira nos três primeiros meses deste ano, absorvendo 52% dos embarques no período. O preço médio do suíno em pé negociado no Paraná apresentou uma retração da ordem de 4% (R\$ 1,25), com o quilograma sendo comercializado a R\$ 1,20 nas principais praças produtoras do Estado. Se comparada com a cotação média de maio (R\$ 1,24), observa-se uma redução da ordem de 3,2%. Quando relacionada a atual cotação com o preço médio observado em abril deste ano, registra-se retração de 4% nos preços e, quando

comparada com a cotação média nominal praticada no mesmo período do ano passado (maio de 2000), nota-se um incremento de 27,7% nas cotações.

O setor vem sentindo de perto o impacto econômico do surgimento da febre aftosa no Rio Grande do Sul. A cadeia produtiva calcula prejuízos da ordem de R\$ 300 milhões em um ano, conforme projeção feita pelo Sindicato das Indústrias de Carne Suína/RS.

A queda no faturamento será originada pela redução dos preços. Atualmente, a cotação do quilo está em R\$ 1,30, contra R\$ 1,45 na semana passada, antes da confirmação dos focos. A tendência é que baixe para R\$ 1,00, repetindo o ocorrido em 2000, quando surgiram focos de aftosa no município de Jóia/RS. Outros fatores seriam a queda do faturamento das agroindústrias e a suspensão de investimentos.



PREÇOS PAGOS AO PRODUTOR

Regiões	R\$/quilo vivo
SP - Bragança	1,47
PR - Sudoeste	1,28
SC - Chapecó	1,40
RS	1,25

Em julho, na revista

a granja

AS GRANDES MUDANÇAS NO SETOR DE SEMENTES

■ Os principais inimigos do trigo

John Deere Brasil vai investir em tecnologia



Divulgação

A pós uma parceria de 22 anos, a SLC John Deere mudou a razão social da empresa para John Deere Brasil S.A. A empresa, de origem norte-americana, é a maior fabricante de equi-

pamentos agrícolas do mundo. A parceria no Brasil iniciou em 1979, quando adquiriu 20% do controle da SLC, fabricante de colheitadeiras, com sede em Horizontina/RS. Em 1996, a empresa adotou a razão social SLC-John Deere S.A., quando a empresa dos Estados Unidos aumentou sua participação para 40% e lançou os primeiros tratores com sua marca. A incorporação não resultará em demissão dos atuais 4 mil funcionários, e Horizontina continuará sendo a sede da John Deere Brasil. A marca SLC continuará sendo usada pela holding SLC Participações, que atua no segmento de agribusiness.

Segundo o diretor-presidente da empresa, Eduardo Logemann (na foto), a mudança apenas formaliza o que já existia desde 1999, quando a americana assumiu o controle acionário da marca. A John Deere investiu no ano passado R\$ 80 milhões, sendo R\$ 40 milhões em produtos de modernização e outros R\$ 40 milhões na capitalização do Banco John Deere. Até 2005, a indústria fará investimentos anuais de R\$ 40 milhões em tecnologia. O diretor-comercial da empresa, Martin Mundstock, anunciou que a marca mundial vai facilitar a colocação, no mercado externo, de produtos fabricados no Brasil.

Cysy comemora faturamento de 2000

A Cysy Mineração Ltda. aumentou o seu faturamento em 28% no ano passado e espera repetir, em 2001, o bom desempenho comercial. O departamento comercial da empresa afirma que as parcerias com a Embrapa-CNPq de Passo Fundo/RS e com a Epagri/SC confirmaram na prática o sucesso alcançado no último ano. A Cysy Mineração é uma empresa que detém todo o processo de fabricação do Calcário de Conchas Cysy, desde a mineração de conchas até o seu beneficiamento. O processo de mineração de conchas rendeu à empresa, em 2000, dois prêmios ambientais.

