

JULHO/2000 - Nº 619 - ANO 56 - R\$ 5,50
www.agranja.com

a granja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL



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

► Especiarias
&
condimentos
dão
dinheiro

► Criação de
Animais
silvestres

► O café
ganhou
mais
qualidade



MOSCA-BRANCA

O CUIDADO
PELA VIDA
É UM DOS NOSSOS



OO

Como uma empresa dedicada às ciências da vida, a Monsanto está empenhada em criar inovações para melhorar a qualidade de vida. E é por isso que colocamos tanta ênfase em estreitar as relações naturais entre a agricultura, a nutrição e a medicina. Descobrimos novas formas de ajudar pessoas em todo o mundo a se alimentar melhor, a viver mais e com mais saúde.

MAIS FORTES INSTINTOS.

Em nosso trabalho, desenvolvemos novos produtos que ajudam a proteger o meio ambiente.

Produtos que permitem ao agricultor controlar as ervas daninhas e,

ao mesmo tempo, manter a umidade do solo e preservar sua camada mais fértil.

E produtos como sementes de alta tecnologia, que ajudam os agricultores a alcançarem maior produtividade. Nós fazemos isso com responsabilidade, segurança e paixão. Para todos os agricultores e consumidores do mundo. Pois, o cuidado pela vida é um dos nossos mais fortes instintos.

MONSANTO

Alimento • Saúde • Esperança™





“Ao mesmo tempo
que colhe bons
resultados no campo,
você colhe as
informações que
precisa da cidade.”

Para quem tem um Globalstar, estar longe não significa estar isolado. Se o seu negócio se encontra em lugares distantes dos outros sistemas de telefonia, fixa ou celular, Globalstar é a sua garantia de estar sempre em sintonia com as melhores oportunidades de bons negócios. Sem contar com os produtos e serviços que podem ser solicitados a qualquer hora, de qualquer lugar, de acordo com a sua conveniência. E tem mais: Globalstar é fácil de usar e você pode ter uma linha de celular no mesmo aparelho, para utilizar quando estiver próximo aos centros urbanos. Por mais longe que você vá, não fique fora de alcance. Ligue agora mesmo e peça o seu aparelho. Globalstar, de longe a melhor comunicação.



Globalstar



Você sempre perto.

www.globalstar.com.br

Ligue agora:

0800 99 78 90.

Lançamento no Brasil: Região Centro-Sul - em funcionamento. Região Nordeste - previsão para o 2º trimestre/2000. Região Norte - previsão para o 3º trimestre/2000.

Defendendo o verde

Nascido na França em 1947, em ambiente agrícola, pois os pais eram pequenos agricultores da viticultura, nosso entrevistado deste Depoimento é Jean-Pierre Longueteau, presidente do conselho diretor da Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef) e diretor da Bayer, da área de Proteção de Plantas para a América Latina, que tem sede em São Paulo/SP. Embora sua vocação fosse mais para o lado artístico, literatura ou artes plásticas, ele estudou Agronomia e Administração de Empresas. Em 1968, criou um Sindicato de Agricultores, que viria a se transformar numa Cooperativa Comercial, que seria uma das pioneiras deste tipo na Europa, com 500 filiados ligados à fruticultura e horticultura. Em sua carreira, trabalhou na Basf durante oito anos, montando a seguir seu próprio negócio comercializan-

do sementes, produtos fitossanitários e produtos para jardins. Alguns anos depois, ingressou na área de fitossanidade da Bayer, na França, passando por Portugal, Bélgica, Holanda e Luxemburgo, transferindo-se para o Brasil em 1995.

De lá para cá, Longueteau tem se envolvido 'de

cabeça' nos principais problemas que dizem respeito ao tema defensivos no Brasil. Tanto na Bayer como à frente da Andef, tem promovido e se engajado, pessoalmente, nas mais diferentes campanhas de esclarecimento e firmado as mais diversas parcerias entre as diversas entidades do agribusiness.

O resultado deste trabalho é que, hoje, se observa uma diminuição dos casos de notificação de acidentes com agroquímicos no meio rural, ao mesmo tempo em que existe um grande empenho em dar um destino correto às embalagens vazias.



Jean-Pierre Longueteau, presidente do conselho diretor da Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef): se o Brasil contar com tecnologia, com certeza, ainda será o celeiro do mundo

A Granja — Que ações a Andef vem capitaneando, hoje, visando o uso seguro de defensivos agrícolas e quais os resultados registrados?

Jean-Pierre Longueteau — A Associação Nacional de Defesa Vegetal está atualmente à frente de vários programas importantes visando o uso correto e seguro de produtos fitossanitários. Temos o SIMPAS, que é o Sistema Integrado

de Manejo da Produção Agrícola Sustentável, desenvolvido com o apoio associações co-irmãs da área agrícola e a participação da ABAG (Associação Brasileira do Agribusiness), com o seu enfoque de agronegócio. Um programa numerosos cursos, tendo treinado até agora mais de 4 mil profissionais das áreas de agronomia, florestal e agrícola treinados. O curso Defesa Fitossanitária —

Tecnologia de Aplicação e Receituário Agrônomo, que é feito nas universidades, visa principalmente levar informação aos formandos sobre a importância do setor na agricultura e economia do País, oferecendo ainda 20% das vagas para profissionais de educação, saúde, ambiente e de extensão rural, tendo treinado 3.500 pessoas. Estamos trabalhando com o Serviço Nacional de

Aprendizagem Rural (Senar) em quase todos os estados, através de convênios, com mais de 12 mil multiplicadores treinados, com estimativa de mais de 500 mil agricultores treinados desde 1994. E também com os cursos de Proteção de Plantas, para especialistas, com formação "lato sensu", através do qual estamos formando um contingente superior ao do conjunto de todas as faculdades de Agronomia. Isto se mencionar o trabalho pela qualificação dos canais de distribuição, o treinamento de técnicos em armazenamento e transporte de produtos perigosos, além dos encontros com professores universitários. Há também o Prêmio Mérito Fitossanitário, que é um programa de estímulo para que as empresas, através do seu corpo técnico, treine os agricultores e multiplique as ações, com milhares de agricultores treinados. Pelo levantamento que fizemos, o número de treinamentos diários no campo representa mais de 20 mil por ano.

O agricultor, hoje, já sabe da importância do insumo defensivo

P — Desde que a Andef foi criada, quais foram as grandes conquistas da entidade, considerando as campanhas de esclarecimento, de apoio técnico etc?

R — Há muitas conquistas que podem ser citadas, mas creio que, em primeiro plano, como decorrência de todo esse trabalho que vem sendo feito, está a conscientização do agricultor brasileiro para o uso correto e seguro de produtos fitossanitários. Isto resultou em menores índices de acidentes e de intoxicação no campo, na preocupação com a destinação correta e segura das embalagens vazias e na produção agrícola de melhor qualidade, incluindo-se aí os aspectos referentes a resíduos.

P — Na sua opinião, o agricultor brasileiro já está mais consciente das vantagens e perigos de se lidar com defensivo químico?

R — Embora os avanços tecnológicos visando aumentos de produção e produtividade tenham sofrido atrasos na sua adoção pelos agricultores dos países em desenvolvimento, observa-se uma clara tendência de mudança dessa realidade. Neste cenário, o agricultor sabe da importância do insumo defensivo agrícola para defesa de suas culturas e, cada vez mais, temos novos agri-

cultores agregados a este moderno sistema de produção agrícola. Em relação aos perigos de se lidar com um defensivo químico, o agricultor também já está sabendo que este é um risco que pode ser controlado com o uso correto e seguro e com o uso de equipamentos de proteção individual.

As avaliações toxicológicas consomem 50% dos investimentos

P — Que novas tecnologias estão sendo geradas nas empresas e que virão, em breve, ajudar os agricultores a produzir melhor e com mais segurança?

R — Tem havido substanciais avanços na tecnologia de formulação dos produtos, bem como nas técnicas e equipamentos de aplicação. Os investimentos em pesquisa aumentaram significativamente, e novos ingredientes ativos vêm sendo continuamente lançados no mercado mundial para o controle das principais pragas, doenças e plantas invasoras. Os novos produtos são submetidos a uma metodologia de avaliação muito mais crítica sob o ponto de vista toxicológico e nos possíveis impactos que possam provocar no ambiente. Na década de 60, era necessário sintetizar cerca de 5 mil compostos e, destes, apenas um conseguia chegar ao mercado, num prazo de avaliação de cinco anos. No final da década de 90, esta proporção era de um produto comercial para 50 mil sintetizados para um período de avaliação entre 8-10 anos, significando que as chances de sucesso diminuíram e o tempo de pesquisa e desenvolvimento ampliou-se de muito. Hoje, cerca de 50% dos investimentos em pesquisa destinam-se às avaliações toxicológicas e ecotoxicológicas, algo que, sem dúvida, representa mais segurança para o agricultor.

P — É possível afirmar que a tendência da indústria química é produzir, cada vez mais, defensivos com baixo índice de toxicidade?

R — Este é um fato comprovado com exemplos, como a evolução que tiveram os herbicidas através dos anos, analisando-se como parâmetro as doses de recomendação dos diversos produtos com registro no Brasil. As doses de recomendação tiveram uma redução de 40 a 60%, quando se comparam os produtos lançados na década de 1970 em relação aos da década anterior, e outra

redução de cerca de 75% entre os produtos das décadas de 1970 e 1980. Situação semelhante ocorreu com os inseticidas e fungicidas, com a tendência de redução das doses de aplicação, como resultado de um trabalho consciente e pertinaz das áreas de pesquisa da indústria, buscando produtos mais eficientes e ao mesmo tempo menos tóxicos e agressivos ao ambiente.

P — Existe algum dado, no Brasil, sobre a emissão de Receituário Agrônomo?

R — Nós, da indústria, não temos os dados estatísticos sobre este assunto, mas acredito que possam ser levantados junto aos Conselhos Regionais de Engenharia e Arquitetura (CREA)s. Contudo, podemos dizer que a indústria tem estimulado a aplicação do Receituário Agrônomo, inclusive através de cursos, e com certeza todas as revendas que trabalham com as empresas associadas à Andef vêm cumprindo a legislação. Um indicador importante de que esta prática vem sendo cumprida é o fato de que no processo estão envolvidas as cooperativas e grandes canais de distribuição, por onde hoje passam 90% dos nossos produtos.

P — O senhor não acha que se o engenheiro agrônomo fosse mais valorizado diminuiriam os acidentes no campo, em função deste prestar uma assessoria imprescindível?

R — Indubitavelmente, pois não é sem razão que onde este profissional está presente os problemas são menores. No estado de São Paulo, existem 7 mil engenheiros agrônomos operacionais, com grande parte dedicando-se à defesa fitossanitária, ao manejo integrado, com excelentes resultados. Exemplos da importância da presença deste profissional podem ser obtidos nas propriedades com grande nível de profissionalização. Na região da Coamo-Paraná (Campo Mourão), por exemplo, onde há mais de 100 engenheiros agrônomos atuando e treinando os agricultores, praticamente não existem problemas.

A Andef mantém convênio para monitorar os resíduos nos alimentos

P — Quem monitora, no Brasil, os níveis de resíduos de pesticidas nos alimentos e que resultados já foram apurados nos últimos tempos?

R — A Andef mantém convênios de monitoramento com entidades como o

TECPAR e o ITAL, tendo com o primeiro um convênio de monitoramento dos produtos da cesta básica em que não se verificou nível de resíduo acima do limite máximo permitido. Há trabalhos permanentes feitos pelo Instituto Biológico de São Paulo, Instituto Adolfo Lutz, monitoramentos de iniciativa própria, que têm demonstrado a altíssima qualidade do alimento que vem sendo produzido no campo. Os problemas às vezes observados estão ligados aos produtos que não estão autorizados para determinadas culturas.

Sem parceiros, não se resolve o problema do descarte de embalagens

P — É possível resolver o problema da destinação final de embalagens sem o apoio ou a parceria de entidades e prefeituras do interior?

R — O problema com as embalagens vazias de defensivos agrícolas não seria resolvido se não houvesse um grande leque de parceiros envolvidos e determinados a trabalhar a favor desta grande causa ambiental, onde encontramos as prefeituras municipais e, igualmente, cooperativas, associações de engenheiros agrônomos, associações civis envolvidas com a promoção da cidadania, unidades estaduais da Emater, universidades, escolas de Agronomia. Sem o apoio destas parcerias, não seria possível executar nada. As entidades e prefeituras têm que se envolver para que, de uma forma ou de outra, o programa seja factível. O programa é baseado no projeto-piloto criado pela Andef, há dez anos, consistindo na tríplice lavagem das embalagens pelo agricultor, no seu encaminhamento às unidades de recebimento e posterior processamento das embalagens rígidas de polietileno de alta densidade, com as quais estão sendo feitos os conduítes corrugados para a construção civil, assim como o vidro e o metal também estão tendo sua destinação adequada. Vale lembrar que, até o final deste ano 2000, teremos cerca de 60 unidades receptoras destas embalagens implantadas em todo o País.

P — Qual a importância, neste cenário, da Lei 9977/2000?

R — Esta Lei determina quais são os procedimentos para a destinação final das embalagens, fazendo com que a tríplice lavagem passe a ser obrigatória, assim como o uso de equipamentos

de lavagem sob pressão em todos os equipamentos de pulverização, a devolução da embalagem à unidade de recebimento, enfim, a Lei contempla aquilo que, na prática, já estamos implementando em todo o Brasil. É importante salientar que, com a nova Lei, as próprias revendas terão um papel fundamental na destinação final de embalagens, pois vão ter que se envolver no processo e muitas já estão se reestruturando para se adequar à nova realidade.