Fundação apóia agricultura sustentável

A "Fundação AGRI-SUS pela agricultura sustentável" foi recentemente criada pelo agrônomo Fernando Penteado Cardoso (na foto), fundador da Manah S.A. e participante de sua administração de 1947 até 2000. A fundação foi instituída com o objetivo de promover a educação acadêmica e profissional visando à sustentabilidade da agricultura e da pecuária tropicais, assegurada pela conservação e pela melhoria do solo e do meio ambiente, apoiados por tecnologia apropriada. "A agropecuária e as pessoas que a integram me proporcionaram uma gratificante carreira profissional nos seg-



A Granja

mentos de fertilizantes e de pecuária de corte, sendo justificável pensar no futuro desse setor econômico, cujo alicerce se apóia na fertilidade do solo e no meio ambiente favorável", disse Cardoso. Segundo ele, a fundação, em conjunto com a Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (Fealq), vai somar esforços na formação de pesquisadores, professores, divulgadores e de profissionais capazes de gerar sólida tecnologia. "Vamos promover uma agricultura progressista, econômica e estável em benefício das gerações futuras", completou o fundador da Manah.

Embrapa completa 28 anos

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) comemorou, em 26 de abril, 28 anos com o lançamento de tecnologias, publicações, entrega de prêmios e homenagens a parceiros. O cultivar de algodão BRS 200 é a primeira variedade colorida na tonalidade marrom lançada no Brasil. A novidade já está chamando a atenção de empresários da moda no Brasil e no exterior. Adequada para exploração pelos agricultores familiares, no semiárido nordestino, o cultivar tem produtividade de 1.300 quilos por hectare em sequeiro e 3.300 quilos/ha em condições irrigadas. Outra novidade desenvolvida pelos pesquisadores da Embrapa é o girassol em nove cores, obtido por meio de cruzamento genético tradicional.

As plantas, nas cores vinho, rosa, rosa claro, amarelo limão de centro claro, amarelo limão de centro escuro, mesclado, ferrugem e em forma de raio de sol (amarelo limão e rosa), foram obtidas através do Programa de Melhoramento Genético de Girassol, da Embrapa Soja. Dois pesquisadores receberam este ano o Prêmio Frederico de Menezes da Veiga. Marilene Leão Alves Bovi, do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) foi pioneira, no Brasil, nos trabalhos com exploração racional, manejo e cultivo do açaí e do palmito. Levi de Moura Barros, da Embrapa Agroindústria Tropical/CE, foi o responsável pelo desenvolvimento da tecnologia do cajueiro anão precoce, hoje cultivado em 25 mil hectares.



Lovatelli assume a Abiove e anuncia ações

O diretor de Assuntos Corporativos da Bunge Alimentos, Carlos Lovatelli (na foto), é o novo presidente do Conselho diretor da Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove). Lovatelli foi eleito por unanimidade para o mandato de dois anos, substituindo César Borges de Souza. O novo presidente afirmou que a prioridade em sua gestão será melhorar a competitividade internacional das indústrias de óleos vegetais, através da eliminação do desequilíbrio tributário que confere certa vantagem ao país diante dos competidores externos. A Abi-

ove estima para este ano uma produção de soja de 37,1 milhões de toneladas, um aumento de 1,1 milhão de toneladas diante da projeção lançada em março passado.



Divulgação

Aftosa provoca abate de mais de 600 bovinos no RS

O anúncio oficial de focos de aftosa, nos municípios gaúchos de Alegrete, Santana do Livramento e Quaraí, deixou o Estado e o país em alerta. Sintomas clínicos da doença também foram descobertos nos municípios de Dom Pedrito e Jari, totalizando cinco municípios, e mais de 600 bovinos já foram abatidos com rifle sanitário para evitar a disseminação do vírus. Como se não bastasse a volta do tão temido fantasma da aftosa, os impasses políticos entre os governos federal e estadual agravaram ainda mais a situação e atrasaram a tomada de decisão, aumentando, conseqüentemente, os prejuízos. Em agosto do ano passado, o terror que assombrou produtores do município de Jóiá culminou com o sacrifício de 11 mil animais.