P — Qual a sua opinião sobre a legislação ambiental brasileira e sobre a ação das ONGs conservacionistas?

R — A legislação ambiental brasileira está evoluindo muito bem, enquanto a ação das ONGs é bastante construtiva, por chamar a atenção para os problemas. Todavia, esta deve ser calcada na realidade e no que seja técnica e cientificamente possível de ser aplicado.

P — O senhor acha possível produzir alimentos, em escala comercial, sem a ajuda de defensivos químicos?

R — Existem inúmeros exemplos disso ligados a nichos específicos de produção. Agora, não é possível plantar milhões de hectares de soja, por exemplo, e não usar essa tecnologia. São nichos para clientes que estão dispostos a pagar mais caro. De qualquer modo, ainda há necessidade de uma certificação de que esse produto final é realmente orgânico, ou seja, um credenciamento cientificamente aceitável dando conta de que o produto não contém qualquer tipo de produto químico, inclusive fertilizante. O fato é que hoje o orgânico não ocupa mais do que 2% da área, isso na Europa.

Fomos os primeiros a apoiar o manejo integrado de pragas no País

P — O manejo integrado de pragas (MIP) tem levado a uma redução significativa no uso de defensivos? Como o senhor analisa o fato?

R — Mesmo considerando toda a gama de novas tecnologias disponíveis, dificilmente teremos resolvido os problemas do controle fitossanitário com medidas isoladas ou independentes. A agricultura intensiva praticada nos dias atuais, e no futuro, necessita integrar todos os métodos disponíveis, para a maximização de resultados. E isto é a função primordial do controle integrado de pragas, doenças e plantas invasoras. A

Organização Europeia de Defesa Vegetal definiu o controle integrado como sendo o emprego de todos os métodos econômica, ecotoxicológica e toxicologicamente justificáveis, para manter as pragas abaixo de níveis econômicos de dano, com ênfase no uso deliberado de agentes naturais de controle e de medidas preventivas. O objetivo é utilizar todos os fatores que limitem a ocorrência das pragas, a começar por medidas culturais e biológicas, complementando com produtos químicos, com modo de ação específico. Neste caso, os produtos só deverão ser aplicados se as infestações apresentarem níveis que excedam os limites que possam provocar danos econômicos. Neste contexto, é importante salientar o apoio e o incentivo que vem sendo proporcionado pela Andef e suas associadas aos programas e projetos de manejo integrado de pragas, patrocinando, coordenando e colaborando com as entidades de ensino e pesquisa do País na realização de congressos, seminários, simpósios e projetos de pesquisa. Nos primeiros anos da introdução da técnica no Brasil, foi instituído o Prêmio Andef de Manejo Integrado de Pragas, cujo objetivo foi despertar o interesse e premiar o esforço dos pesquisadores brasileiros.

Toxicologia é uma matéria cada vez mais importante no atual cenário

P — O que o senhor acha das nossas faculdades de Engenharia Agrônoma? Não seria interessante reforçar o ensino sobre Toxicologia?

R — As faculdades de Agronomia desempenham, e creio que continuarão a desempenhar, um papel essencial no contexto da agricultura brasileira. Quanto ao fato de reforçar o ensino sobre toxicologia, considero muito importante, mas dentro de um contexto mais amplo, que é o do papel do produto fitossanitário na agricultura. Se de um lado buscamos a eficácia de um produto contra algum organismo-alvo, do outro queremos que ele seja o mais favorável possível ao homem e ao meio ambiente. Nesse aspecto, é importantíssimo o conceito do uso correto e seguro do produto, com sua utilização sendo feita quando realmente necessária e dentro de parâmetros definidos. Concluindo, posso dizer que a toxicologia é uma matéria cada vez mais importante no atual cenário. ■

a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

Diretor-presidente:
Hugo Hoffmann

GERÊNCIA

Eduardo Hoffmann

REDAÇÃO

Jomar de Freitas Martins (editor),
Adriana Langon e Gustavo de Castro Paes
(repórteres), Priscila Castro (secretária).
Colaboraram nesta edição: Roberto Barreto,
Maria Regina Vilarinho, Marcos Rodrigues
de Farias, Jussara Goyano, André Arslan,
Arnaldo de Souza, Fábio de Moraes Hosken,
Viviane Lago, Rainoldo Kochlan, José Elcio
Denardin, Antônio Faganelli e José Maurício
de Toledo Murgel

PRODUÇÃO

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

CIRCULAÇÃO

Amália Severino Bueno (coordenadora)

PUBLICIDADE

SUCURSAL DE SÃO PAULO

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

RIO GRANDE DO SUL

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

Representantes/Publicidade

RIO DE JANEIRO - Lobato Propaganda e
Marketing Ltda., Rua Teófilo Otoni, 15/913,
Centro, CEP 20090-080, Rio de Janeiro/RJ,
fones (21) 518-8308, (21) 518-8402, fax (21)
283-1661, celular (21) 9958-2869, e-mail
lobato@ism.com.br

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

BRRASILIA - Mídia Real Publicidade Ltda.,
SRTVS Qd. 701, bloco 1, ed. Assis
Chateaubriand, sala 715, CEP 70340-906,
Brasília/DF, fone/fax (61) 223-3118, fones
(61) 321-4831, 321-0141, 321-9784,
e-mail midiareal@ig.com.br

Convênio editorial: La Chacra (Argentina).

A Granja é uma publicação da Editora
Centaurus, registrada no DCDP sob
nº 088, p. 209/73. Redação, Publicidade,
Correspondência e Distribuição:
Av. Getúlio Vargas, 1526,
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS,
fone/fax (51) 233-1822.
Exemplar atrasado: R\$6,00

Para assinar
A GRANJA
LIGUE
(51) 233-1822

NESTA EDIÇÃO

12 MOSCA-BRANCA:
produtores e
pesquisadores se unem
contra a praga

26 CAFÉ: a busca da
qualidade muda o
perfil da
cafeicultura
nacional

31 TRANSPORTE:
estrada é pra
caminhão

34 INTERNET: a dança
dos portais do
agribusiness

40 AVIAÇÃO
AGRÍCOLA: há
muito o que crescer
ainda

44 ANIMAIS
SILVESTRES: é a vez
da capivara

48 ESPECIARIAS:
tempero rima com
dinheiro



49 ALGODÃO: festa
da colheita no
Brasil Central

54 NUTRIÇÃO
ANIMAL: a questão
dos fosfatos

60 REVISTA CHACRA:
Argentina vai
exportar mais carne

62 AGRICULTURA &
MEIO AMBIENTE:
uma legislação
equivocada

63 PLANTIO DIRETO
NEWS: testando a
eficiência da
adubação



NOSSA CAPA

Traz como grande destaque a cobertura da
mosca-branca, praga que se alastra pelas lavouras
brasileiras, gerando enormes prejuízos,
se não combatida

SEÇÕES

Aconteceu	7
Aqui está a solução	8
Cartas, Fax, E-Mails	10
Eduardo Almeida Reis	11
Safras Protegidas	61
Agribusiness	66
Flash	70
Ciência e Tecnologia	72
Novidades no Mercado	73
Ponto de Vista	74

O poder do supermercado

Será que o produtor de arroz, feijão, batata já se seu conta de que o seu destino é comandado pelo supermercado?

Será que este produtor primário, pecuarista ou agricultor pensa como pensa e age o supermercadista?

Pois está na hora de pensar.

E está na hora de saber que o supermercado preocupa-se 24 horas por dia em comprar pelo menor preço, ganhar muito dinheiro e repassar barato para o consumidor.

Afinal, nestes últimos tempos, duas coisas aconteceram:

a) o supermercado não quer mais assumir o papel de vilão dos preços.

Lembram-se dos famosos Fiscais do Sarney?

O supermercado quer vê-los definitivamente longe de suas gôndolas.

Neste sentido, aliou-se decisivamente à política governamental e faz de tudo para não inflacionar os produtos que vende. Afinal, seu público é abrangente: vai da elite ao povão.

b) Os supermercados, em época de globalização, se concentram em formidáveis redes.

Recentemente, 12 mil acionistas da maior organização mundial, a Wall-Mart, se reuniram numa cidadezinha do interior do estado de Arkansas/EUA, onde tudo começou. Hoje, a Wall-Mart reúne 850 mil funcionários, constituindo-se no maior empregador dos Estados Unidos.

Por aí, pode-se avaliar a força avassaladora deste tipo de comércio, como poder de fogo de compra, de distribuição de mercadorias, que vai desde o tomate até o mais sofisticado eletrodoméstico.

O supermercado, para o produtor primário, é um bem? Um mal? Por certo, qualquer discussão filosófica ou análise conceitual é mero exercício teórico.

O supermercado, com suas super-redes, está aí e veio para ficar.

Será necessário perceber isso com toda a clareza e praticidade.

A visão global e a percepção local

Ora, perceber claramente o que está acontecendo num momento em que os agentes econômicos se movem com extrema mobilidade não é exatamente uma missão fácil, principalmente quando a cultura, a tradição e a emoção são ingredientes colocados na mesa das discussões, com alta voltagem de reivindicações.

Assim, há três meses, o setor arrozeiro do Rio Grande do Sul está em justa pulverosa, mas parece que, entre outras coisas, ainda não se deu conta de que:

a) o governo quer sair a todo custo do papel de grande financiador do crédito agrícola.

b) Existe uma superpotência chamada supermercado. Eles agem e pensam igual, embora possam ter nacionalidades diferentes. Aqui, temos ainda grande redes nacionais, assim, como franceses, americanos e portugueses. São concorrentes entre si, mas todos querem a mesma coisa: comprar produtos de qualidade pelo menor preço.

c) O arroz é um produto de país pobre. A saída, pela exportação, é muito pequena.

d) Existem acordos de reciprocidade entre blocos de países. É o caso do Mercosul.

E o Brasil não pode rasgar acordo.

e) O arroz, no Centro-Oeste do País, vai ser cada vez mais cultivado. Isso é inexorável, por várias razões.

f) O maior inimigo do arroz chama-se imposto. Principalmente o ICMS. São 12%. É um absurdo. Mais que isso, é imoral. Afinal, o arroz é principal prato da cesta básica. E os produtos da cesta básica, nenhum deles, deveriam ser sobretaxados com impostos. Ainda mais num País que tanto fala demagogicamente do social.

A violência perversa dos impostos

Sabe-se que o Brasil ocupa a 2ª posição no ranking mundial dos impostos. O primeiro, no momento,

cabe à Alemanha. A diferença é que lá há retorno do dinheiro captado com absoluta transparência. Até o mais humilde alemão sabe e tem consciência para onde vai a sua contribuição.

Pois bem, agora é oficial: a carga tributária brasileira, segundo a Receita Federal, atingiu 30,32% do nosso Produto Interno Bruto (PIB). Em 1999, os contribuintes pagavam R\$ 306,26 bilhões. A União ficou com 70,5%. Os estados, com 25,53%; e os municípios, com 3,97%.

Nesta página, continuamos a registrar nossa perplexidade com a indiferença de todos os setores da sociedade e, principalmente, das classes produtoras, e, particularmente dos produtores primários, em admitirem essa oceânica iniquidade.

O mundo virtual

A Granja do mês passado, edição de junho, mantendo a sua permanente missão de oferecer em primeira mão o que está acontecendo de mais atualizado no setor da produção rural, brindou seus leitores com artigo intitulado "A internet com cheiro de terra", de grande repercussão. No artigo, mostrava-se, inclusive, quem são os portais já existentes no segmento. A repercussão foi tão positiva que a editoria da revista resolveu abordar mais uma vez a pauta em questão.

Neste sentido, vale ainda salientar que a Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul (Farsul), numa iniciativa pioneira em termos de entidade associativa, lançou, recentemente, o seu próprio site, denominado Agrol — Agropecuária On Line.

De acordo com o presidente da Farsul, Carlos Sperotto, o site já nasce com cerca de 270 mil usuários e é um dos cinco maiores portais do Brasil.

Percebe-se, portanto, o quanto e quão rapidamente a internet está entrando e oferecendo serviço de informações para o homem do campo.

Não é por nada que a home-page d'A Granja, pioneira em matéria de revista, recebe uma visita de mais de 100 internautas por dia. 📡

Agricultura orgânica

“Solicito, se for possível, a indicação de algum livro sério e com fundamento técnico sobre agricultura alternativa. Fico no aguardo.”

Maria Inês Pöhlman
Curitiba/PR



R — Existe muita literatura séria sobre o assunto no Brasil, não há dúvidas. Este espaço seria pequeno para elencar toda esta gama de livros. No entanto, por ser um lançamento recente, indicamos a obra ‘Introdução à Agricultura Orgânica — Normas e Técnicas de Cultivo’. Dentre outros tópicos, versa sobre: técnicas de cultivo,

etapas de certificação, calagem na agroecologia, nutrição das plantas, adubos verdes, manejo de invasoras, normas oficiais para produção orgânica etc. Pedidos direto com o autor, agrônomo Sílvio Roberto Penteado, pela caixa postal 88, CEP 13001-970, Campinas/SP, fone/fax: (19) 232-1562.

Dúvidas sobre gramínea

“Preciso obter informações gerais sobre uma gramínea conhecida como ‘titoneira’ que, dizem, é uma melhoradora da *Brachiaria humidicola*.”

Eduardo Ribeiro
Porto Alegre/RS

R — Tem muita gente interessada na *Brachiaria dictyoneura* (e não titoneira, como referenciado pelo leitor), em função de sua versatilidade. Afinal, esta gramínea adapta-se bem aos solos ácidos e de baixa fertilidade, mas responde bem à adubação

com fósforo. Pode ser cultivada até a 1.800 metros de altitude em regiões com precipitação média entre 1.500 a 300mm de chuvas. Por posuir boa tolerância ao encharcamento, é, por isto, recomendada para pastagens localizadas em baixadas e brejos. É uma espécie bastante agressiva e se recupera bem do pastejo. Informações adicionais: Embrapa Gado de Corte, localizado na Rodovia BR 262, km 4, CEP 79002-970, Campo Grande/MS, fone (67) 768-2000. O e-mail: sac@cnpqc.embrapa.br

Consumo de carne suína

“Precisamos saber o consumo de carne suína (kg/per capita) na Europa e no Brasil, pois estamos fazendo um material de propaganda da raça sorocaba.”

José Ordálio Spínola
multimed@zaz.com.br

R — Segundo o presidente da Associação Brasileira dos Criadores de Su-

ínos (ABCS), José Adão Braun, a consumo per capita/ano fica assim: Brasil, 10,5kg; Europa, 42kg. Como se vê, o Brasil, pela sua imensa população, ainda tem muito potencial para esta que é a carne mais consumida no mundo.



Volta a calda bordalesa

“Gostaria de saber como se faz a calda bordalesa (dosagens) e quais as plantas que podem receber esta aplicação.”

Ricieri Zanatta Neto
ricieri@intermam.com.br

R — A dosagem clássica da calda bordalesa é de 1%, segundo os experts em agricultura natural. Ou seja, 1kg de sulfato de cobre mais 1kg de cal virgem em 100 litros de água. Conforme o estado sanitário da cultura e as condições climáticas, as concentrações podem ser alteradas, a fim de evitar riscos de fitotoxicidade às plantas.

O método de preparo consiste em se dissolver o sulfato de cobre em metade do volume de água, num recipiente de madeira, cimento ou plástico, preparando-se a suspensão de cal na outra metade do volume de água, em outros vasilhames. A solução e a suspensão são, posteriormente, misturadas em um terceiro recipiente, sob forte agitação. O sulfato de cobre reage com a cal, formando membranas de precipitação em torno das partículas de cal. Este preparado — que deve ser pulverizado com bicos aspersores finos e de alta pressão — atua não apenas como fungicida, bactericida e repelente de pragas como também é um fortificante vegetal. Segundo os experts, uma das grandes vantagens da calda bordalesa, em relação aos defensivos químicos tradicionais, é sua maior resistência à lavagem pela chuva, oferecendo maior proteção às plantas. Pode ser empregada nas mais diversas culturas, como café, tomate, figo, pêra, maçã, batata, banana, maracujá, caqui etc.

Professor Rolim agradou

“Sou estudante de Agronomia da Universidade Federal de Viçosa, em Minas Gerais, e gostei muito da matéria ‘Como domar as invasoras’, publicada na edição de maio/2000. Por isso, gostaria de saber o endereço do prof. José Carlos Rolim, a fim de esclarecer algumas dúvidas.”

cynthiarocha@hotmail.com

“Apreciei muito a matéria ‘Como domar as invasoras’, publicada em maio último. Como conseguir o endereço do professor Rolim, citado nesta matéria?”

Ana Maria Roldão
Rio de Janeiro/RJ

R — O professor José Carlos Rolim pode ser acessado de qualquer parte do mundo pelo seguinte e-mail: jcrolim@cca.ufscar.br

Avestruz & ema

“Gostaria de obter informações sobre a criação de avestruzes e emas.”

Neri Nunes Ribeiro
neri@whiteduck.com.br

R — Acesse o especialista Fábio de Moraes Hosken, pelo e-mail: fmhosken.bh@zaz.com.br; a HMA — Haddad & Michelon Avestruz Ltda, pelo fone (11) 288-0400; ou a Treinamento Objetivo Ltda., pelo fone (51) 225-4917.



Quero conhecer a *Brachiaria decumbens*

"Fui aconselhado, recentemente, a plantar braquiárias nas terras que estou adquirindo no sul de Goiás, por sua adaptabilidade ao clima da região... Das opções, me falaram da subespécie *decumbens*. Poderiam me fornecer informações sobre esta última gramínea?"

Ruy Alberto Soeiro
Goiânia/GO

R — De uma maneira geral, é consenso que a *Brachiaria decumbens* ocupa a maior fatia de pastagens cultivadas do Brasil. Isso porque mostra fácil adaptação em uma ampla região climática, tanto tropical quanto subtropical, apresentando índice anual de precipitação pluvial situado entre 800 e 1.500mm. Produz grande quantidade de sementes de elevado valor cultural, situando-se entre os mais altos entre as várias espécies. Possui estabelecimento inicial rápido, podendo ser submetida a pastejos iniciais de formação, 45 dias após a semeadura, em condições climáticas favoráveis. O excesso de forragem acumulado no período de crescimento pleno é consumido nas estações seguintes. É uma gramínea de desenvolvi-

mento bastante agressivo, de porte médio (até 1,2 metro quando não-pastejada). Tem potencial produtivo de nove a 11 toneladas de matéria seca por hectare, com quatro cortes por ano.

A *decumbens* é resistente e apresenta boa tolerância à seca, ao fogo e ao pisoteio. A exemplo de outras forrageiras tropicais, suas folhas são queimadas por geadas fracas, mas as plantas sobrevivem. Pouco exigente quanto à fertilidade do solo, se adapta bem aos terrenos fracos e ácidos da região dos cerrados do Brasil Central, daí, por que, sua grande preferência. Ao mesmo tempo, é uma espécie que responde muito bem a níveis elevados de fertilidade. O seu ponto fraco está na cigarrinha-das-pastagens, podendo ser eliminada completamente por esta praga. Outro ponto contra é que pode causar fotossensibilização em bovinos jovens na fase de desmame. Não costuma ser consumida por cavalos.

Apesar de sua agressividade, é possível consorciá-la, pelo menos por alguns anos, com as leguminosas calopogônio ou estilosantes 'mineirão'. A semeadura deve ocorrer nos meses chuvosos do ano, de outubro a fevereiro, no Brasil Central. Na semeadura, recomenda-se 6kg/hectare de sementes com 30% de valor cultural.

Sobre irrigação

"Necessito de informações sobre áreas irrigadas e tipos de irrigação no Brasil. A *Granja* publicou algo a respeito, recentemente?"

John Winder
winderja@dglnet.co.br

R — Em novembro/1999, edição 611, A *Granja* publicou uma extensa matéria sobre o assunto: "Água em abundância é

promessa de riqueza", escrito pela jornalista Adriana Langon. Solicite seu exemplar ao Departamento de Circulação da Editora Centaurus, pelo fone: (51) 233-1822.



A Granja

Reconhecendo o cancro cítrico

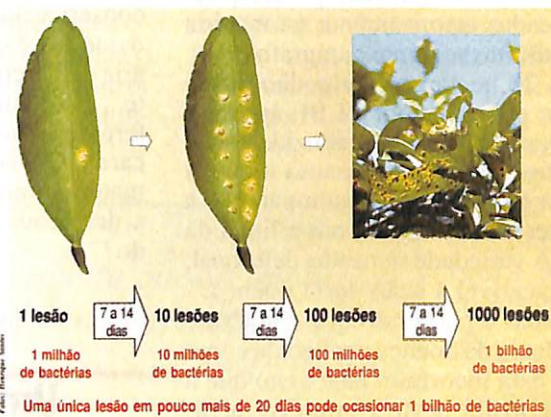
"Muitas publicações falam sobre o temível cancro cítrico, que vem devastando os laranjais de São Paulo, mas nenhuma coloca uma fotografia da doença... Como detectar este mal, visualmente falando? Quando inspecionar?"

Carlos Rogério Dutra
São Paulo/SP

R — Vamos começar pela última questão. Segundo o Fundo Paulista de Defesa da Citricultura – Fundecitrus (www.fundecitrus.com.br), em propriedades com histórico da doença, deve-se inspecionar a cada 10

dias todas as plantas que estiverem em talhões onde existia a enfermidade e nos vizinhos; nos demais talhões da propriedade, fazer uma inspeção, no mínimo mensal, a 20%. Nas propriedades vizinhas de focos de cancro, fazer inspeção imediatamente de 20% ou 100%, dependendo da distância do local onde ocorreu a erradicação. Nas demais propriedades, fazer, no mínimo, três inspeções ao ano: uma antes da colheita e outras duas logo após o período de maior ocorrência de vegetação. Outras informações podem ser obtidas pelo toll free 0800 11-2155.

Veja como a bactéria do cancro cítrico avança no pomar



Controle de formigas cortadeiras

"Apreciei, sobremaneira, a matéria sobre controle de formigas cortadeiras, publicada na edição junho/2000... Penso, no entanto, que faltou uma relação de formicidas para controle químico, na forma de pó seco."

Nádia Venturini
Embu-Guaçu/SP

R — A leitora tem razão. No entanto, às vezes, a falta de espaço é uma grande limitante. De qualquer forma, aí vai uma tabela, elaborada pelo Luiz Carlos Forti, professor de Entomologia Agrícola da Faculdade de Ciências Agrônomicas da Unesp, Campus de Botucatu/SP.

Formulação	Nome químico	Nome comercial
PÓ SECO	Clorfenvinfós	Birlane
	Fention	Lebaycid pó
	Deltametrina	K-Othrine
	Deltametrina	Decis

Mea culpa

"Vocês cometeram um equívoco na edição 617 (maio/2000), na página 9. Na matéria intitulada 'Esta é para o Centro-Oeste, vocês utilizaram uma fotografia nossa, de um produtor da Região Sul, plantador da cenoura Forto, da Royal Sluis, ao invés de divulgar a variedade da Embrapa."

Ricardo Victória Coelho
ricardo.coelho@svseeds.com.br

"Sempre atentos ao conteúdo editorial da revista **A Granja** que, prima pela excelência de suas informações e qualidade editorial, vimos por meio desta, esclarecer algumas questões referentes a reportagem publicada na edição de junho de 2000, intitulada "Aminoácidos chegam para revolucionar a agricultura", páginas 52 a 54.

Com o objetivo de levar a V.S^a e aos leitores a informação correta e precisa, gostaríamos que esclarecer algumas questões colocadas erroneamente na matéria identificadas no seguinte parágrafo:

"...Os 20 hectares de algodão trabalhados em parceria com a LBE apresentaram em escala bem mais reduzida a ação da ramulose (doença que causa a queda prematura das folhas) em comparação a 20 hectares não-tratados com a linha da empresa. A variedade semeada, delta opal, é mais suscetível à ação desta doença."

Resposta: o parágrafo que cita a menor incidência da doença conhecida como ramulose está incorreto, haja visto que a doença ocorrida neste campo foi a ramulose, doença que está sendo disseminada em todas as regiões produtoras de algodão do Brasil e transmitida pelo fungo *Ramularia aerola*. A doença citada erroneamente na matéria é a ramulose que é transmitida pelo fungo *Colleotrichum gossypii* var. *cephalosporioides* que não ocorreu neste campo, fato este que contou com a vistoria de técnicos da MDM. Além disso, vale esclarecer que a foto no detalhe da página 54, que identifica a doença na folha. Esta doença é a ramulose e não ramulose como mencionado na agenda. E como última observação destacamos que a variedade DeltaOpal é sensível à ramulose e medianamente resistente à ramulose."

Wanderley K. Oishi
Gerente de Produção - MDM
São Paulo/SP

Armazenagem

"Agradeço por permitir que publiquemos, em nossa home-page (www.towerdobrasil.com.br), a matéria sobre armazenagem, publicada na edição de março/2000. Aproveito para parabenizar a jornalista Adriana Langon pela feliz reportagem."

Aurelino Pereira
Tower do Brasil Ltda
Goiânia/GO

Sugestões, sugestões

"Na condição de assinante novo, venho sugerir que a redação aborde os cultivos de caju e fruta-do-conde. É que existem muitos produtores que se dedicam a estas frutíferas na nossa região."

Enéas Masquete Calixti
Pirapozinho/SP

"Peço que publiquem matérias sobre conservação e recuperação de solos, pois o que se vê em algumas regiões de pecuária do Circuito Brasil Central é revoltante... Falta manejo, falta técnica, falta interesse e, sobretudo, falta vergonha na cara... Quando é que a redação fará uma matéria grande, chamativa, denunciando a derrocada dos nossos solos de cerrado?"

José de Bem Ribeiro
Brasília/DF

Um lugar ao sol

"Sou formada em Administração Rural pela UrCamp de Dom Pedrito e procuro emprego em todo o Brasil e Uruguai. Posso os seguintes cursos: confinamento de bovinos, manejo e produção de silagem, manejo de pastagem nativa, pastagens de verão, fruticultura, olericultura, apicultura, manejo e sanidade de gado de corte. Já participei de várias palestras e seminários. Os contatos podem ser feitos no endereço abaixo."

Teresinha Garcez dos Santos
Rua Geronil Simas, 2326
CEP 96450-000 - Dom Pedrito/RS
Fone: (53) 243-9287

"Sou administrador rural, formado, com experiência em pecuária de corte (ciclo completo), cruzamento industrial e também com agricultura em geral. Ofereço-me para trabalhar no RS, em SC, PR ou MS. Tenho referências."

Cristiano Vargas Cabrera
Rua Duque de Caxias, 827
CEP 96450-000 - Dom Pedrito/RS
Fone: (53) 243-9496

Coisas da Língua

"Gostaria de partilhar uma dúvida que é minha e, provavelmente, de muitos leitores. Sabe-se que a ambigüidade é considerada como inconveniência do idioma. Parece-me que não há uma nomenclatura padronizada das peças de corte de carne bovina. A nomenclatura popular é numerosa: lagarto, bisteca, cupim, matambre, alcatre, filé, chuleta, coxão, patinho, picanha, etc. Vê-se esta confusão semântica nos balcões frigoríficos. Existe alguma nomenclatura única, oficial, brasileira? Há alguma norma de terminologias da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) nesta área?"