Os maiores impasses,

em princípio já solucionados, foram a retomada da vacinação e o abate dos animais. Ações nas quais produtores, governo estadual e Ministério da Agricultura mantinham divergências e manifestavam informações desencontradas.

Embora a posição do governo do Estado fosse contrária à matança dos animais, a Secretaria da Agricultura concordou em sacrificar os bovinos infectados. O ministro da Agricultura, Marcus Vinícius Pratini de Moraes, anunciou a liberação de R\$ 5 milhões para indenizar os produtores gaúchos que tiveram os animais sacrificados. O retorno da aftosa ao Sul do Brasil deve causar um prejuízo de US\$ 300 milhões nas exportações de carne neste ano, comprometendo a meta de exportar US\$ 2,5 bilhões.

Melhores da Terra abre inscrições para edição 2001

As melhores tecnologias do setor de máquinas e implementos agrícolas serão conhecidas em agosto, durante a Expointer. As inscrições para o Prêmio Gerdau Melhores da Terra, maior premiação da América Latina para a indústria de máquinas e implementos agrícolas, já estão abertas. Para a categoria Destaque, na qual concorrem produtos que estão no mercado há mais de um ano, as inscrições se encerram em 22 de junho. Na categoria Novidade, que premia as inovações tecnológicas lançadas após a Expointer de 2000, as inscrições vão até 25 de agosto. Os vencedores serão conhecidos no dia 25 de agosto, no primeiro dia da Expointer 2001. As inscrições gratuitas estão sendo recebidas pelo site www.melhoresdaterra.com.br. O julgamento das máquinas é realizado por uma comissão independente formada por especialistas em mecanização agrícola do Brasil, da Argentina e do Chile. As categorias Destaque e Novidades podem premiar até três produtos. As grandes vencedoras de cada categoria recebem o Troféu Ouro, e os demais premiados, o Troféu Prata. Considerado parâmetro internacional de qualidade do setor, o Melhores da Terra premia há 19 anos desde soluções simples e inovadoras até investimentos de grande porte.



Divulgação

Anote aí

O IV Encontro Latino-Americano de Biotecnologia Vegetal será realizado entre os dias 4 e 8 de junho, no Centro de Cultura e Convenções de Goiânia (GO). O evento tem o objetivo de promover o intercâmbio de informações científicas sobre biotecnologia, bem como a apresentação e a divulgação de pesquisas aplicadas ao aperfeiçoamento genético de espécies vegetais. Informações no site www.funape.ufg.br/redbio2001.

O Instituto Agrônomo da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios da Secretaria da Agricultura de São Paulo promove a 23ª Semana da Citricultura entre os dias 4 e 8 de junho. O evento será realizado no Centro de Citricultura Sylvio Moreira, em Cordeirópolis/SP. O evento vai reunir os segmentos mais representativos do agronegócio para avaliar avanços, debater os problemas e conhecer as novas tecnologias disponíveis para o setor.

De 21 a 23 de junho, em Holambra/SP, estará acontecendo a Feira Internacional de Insumos para Horticultura. O evento é reconhecido internacionalmente como a maior feira de agronegócios do país, a Hortitec. Paralelo à feira, será realizado o Seminário Internacional de Cultivo Protegido, com a participação de profissionais do exterior. Mais detalhes pelo telefone (19) 3802-2234.

O Departamento de Economia Rural da Universidade de Viçosa/MG está criando o curso de pós-graduação, lato sensu, "Gestão do Agronegócio", interativo, a distância, e promete responder aos novos desafios do setor. O curso tem duração de 12 meses, com encontros presenciais, e emprega uma metodologia inovadora, contando com uma coordenadora pedagógica com experiência na área de consultoria a distância. O curso inicia em 28 de junho. Informações: (31) 3899-3168.