Enio Kersting Correa
Rua Araújo, 280, apto 612, Bloco B
CEP 92310-030 - Canoas/RS

O campo pede socorro

"Quero aproveitar este espaço democrático para chamar a atenção de nossos políticos e autoridades. Não deixem a agropecuária à mercê da própria sorte, como vem fazendo o nosso FHC... Não é preciso inventar nada: basta olhar o que os países ricos fazem com sua agricultura. Eles a subsidiam e jamais deixam o agricultor na mão, embora estejam empenhados nesta reengenharia para racionalizar as cotas de produção. Sem agricultura, não teremos banco rico, fábrica rica, revenda de carros rica, enfim, todos ficam mais pobres... Por isso, vamos pensar um pouco mais nos brasileiros e na sua agricultura, a maior fonte geradora de riquezas de toda a história deste País..."

Carlos Amadeu Fortes
Cascavel/PR

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

MST e os fatos

A Estação Experimental de Zootecnia de Sertãozinho/SP, há mais de 70 anos, é modelar instituto de pesquisa científica nas áreas de melhoramento genético e produção animal, trabalhando com as raças zebrinas e com a nossa velha caracu.

Muita vezes, deixei a fazenda, nas Serras do estado do Rio, para viagem de dois dias que me levava à Estação Experimental, órgão do Instituto de Zootecnia da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Todas as visitas foram proveitosas para mim e para os produtores rurais que me acompanhava, pois a Estação Experimental de Zootecnia formava na primeira linha dos organismos que honram e ilustram o patrimônio nacional.

Agora é que vem o pior da história: a Estação Experimental foi invadida, dia 3.9.99, por arruaceiros sem terras e não tinha sido desocupada até o final de maio de 2000, apesar da liminar de reintegração de posse expedida, logo no dia 10.9.99, pelo juiz de Direito da 1ª Vara Cível de Sertãozinho.

Nesses meses, o mínimo que aconteceu na Estação Experimental foi o desaparecimento e o abate de animais experimentais, pertencentes ao patrimônio público paulista e brasileiro, em sua maioria reprodutores selecionados ao longo de anos de pesquisa científica, sem falar das agressões à fauna e à flora silvestres, até então preservadas como “reserva biológica”.

Não se trata, no caso, da invasão da propriedade particular do doutor Fulano, ou da invasão da Empresa Rural dos Anzóis Carapuça — igualmente graves e inadmissíveis —, mas da invasão e depredação de um instituto de pesquisa que pertence a todos nós, mais uma prova de que o MST e seus clones, liderados por alucinados, manobrando uns pobres-diabos sem eira nem beira, nada têm de movimen-

tos sociais: são movimentos políticos que visam a tomar, à força, os meios de produção e o poder.

Muitíssimo a propósito do MST, o insuspeito deputado Xico Graziano (PSDB-SP), que se diz “um cara de esquerda, que continua na esquerda”, deu impressionante entrevista ao jornal O Estado de S. Paulo. Recomendo aos leitores que dispõem de internet o acesso ao portal do Estadão, onde podem encontrar a entrevista, na íntegra, na edição de 22 de maio passado, sob o título “Modelo da reforma fracassou, diz Graziano”, página A-11.

Ex-presidente do Incra, ex-secretário de Agricultura de São Paulo, professor e doutor em Economia Agrícola, o entrevistado disse que o Incra e o ministro Jungmann perderam o controle da situação, e que o governo entupiu o MST de dinheiro: “...o MST está rico, muito rico, com dinheiro de sobra para fazer manifestações no Brasil inteiro, graças aos desvios proporcionados pelo próprio Incra”.

Estatísticas do governo, diz Graziano, mostram que 25% dos assentados abandonam seu lote no primeiro ano e 35% caem fora no segundo ano: “É enorme a quantidade de bandidos e marginais que se disfarçam de sem-terra para invadir fazendas” acrescenta.

Um contingente de 600 mil famílias ocupa, em diversos pontos do País, à custa do dinheiro do contribuinte, uma área que excede 25 milhões de hectares. E Graziano constata que o Brasil faz a pior reforma agrária do

mundo. Entre Collor, Sarney, Itamar e Fernando Henrique, o governo já distribuiu 12 milhões de hectares e gastou mais de R\$ 12 bilhões no programa agrário. O resultado foi um enorme fracasso: “O programa tem mais terra do que a área agrícola de São Paulo, Paraná e Minas Gerais somados, mas não apresenta produção: o IBGE não conseguirá determinar com que percentual os assentados contribuem para o produto da agricultura brasileira.”

“Outro dia” — disse Graziano — “fui visitar um assentamento em Goiás e descobri que um sujeito colocou diversos ‘laranjas’ comprando os lotes dos que abandonavam a área, até formar uma fazenda de 500 hectares. Isso acontece em toda parte. Em São Paulo existem vários casos semelhantes e não dá para corrigir os desvios

porque hoje há mais de 2.300 assentamentos e o Incra perdeu o controle do barco”.

A propósito dos pobres de espírito da Pastoral da Terra, diz o

professor e doutor em Economia Agrícola, homem de esquerda, que continua na esquerda: “A Igreja também precisa perceber que, no processo da história, existem ciclos e o ciclo da reforma agrária acabou. Não adianta tirar os excluídos da periferia das cidades para excluí-los na zona rural, criando favelas no campo. Isso não vai levar o Brasil a lugar nenhum”.

Como depoimento, a entrevista de Xico Graziano é uma bomba de muitos megatons. Resta saber quando é que o governo vai, finalmente, enquadrar o MST e seus líderes na letra da lei, para acabar de vez com a arruaça e a fanfarronada que já deram tanto prejuízo a este pobre País. ■

*Pergunta que se impõe:
até quando o MST vai
atropelar a lei neste País?*

PRAGAS

A mosca-branca assusta

Nesta reportagem especial, a redação de *A Granja* foi 'ouvir' a pesquisa e falou com agricultores e empresas que, de alguma forma, foram afetados ou estão diretamente envolvidos com este inseto-praga.

Considerando o Complexo *Bemisia tabaci* como um todo, as perdas do Brasil já são superiores a R\$ 10 bilhões

Maria Regina Vilarinho de Oliveira
Marcos Rodrigues de Farias
(Embrapa Recursos Genéticos)

Moscas-brancas do gênero *Bemisia* estão entre as pragas mais sérias em nível mundial, desde o primeiro relato de *Bemisia tabaci*, em 1889. De praga de expressão secundária por várias décadas, ela transformou-se em uma das principais, em áreas do sistema produtivo, em praticamente todas as regiões do mundo como a Austrália, a Nova Zelândia, o Japão, países asiáticos, europeus, africanos e nas Américas, ocorrendo também em jardins públicos e residenciais.

As populações de *B. tabaci* apresentam características intrínsecas, tais como:

- Possuem grande plasticidade genética, as quais podem ser demonstradas pelas seguintes evidências: grande variação morfológica das ninfas, dependendo da planta hospedeira e da presença de tricomas; capacidade para desenvolver rapidamente resistência aos inseticidas sintéticos; existência de várias raças ou biótipos associados a hospedeiros específicos; grande habilidade de adaptação a novas zonas geográficas, sobretudo em latitudes e altitudes mais frias.

- Têm um amplo espectro de plantas hospedeiras. É um inseto, além de cosmopolita, polífago, por alimentar-se de mais de 500 espécies de plantas hospedeiras pertencentes a mais de 70 famílias botânicas, entre elas, *Compositae*, *Cucurbitaceae*, *Malvaceae*, *Euphorbiaceae*, *Cruciferae* e *Leguminosae*.

- Estão entre os principais grupos de insetos que transmitem vírus de plantas. Estes vírus estão classificados como: persistente-propagativo, persistente-circulativo, semipersistente e os não-persistentes. Entre os não-persistentes, a mosca-branca transmite 3 entre 211 vírus conhecidos, porém, em relação aos geminivírus, ela transmite mais de 90% dentre os persistentes-circulativos.

- Podem alcançar grandes densidades populacionais, especialmente quando o clima está quente e seco, o que favorece a disseminação dos geminivírus. A grande densidade populacional depende do potencial de reprodução, que por sua vez depende da fecundidade, do tempo de cada geração e da proporção dos sexos.

Esta espécie foi descrita pela primeira vez em 1889, como praga de fumo, na Grécia, e foi designada de *Aleyrodes tabaci*, a mosca-branca-do-fumo. O primeiro relato no Novo Mundo, de espécies de mosca-branca, ocorreu em 1897,



Produtores e pesquisadores

em batata-doce, nos Estados Unidos da América. Este inseto foi descrito como *Bemisia inconspicua* e chamado vulgarmente de mosca-branca-da-batata-doce. Em 1957, esta espécie e outras 18 previamente identificadas como moscas-brancas foram colocadas sob um mesmo taxon, *B. tabaci*. Desta forma, *B. tabaci* passou a ser conhecida vulgarmente como a mosca-branca do fumo, do algodão, da mandioca e da batata-doce.

Recentemente, diferenças detectadas entre populações de *B. tabaci* levaram a descrição de várias raças ou biótipos de *B. tabaci*, o que torna esta espécie um "complexo de raças ou de espécies". Populações designadas como a mosca-branca da batata-doce, correspondente às populações do Arizona, Estados Unidos, foram denominadas de raça ou biótipo A. Porém, para as populações da mosca-branca que causavam reações fitotóxicas nas plantas, como prateamento nas folhas da abóbora ou amadureci-

mento irregular dos frutos do tomateiro, foram denominadas de raça ou biótipo B. Contudo, pesquisadores como T. M. Perring e outros, em 1993, após analisarem estas populações, denominaram de *Bemisia argen-*

tifolia Bellows & Perring, por não haver cruzamento entre os indivíduos das duas raças. As análises e observações realizadas por estes autores têm sido motivo de questionamentos, por ocorrer cruzamento entre estas e outras raças de *B. tabaci* em nível de laboratório e de campo, embora com poucos descendentes. O registro taxonômico definitivo para a raça B será determinado assim que resultados conclusivos sejam obtidos. Desse modo, as duas terminologias utilizadas ao se referir à raça B continuarão até a apresentação destes resultados.

Diferenças biológicas foram relatadas quanto ao modo de ação dos dois biótipos. O biótipo B possui grande mobilidade e dispersão dos in-

Maria Regina Vilarinho de Oliveira, em seu ambiente de trabalho na Embrapa Cenargem, em Brasília/DF: buscando soluções com recursos mingua-

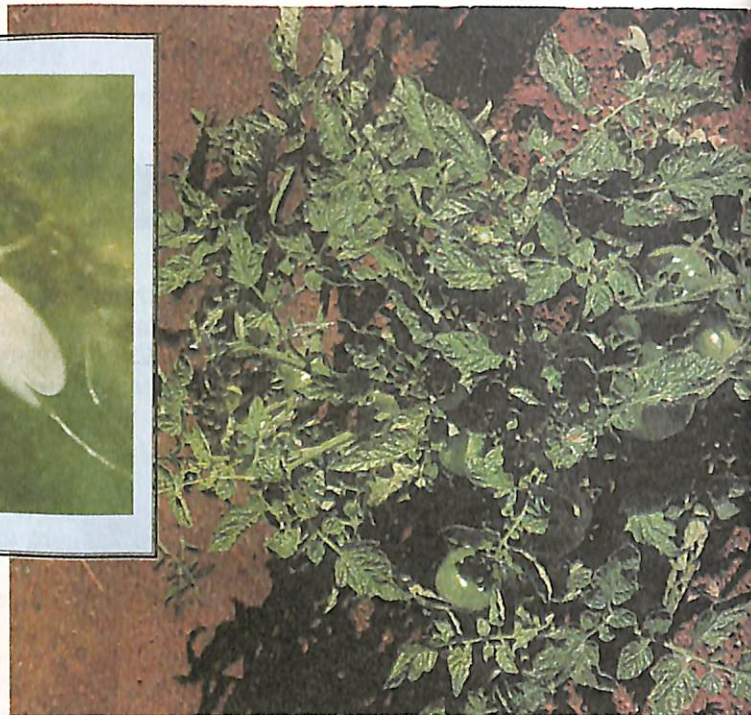


Conheça o inimigo...

- Vive de três a quatro semanas, dependendo das condições climáticas
- Na fase adulta, tem dois pares de asas membranosas
- Voa a uma altura de até 300 metros, tanto a curtas como a longas distâncias
- Chega a se deslocar sete quilômetros em um dia
- O vento é um dos principais aliados na sua disseminação
- As fêmeas medem 0,9mm
- Os machos medem 0,8mm
- É um inseto extremamente inteligente e facilmente adaptável, que consegue conviver, em caso de vegetação, na Escandinávia, na Argentina, e também coloniza toda a região tropical



Tomateiro com sintoma clássico de geminivirose



divíduos, tanto para curtas como para longas distâncias, maior taxa de fecundidade, um número muito maior de plantas hospedeiras e, durante a alimentação, são observados sintomas de fitotoxemia como prateamento das folhas de cucurbitáceas, amadurecimento irregular de fruto do tomateiro. Algumas destas características, de acordo com os pesquisadores J. K. Brown e outros, em 1995, influenciam fortemente quanto à transmissão de fitovíruses, como, por exemplo, o surgimento de novos e não-caracterizados geminivírus.

No Brasil, estudos realizados recentemente evidenciaram a presença dos dois biótipos da mosca branca, além de mais dois ecotipos, nos estados do Ceará e de Roraima, em plantas hospedeiras de couve e melão. Ecotipos são populações que apresentam limites de tolerância ajustados ao longo de gradientes de temperatura, iluminação ou outros fatores e que levam à formação de raças genéticas (com ou sem manifestações morfológicas) ou aclimação fisiológica sem mudança genética. Desta forma, para que as diferentes populações de *B. tabaci* presentes no País fossem denominadas, a que estava presente anterior à entrada do biótipo B recebeu a denominação de raça BR, e a que entrou no País recentemente, *B. tabaci* raça B (= *B. argentifolli*). Quanto aos dois ecotipos detectados, estudos de comportamento e em nível molecular necessitaram ser realizados para que haja um melhor conhecimento sobre os mesmos, somente então serão denominados.

Danos e abrangência geográfica — As moscas brancas são consideradas pragas por infestarem plantas ornamentais, plantas invasoras em culturas economicamente importantes para o homem, tanto em ambientes protegidos como a céu aberto: 1) por se alimenta-

rem do floema, causam debilidades nas plantas, levando ao murchamento e, na maioria das vezes, à morte; 2) por eliminarem uma excreção açucarada, induzem o aparecimento de fungos saprófitas; 3) pela injeção de toxinas durante a alimentação, induzem sintomas diversos na planta, como, por exemplo, prateamento das folhas de cucurbitáceas, amadurecimento irregular dos frutos do tomate etc. e 4) por atuarem como vetores de fitopatógenos.

Sob condições ideais de temperatura e umidade relativa do ar, uma grande população pode surgir em três semanas, o que pode levar à perda total de produção.

O impacto do biótipo B na agricultura foi devastador, causando perdas superiores a US\$ 10 bilhões em todo o mundo. Em 1988, *B. tabaci* foi relatada na República Dominicana, ocorrendo em grandes populações em plantios de

melão e tomate industrial, causando perdas de cerca de 35% da produção total de frutos, equivalente a US\$ 10 milhões. Em 1991, as perdas ficaram em torno de US\$ 15 milhões (Andreas-Sierra, comunicação pessoal)¹, levando a perdas totais em melão e tomate. Foi somente através da implantação de um controle legislativo que aquele país voltou a produzir tomate, entretanto ainda há sérias restrições para a cultura do melão, segundo o pesquisador Andreas-Sierra, em comunicação pessoal. No México, este inseto ocasionou perdas totais, em 1991/92, nas culturas de melão e melancia. Nos Estados Unidos, os prejuízos em relação ao melão e algodão, somente na Califórnia e Arizona, ultrapassam US\$ 0,5 milhão/ano, com uma taxa de desemprego de 33% nas áreas essencialmente agrícolas. Somente no Vale Imperial da Califórnia, entre os anos de 1991 a 1994, 15.364 empregos indiretos e 9.184 em-

Como ataca...

- A mosca permanece na parte inferior das folhas
- Deposita de 30 a 400 ovos durante o ciclo de vida
- Os ovos recém-colocados medem 0,2mm
- Os ovos levam de cinco a sete dias para eclodirem, dependendo da planta hospedeira e do clima
- A fase de ninfa dura em média duas semanas
- No primeiro momento da vida, ela é transparente e mede 0,3mm de comprimento

- A ninfa desloca-se durante horas sobre a folha, para escolher o lugar ideal para se fixar e sugar a seiva da planta hospedeira e causa danos tanto na fase ninfa quanto na adulta, podendo debilitar as plantas e até levá-las à morte.
- Ela elimina uma excreção açucarada que induz o aparecimento de fungos, provocando o apodrecimento de ramos, folhas, flores e frutos



Calypso®

O novo ritmo da
proteção

www.bayer.com.br

TeleBayer
Discagem Direta Gratuita
0800-115560

Bayer 
Proteção das Plantas

ATENÇÃO

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

Consulte sempre
um Engenheiro Agrônomo
Venda sob receituário agrônomo



pregos diretos foram perdidos por causa da praga, e, ao invés de duas safras de melão/ano, atualmente ocorre apenas uma safra.

No Brasil, *B. tabaci* biótipo B entrou provavelmente pelo estado de São Paulo, no início da década de 90, através de plantas ornamentais oriundas do comércio internacional de plantas ou por algum passageiro inadvertido. Apesar disso, foi somente após a segunda metade de 1995 que o impacto de suas populações se fizeram sentir mais fortemente em diversos estados da federação, atacando diversas culturas.

Até então, *B. tabaci* era encontrada em quase todo o País, ocorrendo em inúmeras plantas hospedeiras como mais um inseto coexistindo com vários outros dentro dos agroecossistemas, podendo dizer que seu papel como praga era secundário. Diferente do papel de vetor, já para a cultura do feijoeiro, era considerado o mais importante vetor pela transmissão de vírus do mosaico-dourado e do vírus do mosaico-anão. Para as culturas de tomate, soja e algumas malváceas, a transmissão de viroses também não acarretava muitas perdas, a não ser em surtos ocasionais.

Após a entrada do biótipo B no País, este quadro mudou radicalmente. No momento, em alguns estados, populações destes dois biótipos têm ocupado o mesmo nicho ecológico, entre eles, o de São Paulo, do Rio de Janeiro, de Goiás e de Mato Grosso. Atualmente, o biótipo B se faz presente em 21 estados da federação e no Distrito Federal.

Os prejuízos causados por este biótipo nas diversas áreas e culturas dos agroecossistemas brasileiros já ultrapassam mais de R\$ 4 bilhões, se levarmos em conta a quebra de produção, gastos com insumos e a receita que seria gerada se não houvesse ocorrido perdas.

O ataque da praga tem sido de moderado a intenso nas culturas do algo-

doeiro, nas diversas regiões onde há plantio desta cultura. As perdas variam entre 30 a 100%, ocorrendo de forma direta pela dizimação da cultura ou indiretamente pela eliminação da excreção açucarada sobre os capulhos, e o conseqüente crescimento de fungos saprófitas sobre essa excreção, tornando as fibras impróprias para a indústria têxtil.

As culturas de melancia, soja, quibabo, repolho, pimentão, jiló, melão, abóbora, berinjela e pepino têm também sido atacadas por este inseto, com perdas que variam de 20 a 100%. Os cultivos de tomate e de feijão têm sofrido o impacto tanto da praga como do vetor de fitopatógenos. No caso do tomate, o amadurecimento irregular do fruto tem sido relatado por todo o País, nas regiões onde a praga está presente.

A Região Nordeste é, portanto, um alvo certo e preferencial do inseto, porque apresenta todas as condições favoráveis para o crescimento das populações da mosca-branca. O Nordeste do Brasil, por contar com clima único no mundo — semi-árido tropical — permite que a agricultura, quando irrigada, também única, devido a constância do calor e da insolação (tropical) aliada à baixa umidade relativa do ar (semi-árido), ensejem ótimas condições de desenvolvimento e sanidade da planta, além de múltiplas colheitas anuais.

A ocorrência de nuvens populacionais do inseto tem sido relatada em várias regiões do Brasil, principalmente na região Nordeste, o que nos leva a crer que as populações desta praga já estão ficando fora de controle. As características comuns com outras regiões do mundo encontradas para explicar as nuvens deste inseto são: práticas agrícolas intensivas, sobreposição de cultivos com plantas hospedeiras preferenciais do inseto, e populações de *Bemisia* com potencial bióticos para perceberem recur-

sos abrangentes em ambientes permisivos.

No melão, as perdas variam de 20 a 100%. Em várias visitas à região produtora desta cultura, podemos perceber a disseminação gradual do inseto por todas as áreas produtivas. O aumento nos custos de produção fez com que as perdas na cultura de melão aumentassem e, portanto, estimassem em R\$ 20 milhões/ano, principalmente nos últimos dois anos.

No Brasil, a cultura da melancia deixou de ser uma cultura de subsistência para ser lucrativa. Apesar da região de Urubiana, em Goiás, ser a maior produtora da fruta no País, com uma produção de 40 toneladas/colheita, os estados de Bahia, Pernambuco, Piauí e Maranhão são também considerados bons produtores desta fruta. As perdas nesta cultura têm sido expressivas nas diversas regiões do País através dos danos diretos causados pela praga. Apesar de não haver sido avaliado o impacto sócio-econômico causado pelo inseto, as perdas nesta cultura ultrapassam R\$ 400 milhões somente no ano de 1998, de acordo com produtores e cooperativas.

Tanto o melão como a melancia, para atingirem o mercado de consumo externo como interno precisam estar inteiros, consistentes e suficientemente maduros, sem defeitos e rachaduras, limpos e sem nenhum vestígio de impureza ou de terra e praticamente isentos de substâncias estranhas, desprovidos de umidade exterior anormal e desprovidos de cheiro ou sabor estranhos. A cor e o sabor da polpa devem ser típicos da variedade, e os resíduos de agrotóxicos devem ser mínimos.

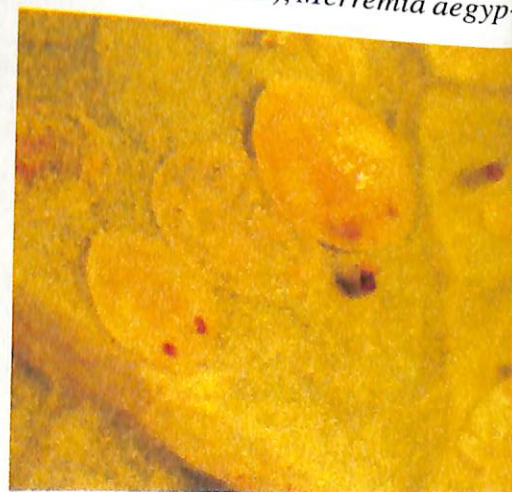
Plantas ornamentais como o crisântemo, a rosa e o bico-de-papagaio, e plantas invasoras como *Amaranthus viridis* (Amaranthaceae), *Ipomea* sp. (Convolvulaceae), *Stachytarpheta sanguinea* (Verbenaceae), *Merremia aegypti-*

Estado de alerta para...

Milho
Mamão
Fumo
Girassol
Mandioca

Onde ela está...

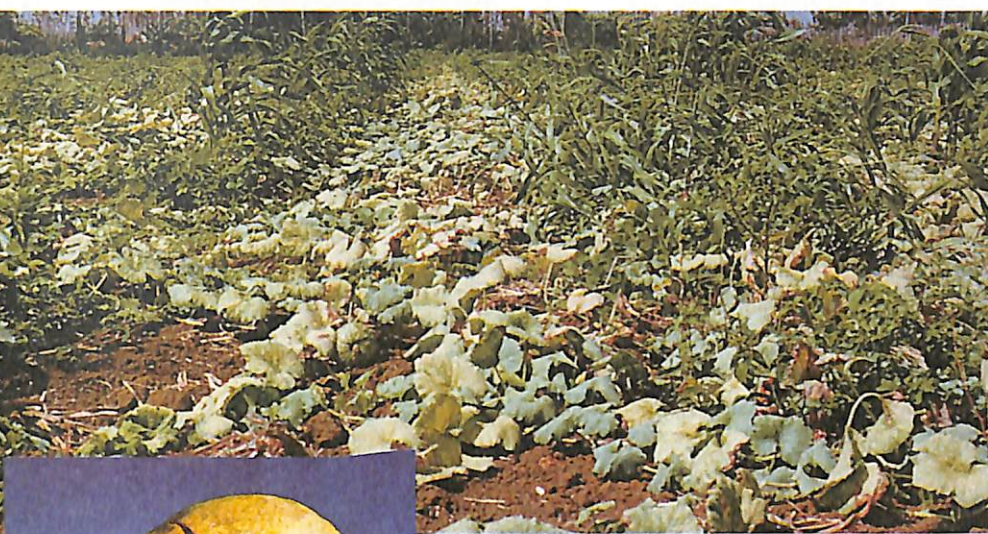
Hoje, a mosca-branca está instalada em praticamente todo o Brasil. Como exceção, destacam-se os estados de Santa Catarina, Amazonas, Pará, Acre e Amapá. No Rio Grande do Sul, confirmou-se a presença da raça B, reafirmando a suspeita anunciada em 1998.



Mosca-branca no estágio de ninfa



O retrato da destruição em melão:
plantação arrasada e fruta com rachaduras



tia (Convolvulaceae), *Senna obtusifolia* (Leguminosae), *Desmodium molle* (Fabaceae), *Borreria verticillata* e *Richardia grandiflora* (Rubiaceae), *Herissantia hemoralis* (Malvaceae), *Cleome spinosa* (Capparidaceae), *Wolteria indica* (Sterculiaceae), segundo os pesquisadores M. R. V. Oliveira e outros, em 1999, são algumas outras hospedeiras desta espécie. Tem sido avaliado, em algumas regiões do País, a importância que estas plantas possuem no aumento e disseminação da mosca-branca.

Vetor de viroses — Além de quedas no rendimento e qualidade da produção, as moscas-brancas são vetores de viroses pertencentes às famílias *Closteroviridae* e *Geminiviridae*, estes últimos de maior impacto econômico.