Parceria amplia áreas de testes com trigo

A Fundação Meridional de Apoio à Pesquisa Agropecuária e o Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar) estão formalizando parceria que aumentará em 100% as áreas de testes de linhagens de trigo em relação às áreas atuais do Iapar. O convênio permitirá ao Iapar a possibilidade inédita de testar suas variedades em outros Estados produtores, como São Paulo e Santa Catarina. O convênio terá duração de cinco anos e será adaptado às normas do programa de melhoramento genético da Embrapa e do Iapar, que já são parceiros no melhoramento genético do trigo e terão da Fundação Meridional o apoio técnico e financeiro para o incremento dos testes de novas cultivares. Atualmente, o Iapar tem oito locais para testes. Com a entrada da Fundação Meridional, o número passará para 15. "Poderemos identificar materiais adaptados às condições de clima e solo de cada região tritícola", salientou o presidente da Fundação Meridional, Geraldo Rodrigues Fróes.

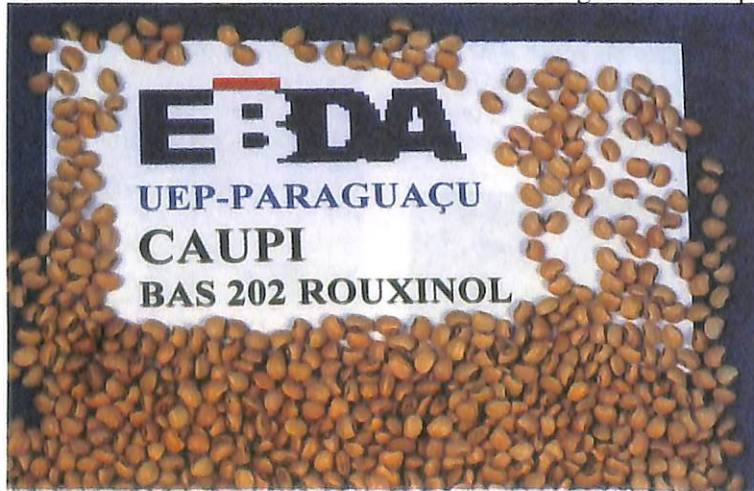


A Granja

Bahia aprova variedade de feijão-de-corda

Um plano de marketing foi elaborado pela Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA) e pela Embrapa para a divulgação do feijão-de-corda, um dos mais plantados pelos produtores das regiões secas do Nordeste. A estratégia foi adotada para o lançamento da variedade rouxinol, escolhida pelas duas empresas como ideal para a venda comercial na Bahia. O plano de marketing pretende tornar a variedade mais conhecida

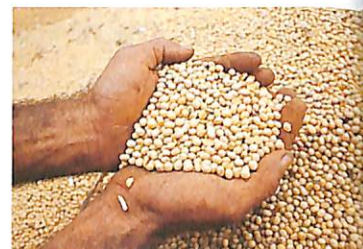
entre os produtores até o seu lançamento, previsto para o próximo ano. Outras duas variedades de feijão-de-corda foram testadas, mas a rouxinol foi a que apresentou maior chance de adoção pelos produtores. O cultivar foi testado em seis municípios em condições de sequeiro e em dois municípios em condições irrigadas. No sequeiro, a produção média foi de 892 quilos por hectare e no irrigado chegou a 1.509 quilos por hectare. Segundo os pesquisadores, a rouxinol mostrou imunidade ao vírus do mosaico severo do caupi. Em condições de campo, apresentou resistência ao vírus do mosaico transmitido por pulgão e do mosaico do pepino e foi altamente resistente ao vírus do mosaico dourado do caupi.