A família *Geminiviridae* é dividida em 3 subgrupos, denominados Mastrevirus (= *Geminivirus*, Subgrupo I), Curtovirus (= *Geminivirus*, Subgrupo II) e Begomovirus (= *Geminivirus*, Subgrupo III). Os dois primeiros são transmitidos por hemípteros da família *Cicadellidae*, ao passo que os últimos são transmitidos apenas por moscas brancas, principalmente *Bemisia tabaci*, e infec-

tam apenas dicotiledôneas. A relação vírus-vetor é do tipo persistente-circulativo, sendo que, após a aquisição e circulação no corpo do inseto até alcançar as glândulas salivares, a transmissão persiste por vários dias. O vírus permanece no inseto quando o mesmo muda de estágio/estádio, podendo tanto o macho quanto a fêmea transmitir o patógeno. De maneira geral, os vírus não afetam o desenvolvimento do vetor e nem são transmitidos pelo inseto para a sua descendência. Entretanto, a associação da mosca-branca com os Begomovirus parece mais complexa do que se supunha anteriormente. Estudos recentes realizados em Israel demonstraram que o TYLCV ('tomato yellow leaf curl virus') reduz significativamente a expectativa de vida e a produção de ovos dos insetos virulíferos, e que a transmissão transovariana do vírus pode ocorrer para as gerações seguintes.

Culturas como feijão, tomate, melão, algodão, pimentão e mandioca, dentre outras, são atacadas em vários países por Begomovirus, sendo que mais de 60 viroses distintas já foram descritas até o momento, segundo os pesquisadores R. L. Gilbertson e outros, em 1998. De maneira geral, a transmissão de viroses continua com baixa densidade populacio-

Principais medidas de controle preventivo

- Destruir os restos culturais imediatamente após a colheita
- Não abandonar o cultivo, mesmo que haja alta concentração, pois pode ocasionar a infestação de culturas próximas
- Evitar plantios próximos a culturas infestadas

- Manter vigilância constante
- Consultar imediatamente o serviço de extensão rural caso detectar a presença da mosca
- Utilizar armadilhas adesivas amarelas a cada mil metros quadrados, para monitorar a população de mosca-branca

2000
Marte
50 anos
Absoluta em Laboratórios

Linha completa de equipamentos para laboratório



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



Bureta digital
Dispensador
Macro e Micro Pipeta



Viscosímetros



Evaporador rotativo
Agitador mecânico
Mesas agitadoras
Bombas peristálticas

Estufa, pH, condutivímetro, refratômetro, etc.

Representamos:

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

Consulte-nos!

Marte Balanças e Aparelhos de Precisão Ltda.

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

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

Home page: www.martebal.com.br

E-mail: info@martebal.com.br

Sementes Forrageiras de verão CRA:

Com produção própria,
a CRA garante
qualidade e claro,
o melhor preço.

- Brachiarias: Brizantha, Decumbens, Humidicola e Libertá.
- Capins: Mombaça e Tanzania.
- Milheto Comum e CRA2000
- Sorgo Forrageiro BR501.
- Setária Cazungula.
- Adubação verde.

CONSULTE A CRA:

fone/fax: 51.481.3377



semente é o nosso chão

CENTRAL RIOGRANDENSE DE AGROINSUMOS

E-mail: sementescra@sementescra.com.br
www.sementescra.com.br

nal, resultando na infecção de toda a lavoura. Em tomateiros, a presença de um único adulto por planta é suficiente para que a incidência de geminivíroses seja de 100%, conforme constatou o pesquisador L. Hilje, em trabalho publicado em 1997. No Brasil, os problemas com vírus da família Geminiviridae resumem-se, até o momento, nas culturas do tomateiro (*Lycopersicon esculentum*), feijoeiro (*Phaseolus vulgaris*) e, em menor escala, no caupi (*Vigna unguiculata*).

O vírus do mosaico-dourado do feijoeiro, conhecido internacionalmente pela acronímia BGMV (=“Bean golden mosaic virus”), ataca plantas de importância econômica dos gêneros *Phaseolus* e *Vigna*. Ocorre também nos EUA, Caribe, América Central e Venezuela. O primeiro registro de ocorrência no Brasil é da década de 60, e vários isolados encontram-se atualmente registrados. Além de afetar a qualidade dos grãos produzidos, causa perdas na produtividade do feijoeiro, sobretudo nas estações secas, variam de 40 a 100%. Associado à disseminação do biótipo B, o vírus do mosaico-dourado do caupi (CGMV) tem causado problemas nunca antes relatados na Região Nordeste. O mosaico-dourado do feijoeiro é, no momento, um dos principais fatores limitantes na produção de feijão, não só no Brasil, como em toda a América Latina. Da mesma forma, a situação do geminivírus do tomate também tem crescido em importância, porque dos três geminivírus que infectaram esta cultura no início da década de 70, na atualidade temos 17, sendo que muitos destes geminivírus também atacam pimenta e outras hortícolas de grande expressão econômica na América Latina.

A cultura do tomate, tanto para mesa quanto para processamento industrial, é atacada no Brasil por um número elevado de geminivírus, ocasionando em alguns casos perdas completas da produção. Em várias regiões produtoras, vêm-se constituindo no principal fator limitante da cultura. Em tomateiros, dentre os sintomas provocados pelo complexo do geminivírus, pode-se mencionar o “stunting”, nanismo, mosaico-dourado das folhas, enrolamento das folhas, clorose das nervuras e menor floração. Nesta cultura, é especialmente importante retardar o ataque de moscas-brancas infectadas em plantas jovens, já que pode não haver a formação de frutos quando tem infestações precoces intensas. Além do dano indireto (transmissão de viroses), o biótipo B causa nesta cultura o amadurecimento irregular dos frutos e o surgimento da fumagina sobre as folhas.



Villarinho (à direita): meta é formar multiplicadores e padronizar informações

POPULAÇÕES DE *BEMISIA TABACI* COLETADAS NO BRASIL

Localidade	Estado	Hospedeiro	Biótipo detectado
Pão-de-Açúcar	AL	Abóbora, melancia e feijão	B
Delmiro Gouveia	AL	Abóbora	B
Guanambi	BA	Algodão	B
Mançuba	BA	Abóbora	B
Paulo Afonso	BA	Tomate, melancia	B
Iaçu	BA	Melão, abóbora	B
Itaberaba	BA	Melancia	B
Teixeira de Freitas	BA	Algodão	B
Guaiuba	CE	Pepino	B
Tianguá	CE	Couve manteiga	B
Pacoti	CE	Tomate	B
Aracati	CE	Melão, melancia e tomate	B
Itaíçaba	CE	Couve e pimentão	B
Aracati	CE	Melão	B
Limoeiro do Norte	CE	Feijão	B
Limoeiro do Norte	CE	Feijão	A
Morada Nova	CE	<i>Vigna</i>	B
Jaguaruana	CE	Melão	B
Russas	CE	Melão japonês e feijão vigna	B
Tabuleiro do Norte	CE	Feijão e abóbora	B
Brasília	DF	Couve-flor, abóbora, couve, soja, tomate, brócoli	B
Brasília	DF	Feijão	A
Vitória	ES	Couve, abóbora, mamão	B
Goiânia	GO	Feijão	A
Goiânia	GO	Abóbora, quiabo, melancia	B
Goiânia	GO	Alface	B
Goiânia	GO	Couve manteiga	B
Goiânia	GO	Tomate, quiabo, couve-flor	B
Goiânia	GO	Pepino, feijão	A
Sto. Antônio de Goiás	GO	Soja	B
Carolina	MA	Soja	B
Riachão	MA	Soja	B
Taiobeiras	MG	Brócoli, quiabo e maxixe	B
Salinas	MG	Brócoli, couve e cenoura	B
Planura	MG	Pepino, jiló e pimentão	B
Teófilo Otoni	MG	Couve-flor, couve e tomate	B
Janaúba	MG	Algodão	B
Lavras	MG	Couve, tomate	B
Uberlândia	MG	Tomate	B
Viçosa	MG	Soja	B
Campo Grande	MS	Stylosanthes, leguminosa forrageira	B
Cuiabá	MT	(indeterminado)	B
Pedra Preta	MT	Soja	B
Rondonópolis	MT	Quiabo, leiteira, tomate, almeirão, guanxuma, leiteira, feijão, corda-de-violão, botão-de-ouro, picão, fedegoso e soja	A
Cuiabá	MT	Pepino, jiló e berinjela	A
Faz. Rio Comprido	MT	(indeterminado)	B
Campina Grande	PB	Algodão	B
Petrolina	PE	Abóbora, malva, tomate e amendoim	B
Recife	PE	Tomate	B
São João	PI	Melancia	B
Teresina	PI	Tomate	B
Rio de Janeiro	RJ	(indeterminado)	A
Rio de Janeiro	RJ	(indeterminado)	B
C. de Goytacazes	RJ	Couve	B
Mossoró	RN	Melão	B
Baraúna	RN	Melancia	B
Boa Vista	RR	Melão, soja	B
Piracicaba	SP	Soja	B
Jaboticabal	SP	Feijão, berinjela	B
Esp. Santo do Pinhal	SP	Berinjela	B
Campinas	SP	Uva	B
Miguelópolis	SP	Soja, algodão	B
Mogi Mirim	SP	Couve	B
Palmas	TO	Alface, brócoli e couve	B

LINHA AGRÍCOLA PIRELLI.

PRODUTIVIDADE PARA TODOS OS CAMPOS.

futura



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

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



POTÊNCIA NÃO É NADA SEM CONTROLE.



E agora, como fica?

Por Adriana Langon

Não há dúvidas. Como não é possível erradicar o mal, então, é preciso aprender a conviver com ele. É justamente aí que está o ponto de estrangulamento. O consenso é geral. Os maiores experts em mosca-branca do País estão unindo forças nesta direção. Como o controle químico, usado isoladamente, também tem seu poder de fogo, de uma certa forma, limitado, além de proporcionar cada vez mais resistência à praga, o ponto crucial é buscar novas alternativas associadas à utilização mais racional de inseticidas. Ou melhor, mostrar aos produtores que é possível conviver com a mosca-branca, e produzindo com qualidade.

Novos conceitos já estão sendo trabalhados nos Estados Unidos e em muitos outros países da Europa. Para a pesquisadora Maria Regina Vilarinho de Oliveira, da Embrapa/Cenargem, o modelo americano de controle pode ser tomado como exemplar. O pilar é formado por quatro princípios básicos: manejo de resistência a inseticidas, manejo cultural, manejo de área e o controle legislativo. "Nós já sabemos que, deixando a planta mais resistente, mais robusta, mais fortalecida, é possível diminuir as aplicações de inseticidas e conviver com a mosca-branca. Quando você faz isso, entra o manejo de resistência a inseticida, que nada mais é do que usar princípios ativos diferentes. Aí, você quebra a resistência dela, e a pessoa pode entrar com o controle biológico, onde os inimigos naturais são extremamente importantes. Assim, a mosca-branca gradativamente vai diminuindo sua população, porque já não tem tanta chance de se reproduzir", explica. Na opinião do doutor em Entomologia da Embrapa Agroindústria Tropical, Ervino Bleicher, uma nova tecnologia, dos chamados semioquímicos, está chegando no campo para ficar. A questão é que, apesar do esforço dos pesquisadores, pouco está se fazendo em termos de controle no Brasil, ficando restrito cerca de 90% ao uso de químicos.

Alguns conselhos podem não ser a salvação da lavoura, mas limitam a ação do inimigo. Bleicher sugere que o produtor não abandone o cultivo e, para quem planta escalonado, leve em conta a direção contrária ao vento. É que o vento é um dos principais disseminadores da mosca.



Entomólogo Ervino Bleicher: o manejo integrado de pragas (MIP) ganha força

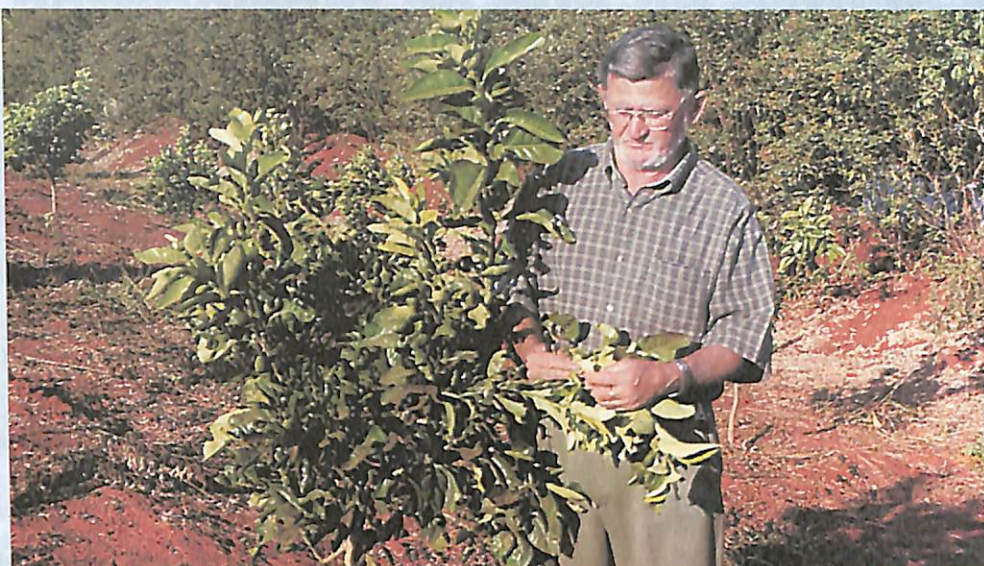
Entraves — Maria Regina faz questão de reforçar que o Brasil carece de um programa ou medidas específicas para combater a praga. "O controle legislativo, por exemplo, é extremamente importante e ninguém quer adotar aqui no Brasil. Por quê? Porque ninguém quer passar um período de um, dois ou três anos sem plantar determinada planta, uma cultura suscetível à mosca-branca. Realmente, não querem isso", critica uma das maiores autoridades em mosca-branca no País. Em um experimento realizado nos Estados Unidos, com o melão, proibiu-se o plantio durante um ano e comprovou-se que, com apenas uma safra no ano, era possível diminuir a população de mosca-branca. O controle legislativo foi adotado pelos Estados Unidos, países da América Central, da Europa e da Ásia.

Outra preocupação é referente aos produtos liberados pelo Ministério da Agricultura, que no máximo chegam a 12. A reivindicação liderada por Maria Regina é a revalidação dos produtos registrados para a raça A ou B para o complexo *Bemisia tabaci*. O perigo está em prosseguir com uma pulverização que afeta uma raça, mas não a outra, e, conseqüentemente, vem a resistência. A mudança está apoiada na comprovação de que a população presente nos campos do Brasil é mista.

Pesquisa — O doutor em Entomologia da Embrapa Agroindústria Tropical destaca que os experimentos não estão deixando de lado os produtos tradicionais, porém estão mais direcionados para alterar

nativas dentro do manejo integrado de pragas (MIP). São trabalhados produtos mais voltados para a linha ecológica, os reguladores de crescimento de insetos e o novo grupo de praguicidas chamado de neonicotinóides. Em Petrolina/PE, por exemplo, está sendo testado o uso de detergente neutro e alguns óleos minerais vegetais. A vantagem do detergente está em ser biodegradável e mostrar uma certa eficácia. Já os óleos essenciais, de menta, têm eficiência relativa. "Tem o seu momento certo de aplicação. No caso do melão, até 35 dias. Somente depois se entra com os convencionais ou novos", complementa.

Entre os avanços alcançados pela pesquisa, enumera os produtos já liberados e aprovados pelo Ministério da Agricultura e também os inimigos naturais que ajudam no combate. "Como havia uma cobrança grande, no primeiro momento tivemos que agir emergencialmente e centralizar no controle químico. Agora, entramos no segundo momento da pesquisa, que envolve trabalhos relativos aos inimigos naturais e a resistência", detalha. Adianta que, a partir deste mês, entra em ação um experimento desenvolvimento na casa de vegetação para encontrar alguma fonte de resistência à mosca-branca no melão. A meta é identificar a fonte de resistência e fazer novos cruzamentos, implicando no surgimento de uma planta mais resistente. O projeto está na fase inicial e deve durar cerca de cinco anos.



Santin Gravena: é preciso preservar os inimigos naturais

Manejo ecológico não é nenhum bicho-de-sete-cabeças

O controle biológico da mosca é possível e realizável. É o que garante o maior especialista em manejo ecológico de pragas do Brasil, professor Santin Gravena, consultor da empresa Gravena-ManEcol Ltda, sediada em Jaboticabal/SP. A saída é preservar e aumentar os inimigos naturais já existentes na natureza, elaborando um sistema de manejo eficaz que inclui um subsistema de amostragem. Neste caso, é muito importante ter mão-de-obra qualificada somente para a contagem de mosca-branca em uma área pré-determinada (a cada cinco ou 10 hectares, seja de feijão, soja ou hortaliças). "Nada mais é do que um módulo ecológico de manejo de pragas", explica. Através deste módulo, uma pessoa faz monitoramento do plantio até a próxi-

ma colheita. Detectada a população, se faz a pulverização com produto pré-selecionado, de menor impacto ambiental, paralelamente com o manejo ecológico.

As medidas para barrar a entrada da praga na lavoura podem ser encontradas no manejo ambiental. Algumas regras são básicas: não plantar um cultivo sujeito à mosca-branca após outro também suscetível (exemplo clássico: plantar feijão depois da soja), planejar com antecedência o que fazer na área e adotar a rotação de cultivos para quebrar o ciclo, plantar em faixas de cultivos alternadas (uma sujeita à contaminação e outra não).

A própria rotação de culturas favorece o aumento da população de inimigos naturais. É que esta prevê a inclusão de um terço de

faixa 'natural', para que estes inimigos se desenvolvam. E cultivar sorgo ou milheto em cima de curvas de níveis. Estes inimigos estão divididos três as classes: predadores (joaninhas, percevejos predadores, crisopídeos – bixos lixeiro), parasitóides (dois gêneros – *Encarsia* e *Eretmocerus*), microorganismos (*Aschersonia*). Cada classe tem sua forma de ação. Os predadores atacam os filhotes das fêmeas da mosca; os parasitóides botam o ovo dentro do corpo da mosca-branca; e os microorganismos atuam como se fossem doença, fazendo surgir uma cera branco-amarelada, e a indicação de mofo, em cima da mosca, formando o fungo. "Vale lembrar que na fase adulta não ocorrem os inimigos naturais", enfatiza o agrônomo.

O parasitóide *Encarsia* sp está se mostrando promissor no ataque da maior praga da agricultura brasileira. Os resultados estão sendo verificados em experimentos realizados na região Açu/Mossoró/RN, atesta Maria Regina Vilarinho de Oliveira, da Embrapa/Cenargem. Quase 100% das ninfas de mosca detectadas nas folhas de melão foram parasitadas com a vespinha.

Ao percorrer os quatro cantos do País, Gravena verifica in loco que são poucos os produtores atentos a estes conceitos. "Estamos mais adiantados na área de citros, em São Paulo, e na soja, nos estados do Paraná e Rio Grande do Sul", informa. A Gravena está no mercado há sete anos e atua nas áreas de pesquisa aplicada e experimentação, treinamentos e consultoria. A assessoria direta é prestada a 35 fazendas, a grande maioria concentrada em São Paulo.

Calcário na Lavoura é Lucro Garantido na Safra



uniCal

Universal de Calcários Ltda.

AV. DAS INDÚSTRIAS, 715 - PANTANO GRANDE - RS - CEP 96690-000 - FAX: (51) 734-1256

TELEVENDAS: (51) 734-1166



Fique por dentro do que os fabricantes oferecem

A batalha não é somente acirrada no campo, mas também no desenvolvimento de tecnologias, de novos produtos, para combater a praga. O alvo final na disputa, palmo a palmo, é conquistar e fidelizar os produtores. Nesta guerra, todas as estratégias são válidas. Inclusive, a principal, é reservar-se ao direito de preservar certas informações, principalmente quando a questão em pauta é ligada a volume de vendas de defensivos. Ou seja, segredo e controle total na divulgação dos dados.

Apesar de ter sido fundada já há sete anos, a LBE — Biotecnologia do Brasil, de São Paulo/SP, vai entrar forte no mercado a partir da safra 2000/2001 com a sua linha de preparados à base de aminoácidos. A redução no impacto da mosca-branca nas culturas, resguardando o meio ambiente e melhorando a qualidade dos produtos a partir da redução de resíduos químicos, é possibilitada pela utilização de um sistema de tratamento completo, visando a nutrição balanceada das plantas. Os produtos também aumentam a eficiência dos mecanismos de resistência das próprias culturas em relação à praga.

Para o gerente geral da representação da empresa em Brasília, Alexandre Salgado, a aceitação dos compostos é de certa forma surpreendente, considerando que os produtos foram disponibilizados ao mercado consumidor brasileiro há pouco tempo. “Pensamos que esta aceitação surgiu rapidamente devido a grande preocupação da LBE com a prestação de assistência técnica ao produtor”, ressalta ele. Falar em faturamento ainda é prematuro, argumenta. “A safra 2000/2001 servirá justamente para avaliarmos este ponto”, justifica.

O faturamento também é informação confidencial para a Novartis, sediada em São Paulo/SP. Johnny Weissenberg, marketing manager, resume que este mercado específico é flutuante, irregular, mas é considerado importante para a empresa. Tratando-se de aplicações, recomenda-se que seja feita em blocos — o mesmo ingrediente ativo é recomendado num bloco de aplicações no período inicial da cultura, no qual estão mais sensíveis ao ataque e a transmissão de viroses, passando logo após a se utilizar outros princípios ativos.

Há mais de 35 anos no Brasil, a Iharabras Indústrias Químicas, de Sorocaba/SP, tem a confiança de quem conhece bem o mercado nacional e pode ser citada como uma exceção, por não temer abrir seus números. Somente o segmento da mosca-branca soma um movimento superior a US\$ 1 milhão com a venda destes produtos. A informação é do manager Júlio Cesar Mayrink, do departamento de marketing. A comercialização está mais concentrada em estados como São Paulo (25%), Goiás (50%), Minas Gerais (20%) e todo o Nordeste (5%). Segundo Mayrink, a empresa está trabalhando para as novas opções de uso em várias culturas. Entre as dicas para um controle seguro e eficaz, cabe destacar a importância de apoio técnico e o respeito à dosagem correta dos produtos.

O agrônomo Cláudio Aparecido Silveira, da Bayer, empresa sediada na capital paulista, reforça que o controle eficaz das piores pragas do século está na união de esforços de todos os envolvidos no problema. Ou seja, ações conjuntas associando práticas de manejo integrado e controle químico. Dentro do programa Área de Proteção das Plantas da Bayer para a convivência com a mosca-branca, a empresa tem como princípio proteger a planta, diminuindo o risco de viroses na fase inicial e evitando o aparecimento de grandes surtos populacionais. Trabalha-se com o critério de que não adianta matar a praga após a infestação, pois há o risco de transmissão de viroses.

A exigência da adoção de medidas



Salgado, da LBE: estamos preocupados com a assistência técnica



Mayrink, da Iharabras: vendas anuais de US\$ 1 milhão

integradas, sendo o correto manejo de inseticidas essencial no controle da praga, é igualmente ressaltado pela Hokko do Brasil, de São Paulo/SP. O representante da empresa, Carlos José Araújo, sugere a rotação dos inseticidas, por serem de diferentes grupos químicos e mecanismos de ação, para o efetivo controle da *Bemisia tabaci*, evitando também problemas de resistência. Para a população adulta do inseto, deve ser usado o produto Orthene 750 BR e Meothrin 300 CE; já para as ninfas, o Applaud 250 e Cordial 100.

Satisfação com as vendas é o discurso defendido pela Aventis, de São Paulo/SP. “A Aventis teve a felicidade de possuir vários produtos com excelente ação de controle para esta praga a um custo muito competitivo nas diferentes culturas”, argumenta Renê Alberto Klein-Gunnewiek, gerente de marketing regional da Unidade de Negócios de Campinas/SP. Enumera como os principais mercados as culturas de algodão, feijão, tomate, seguindo-se da soja, melão, melância, uva, citros, pimentão, plantas ornamentais. Como cultivos de menor importância cita a abóbora, fumo, ervilha, pepino e berinjela. As principais regiões trabalhadas são o Brasil Central, Nordeste e Sudeste.

Empresas	Produtos para o controle da mosca-branca
LBE	PT—1—0, Biocontrol—0, N—Alpha, P—Alpha e K—Alpha (todos à base de radicais carboxílicos bioativos ‘aminoácidos’ sintetizados em laboratórios)
Novartis	Actara 250 WG e Cruiser 700 WS (ambos com ingrediente ativo thiamethoxam)
Iharabras	Danimen 300 CE (fenpropathrin), Mospilan (acetamiprid) e Tiger 100 CE (pyriproxyfen)
Bayer	Calypso (thiacloprid), Confidor (imidacloprid), Gaucho (imidacloprid), Provado (imidacloprid), Tamaron (metamidofós), Bulldock (betacyflutrin) e Turbo (betacyflutrin)
Hokko	Orthene 750 BR (acephate — 750 g/kg), Meothrin 300 CE (fenpropathrin — 300 g/l), Applaud 250 (buprofezin — 250 gr/kg) e Cordial 100 (pyriproxyfen — 100 gr/l)
Aventis	Thiodan CE (endosulfan), Hostathion 400 BR (triazophos), Saurus (acetamiprid), Temik 150 (aldicarb), Deltaphos CE (deltametrina + triazophos)

Depois do susto, a convivência pacífica



O psiquiatra Manoel Dantas Barreto Filho, diretor-presidente da Frutas do Nordeste Ltda – Frunorte, em Açu/RN, foi um dos primeiros produtores a denunciar a presença da mosca-branca no Brasil. Desde então, deixou de ser reconhecido apenas pelo seu trabalho à frente de uma das maiores empresas exportadoras de frutas ou pela sua iniciativa de ter trocado a psicanálise pelo agronegócio. “Em uma viagem aos Estados Unidos, em 1991, vi o ataque na Califórnia e no Arizona, na área da fruticultura. A partir daí, fiquei atento e vi que a coisa era grave. A situação ficou alarmante quando vi, em meados de 94 e 95, o ataque na região de Campinas/SP. Foi quando fiquei apavorado”, recorda ele.

Depois do grande susto de ter suas áreas produtivas atacadas pelo inseto, Barreto Filho afirma que, hoje, “graças a Deus”, está conseguindo conviver com a mosca-branca. Para o agroempresário, o Brasil carece de medidas de natureza preventiva na área fitossanitária. Cita como exemplo concreto a ação devastadora do bicudo no algodão, causando a destruição econômica da cultura. “Este poder de polícia, na área fitossanitária, só o Governo Federal tem”, reforça.

Quando um surto avassalador atacou Mossoró, a 70 quilômetros de Açu, a estratégia da Frunorte foi retardar a entrada da mosca, comenta o gerente de produção, Clero Chaves Ferreira. Adotou-se, então, o critério obrigatório de pulverizar todos os veículos, já na cidade, que dirigiam-se para as fazendas. Retardou-se, mas não barrou-se. A mosca-branca invadiu as lavouras de melão da safra 97/98, cerca de 800 hectares, 10 meses após ter entrado na região. Desfecho final, já velho conhecido de muitos produtores: redução na produtividade (de 2,4 a 2,5 mil caixas por hectare caiu para cerca de 2,1 mil caixas – o peso médio das caixas fica em torno de 12 quilos cada), qualidade inferior do produto colhido e aumento no custo de produção. Perdas em decorrência da fumagina, uma geminivirose trazida pela mosca. As contas não param por aí. Considerando que as perdas ficaram na faixa de 300 caixas/hectare, ao preço médio de US\$ 4,00, agregando, ainda, gastos adicionais, pode-se chegar a um prejuízo de US\$ 1,2 mil/hectare.