Divulgação

País ganha rede de identificação de bactérias

A Embrapa Meio Ambiente, de Jaguariúna/SP, vai coordenar um estudo para identificar fungos e bactérias presentes em plantas de importância econômica e ecológica, como café, milho, laranja, soja, mandioca, brachiária e dicksonia, planta mais conhecida como xaxim. O projeto, que tem prazo de três anos para ser finalizado, está enquadrado no plano do Instituto Virtual da Biodiversidade (Biota), financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (Fapesp). O custo total é estimado em R\$ 1 milhão. O objetivo da pesquisa é saber quais são os microorganismos e o que fazem dentro de determinadas variedades. Há suspeitas de que algumas bactérias ou fungos são capazes de produzir antibióticos eficientes para tratar lavouras atingidas por doenças ou até mesmo melhorar a fixação de nitrogênio pela planta. Dez pesquisadores fazem parte do projeto e estão distribuídos entre Embrapa, Instituto de Zootecnia de São Paulo, Esalq e Fundação André Tosello.



A Granja

Americanos confirmam contaminação por milho transgênico

O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos confirmou que 78 companhias norte-americanas tiveram seus estoques inadvertidamente contaminados com traços do milho transgênico StarLink. O milho, que contém um gene inserido artificialmente na planta para torná-la resistente a insetos, não tem autorização da FDA (agência que regula alimentos e medicamentos nos EUA) para ser consumido por seres humanos. A dúvida é se o produto causa ou não alergias no homem. O StarLink só pode ser usado como ração animal, mas recentemente foram detectados vestígios do milho transgênico em alimentos para consumo humano.

NOVIDADES NO MERCADO

■ Semeadora com sistema pantográfico

A Sfil Stara está colocando no mercado um novo modelo de semeadora adubadora. A PSM 11000 Classic tem como característica a versatilidade que permite a realização precisa de semeadura de culturas de verão em plantio direto. A semeadora possui cabeçalho articulável para armazenamento, com regulagem de altura para o nivelamento da máquina, rodado articulado independente de atuação instantânea deslável ao longo do chassi para ajuste de espaçamento, além de chassi do tipo monobloco. A PSM possui limpadores auto-reguláveis que impedem a entrada de terra entre os discos e o suporte e as rodas limitadoras fixas, proporcionando trazer o solo para dentro do sulco. A máquina é a única plantadeira do Brasil com sistema pantográfico frontal no disco de corte. **Industrial Agrícola Fortaleza Importação e Exportação Ltda., RS 223 – km 51, Ibirubá/RS, CEP 98200-000, fone (54) 324-1844, fax (54) 324-3181.**



Divulgação

■ Revolucionária distribuição de insumos por barra



Divulgação

O novo distribuidor Ceres 600, da Rigran, chegou para revolucionar o sistema de distribuição de insumos por barra. O equipamento faz a aplicação dos insu-

mos de forma uniforme ao longo de toda a extensão da barra. Comporta produtos em pó, granulados, secos e úmidos, resultando em uma distribuição regular e sem superposição. O Ceres 600 é usado para a distribuição de calcário, adubos, uréia, sementes, fertilizantes e misturas. O distribuidor agiliza o trabalho no campo, já que realiza a cobertura completa em apenas uma única passagem. **Rigran Comercial e Industrial Químicos Ltda., Rua Itapeva, 90/404, Porto Alegre/RS, CEP 91350-080, fone (51) 3341-3225.**

■ Plantadeiras para todas as necessidades

A Planti Center está lançando dois novos modelos de plantadeiras adubadeiras para plantio direto. Os modelos PC 7/4 e PC 9/8 foram projetadas visando a atender às necessidades do produtor ru-



Divulgação

ral brasileiro, oferecendo segurança e tranquilidade na hora do plantio. O modelo PC 7/4 é equipado com sete linhas, e o PC 9/8 possui nove linhas. Em ambas as máquinas, a capacidade do reservatório de sementes é de 40 quilos, variando na capacidade para adubos, de 560 quilos no modelo 7/4 e de 1.200 quilos no 9/8. A regulagem do adubo é feita através de um câmbio com engrenagens de passo fino sem o uso de chaves. A máquina possui chassi monobloco, dimensionado para resistir a grandes esforços durante o trabalho. **Planti Center Ind. e Com. de Plantadeiras Ltda., Avenida Montreal, 43, Trevo Sarandi/Maringá/PR, CEP, 87113-220, fone/fax (44) 264-1431.**



Divulgação

■ Picape para o campo e para o asfalto

A Matra Veículos está lançando a picape do "Brasil Rural", versão simples e dupla, chassi curto e longo, com capacidade para transportar até uma tonelada. O veículo está sendo comercializado nas versões 4X2 e 4X4. A picape foi projetada dentro de características técnicas específicas, utilizando somente componentes nacionais com desempenho comprovado. Os componentes principais são contemplados por marcas nacionais, como motor Maxion 2.5 Intercooler turbo, câmbio Eaton, diferencial Dana. **Matra Veículos do Brasil, Rua Caravelas, 140, Paraíso/SP, CEP 04012-060, São Paulo/SP, fone/fax (11) 5549-8416.**

■ Máquina inteligente para o algodão

A Busa Smart Cotton Gin é uma usina inteligente que fornece um sistema de beneficiamento de algodão de alta qualidade, preservando as características da fibra, principalmente comprimento, uniformidade, resistência e "neps". A grande vantagem tecnológica da usina está no descaroçador de 200 serras de 12 polegadas de diâmetro. Trabalhando com 700 rpm, produzirá 15 fardos por hora. A prensa com caixa dupla montada sobre o chão não requer obra civil subterrânea e possui capacidade de até 30 fardos/hora. O limpador de pluma a jato de ar possui alta eficiência, sem provocar danos à fibra, e o limpador de pluma (Lint Cleaner) possui uma opção de trabalhar com seis ou três barras com defletores. **Busa Ind. e Com. de Máquinas Agrícolas Ltda., Rua Álvaro Rodrigues, 56, Guará/SP, CEP 14580-000, Caixa Postal 45, fone/fax (16) 3831-3000.**



Divulgação

Valorização da casca de arroz

Embora há bastante tempo a casca de arroz venha sendo utilizada em pequena escala como combustível no processo de secagem do arroz, somente nos últimos anos houve um incremento em seu uso, basicamente como energético na produção de cimento e em pequenas caldeiras para geração de vapor. Essa pouca utilização não atinge 20% do total disponível, implicando um grave problema, notadamente nas regiões Centro-Oeste e Sul, de deposição da mesma que, devido à sua baixa densidade, exige grandes áreas de depósito (só no Rio Grande do Sul, a safra anual implica uma área que equivale a aproximadamente 1.500 campos de futebol – 45m x 110m – com um metro de altura de casca).

A casca, depositada sem praticamente nenhum controle no meio ambiente, ocupa áreas que poderiam ser aproveitadas para outras atividades. Além disso, com o tempo, pode induzir à formação de metano, gás 24 vezes mais potente que o dióxido de carbono para a destruição da camada de ozônio. Outro problema bastante freqüente é a combustão da casca nesses depósitos (essa é uma prática comum para liberar espaços entre duas safras), gerando cinzas que são espalhadas pelo vento e que podem provocar graves problemas de saúde, basicamente silicoses devido ao alto teor de sílica nas cinzas, tanto para o homem quanto para animais que porventura fiquem expostos à sua atuação.

Nos últimos anos, motivada pela desregulamentação do setor elétrico, finalmente foi iniciada a utilização da combustão de casca de arroz para a geração de energia elétrica, estando já em operação três pequenas centrais térmicas (uma em Santa Catarina e duas no Rio Grande do Sul) e inicializadas outras três.

A utilização da casca de arroz em termoeletricidade vem sendo estudada pela Fundação de Ciência e Tecnologia (Cientec) e pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), a primeira no desenvolvimento do processo de combus-



Luciana Radtione

Leandro Dalla Zen, engenheiro mecânico, PhD em Aproveitamento Energético de Resíduos, pesquisador e coordenador do Laboratório de Combustão da Fundação de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (Cientec) e professor adjunto de Combustão Industrial da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos)

tão em leito fluidizado (tecnologia que garante uma alta eficiência de combustão e gera cinzas com características estruturais bem definidas) e a segunda no estudo da agregação da termoeletricidade à cadeia produtiva integral (substituição de óleo diesel por eletricidade durante o período de irrigação, de lenha por vapor durante o processo de secagem, utilização de vapor residual para o processo de parboilização de arroz, vapor para a produção de tijolos sílico-calcáreo, utilização de parte e venda da energia excedente gerada durante a entressafra, etc...).

O aproveitamento do subproduto implica uma importante adição para a cadeia produtiva

Outras importantes pesquisas estão sendo realizadas por diversas instituições de pesquisas e universidades no Rio Grande do Sul, em São Paulo e em ou-

tros Estados, referindo-se ao aproveitamento das cinzas geradas no processo de combustão, aproveitando-se as características associadas à sílica presente nas cinzas. Essas pesquisas, embora de muita relevância, foram realizadas a partir de cinzas provenientes de processos de combustão muito pouco eficientes (basicamente de combustão em grelhas fixas e em algumas fornalhas pirolíticas) que não garantem homogeneidade dimensional nem estrutural, além de teores de carbono extremamente elevados (indicação de baixo rendimento de combustão), e por isso não indicadas em subprodutos passíveis de comercialização.

Como pode ser visto acima, o principal objetivo a ser procurado é a garantia de uma combustão controlada, principalmente em temperaturas constantes, baixo teor de carbono e granulometria menor possível, ou seja, buscar-se a otimização do binômio energia/cinzas. Nesse sentido, entre as diversas tecnologias disponíveis para

aplicação em PCTs, a tecnologia desenvolvida pela Cientec (única instituição a desenvolver o processo de combustão de casca de arroz em leito fluidizado) apresenta-se como a mais indicada.

Encontra-se em construção a primeira unidade que utilizará a tecnologia de leito fluidizado para casca de arroz com potência de 9 MW e em fase de estudos uma PCT de 7 MW que utilizará um combustível misto formado por casca de arroz, resíduos florestais e de serrarias (uma das características do leito fluidizado é ser multicomcombustível, fator extremamente desejável na escolha de um processo de geração de energia).

Concluindo-se, pode-se afirmar que a utilização da casca de arroz, como vetor energético, e o aproveitamento das cinzas, em materiais que tenham suas propriedades associadas à sílica, são uma importante adição para a cadeia produtiva do arroz. Essa torna-se extremamente positiva pela valorização de um resíduo a partir da utilização de tecnologia brasileira. ■

Chegar antes. Fazer primeiro. Marca de quem é líder. Há 40 anos, a Massey Ferguson é líder absoluta em tratores no Brasil. E a cada dia que passa, a Massey confirma sua condição de pioneira. Quem trabalha ao lado do homem do campo é o primeiro a desenvolver soluções tecnológicas que atendam às suas necessidades. É por isso que todos os dias renovamos o nosso compromisso com o produtor rural brasileiro. É por isso que estamos chegando na frente há 40 anos. Massey Ferguson. Liderança que já faz parte do campo.



Massey Ferguson é uma marca mundial da AGCO Corporation.



MF 680.
O maior dos líderes.

40 ANOS
BRASIL



MASSEY FERGUSON
Faz parte do campo.

Você não prepara o solo como antigamente.

Você não planta como antigamente.

Você não cultiva como antigamente.

Você não colhe como antigamente.

Então, pra que ficar sentado num trator

de mil novecentos e antigamente?



EXITUS

Vem aí o trator multiuso da New Holland.

O seu próximo trator de **80 cavalos** não vai ser mais o mesmo. Vai ser muito melhor, mais produtivo, mais versátil e mais econômico. Vai ser o trator New Holland Exitus, o trator perfeito para as multitarefas da sua fazenda. Porque você já evoluiu. Só faltava o trator. Breve, no seu concessionário.



NEW HOLLAND