Barreto Filho, presidente da Frunorte: estamos conseguindo conviver com a praga

Como o susto foi grande, o primeiro ano ficou marcado pelo uso excessivo de químicos para o combate. “Queríamos nos ver livre da praga. Hoje, sabemos que isso é impossível”, afirma. A partir de um trabalho realizado com o apoio técnico da Universidade Estadual Paulista, Campus de Jaboticabal (Unesp/SP), o quadro atual é bem diferente, e a mosca está sob controle. Entre as medidas adotadas, destacam-se a escolha dos melhores produ-

tos e a melhor época para aplicá-los; na mesma semana em que encerra-se a colheita, coloca-se o gado para limpar a área e evitar que a praga se prolifere (entre 12 a 15 animais/hectare), ou seja, é feita a limpeza dos restos culturais.

Mas os prejuízos permanecem. O custo de produção aumentou R\$ 500,00/hectare, passando para R\$ 4,8 mil/hectare (isso sem contabilizar as caixas, embalagens e frete). Na prática, os gastos com defensivos, que ficavam em R\$ 800,00/hectare, saltaram para R\$ 1,3 mil/hectare. Na luta incessante contra a praga, são utilizados produtos da Bayer, Novartis e Hokko. As pulverizações são feitas de acordo com um monitoramento obrigatório, no qual é feito o levantamento da infestação.

A Frunorte possui uma área produtiva de dois mil hectares entre melão, manga, palmito e pastagens irrigadas. Os produtos são comercializados tanto no mercado interno quanto no externo. A empresa prima pela tecnologia de ponta (foi pioneira no sistema de irrigação por gotejamento autocompensável) e qualidade dos seus produtos.



Clero Ferreira: pulverização obrigatória em todos os veículos



O ataque na maior lavoura de feijão do País

Nem mesmo o maior produtor de feijão do País foi poupado. O gaúcho Antério Mânica, 45 anos, que cultiva 10 mil hectares em Unai/MG, sabe muito bem o efeito devastador da praga. O ataque 'D', fatal, ocorreu há dois anos e resultou na perda de 50% da produção. Ele deixou de colher nada menos do que 50 mil sacos de feijão. Um prejuízo de R\$ 3,5 milhões, calculado por baixo e sem somar os gastos com os produtos químicos. O quadro foi desesperador, principalmente, nos meses quentes de fevereiro, março e abril. Em uma área de primeiro ciclo, 90 dias, foram feitas 25 aplicações de inseticidas. Constatou-se que a praga migrou da soja para o feijão. "É uma pequena, mas senhora praga. Muitos produtores perderam toda a lavoura. A raça B é muito mais violenta", resume. O agricultor recorda que a situação fugiu do controle, que já vinha sendo feito há anos. "Chegamos a aplicar inseticidas durante dois dias, e nada. Foi um 'deus-nos-acuda'", conta.

A lavoura de Mânica acabou servindo de base para experimentos conduzidos pela Embrapa, sem falar das amostras coletadas por técnicos americanos. Hoje, o quadro está sob controle. Para tanto, algumas medidas foram adotadas: evitar o cultivo do feijão em períodos quentes, de dezembro a abril, considerados críticos; evitar a proximidade com a soja (uma hospedeira da praga); tratar as sementes; e fazer bordadura ao redor do pivô, para barrar a entrada da mosca. "Hoje, estamos tendo avanços. Po-

demos contar com produtos novos até para o tratamento de sementes, o que na época não tínhamos", acrescenta ele.

Com a queda vertiginosa no preço do produto este ano, fixado na base de R\$ 30,00 o saco de 60kg, o incremento de 20% no custo de produção — a partir da aquisição de produtos para combater a praga — passa a ser cruel. "Estamos passando por um período negro. São os preços mais baixos dos últimos quatro ou cinco anos. Caso não haja uma recu-



Mânica, o rei do feijão no Brasil: foi um "deus-nos-acuda"

peração, a produção de feijão ficará inviabilizada", lamenta Mânica.

A tecnificação está presente no campo. Cerca de 50% da área é irrigada. O feijão irrigado alcança uma produtividade média de 2,7 mil quilos por hectare (a um custo de produção de R\$ 1,5 mil/hectare). Já o de sequeiro fica em 2 mil quilos/hectare (com um custo de R\$ 1 mil). Para o agricultor, um preço con-

siderado compensador seria R\$ 40,00/saco de sequeiro e R\$ 50,00/saco de feijão irrigado.

A fazenda Guariba, localizada a 600km de Belo Horizonte/MG, tem uma área produtiva total de 25 mil hectares destinados também ao cultivo de soja, trigo e milho, além do carro-chefe que é o feijão. As plantações são feitas com tecnologia de ponta e com base no plantio direto

Perdido no meio de uma nuvem de mosca-branca

Embora o produtor Edson Hirata, de Capão Bonito/São Paulo, não saiba quantificar ao certo suas perdas, está, literalmente, "de cabelo em pé". Desde que começou a cultivar tomate, há 3,5 anos, sentiu na própria pele os efeitos drásticos causados pela mosca-branca. "É um problema seríssimo", diz ele, sem aprofundar-se muito na questão. O que na verdade tem um motivo. Hirata revela como grande barreira o fato de estar enfrentado um inimigo

desconhecido. Ou melhor, pouco conhecido por ele. "O meu maior problema é a virose, e não sei se tudo é em função da mosca-branca", complementa, ao dizer que a virose "vira-cabeça" pode tornar o pé improdutivo e também deixar o tomate com uma coloração mais opaca.

A quebra na produtividade é estimada entre 8% e 10%, das 200 caixas de tomate a serem colhidas a cada mil pés. A saída foi procurar ajuda, acionar a assistência técnica da cooperativa da cidade e partir para o controle químico. As aplicações são feitas na bandeja (cinco dias antes do transplante faz com regador e depois vai pro campo), uma no solo e uma pulverizada. Na verdade, o susto foi tamanho que pegou o produtor no contrapé.

Em um custo de produção calculado entre R\$ 0,90 a R\$ 1,30 o pé, Hirata não parou para pensar quanto foi o acréscimo desde que passou a combater a praga. Em dois hectares, estão sendo cultivados 30 mil pés de tomates variedades débora e santa clara.

A preocupação maior do produtor recai em uma área de final de ciclo infestada de mosca-branca. "Esta área deixou de ser viável, está totalmente tomada", lamenta ele. Até porque a praga também já está atingindo os nove hectares de batata. A produtividade média, entre 740 e 750 sacos por hectare, certamente não será atingida. Hirata, que trabalha com área arrendada, cultiva 30 hectares de tomate, batata, cebola, feijão e milho.



Série 200.
Tratores para todas as condições de solo, resistentes e duráveis. Os mais versáteis do país.



Série 600.
Máquinas com a potência adequada e a agilidade necessária para grandes lavouras.



Série 5000.
A evolução que o produtor pediu. Tratores com muito mais conforto e tecnologia útil.



MASSEY FERGUSON

Fischer América

Massey Ferguson.
A marca líder de tratores no mundo,
a marca líder de tratores no Brasil e,
mais importante do que isso:
a marca líder no seu campo.



SERVICO DE ATENDIMENTO AO PRODUTOR

0xx(51)8004198

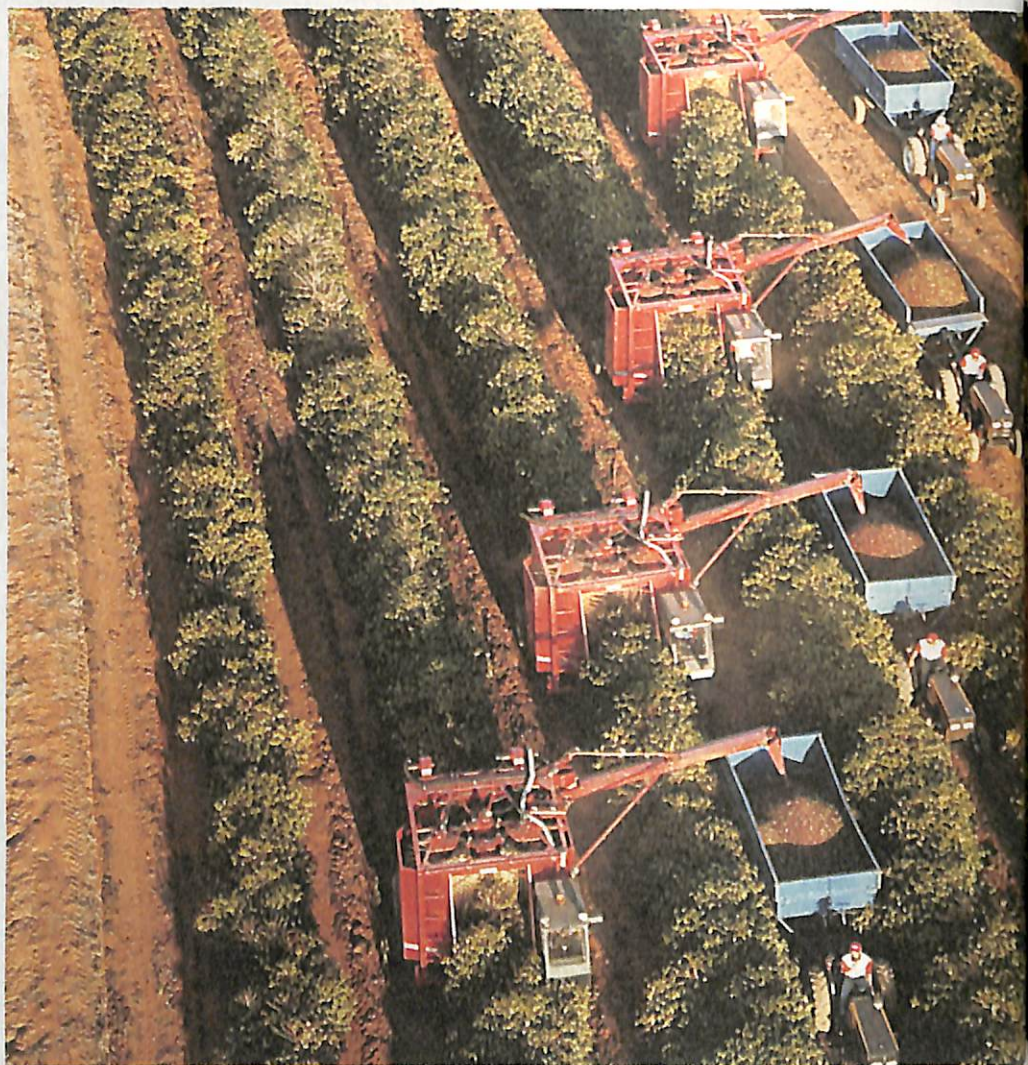
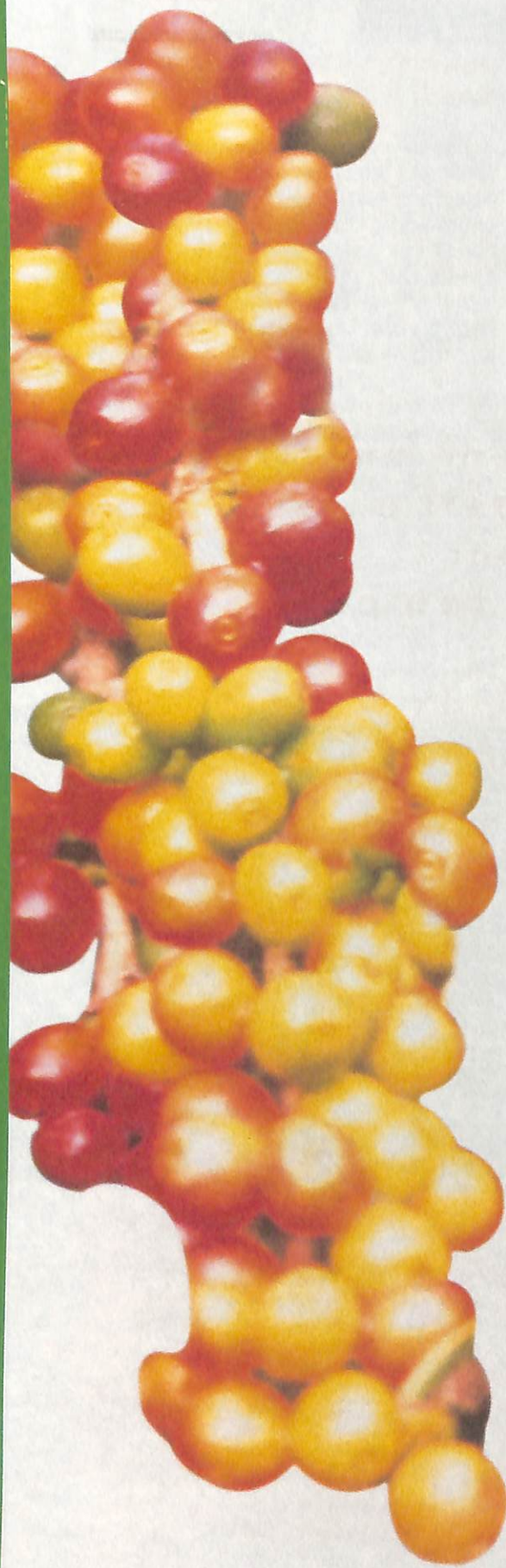
LIGACAO GRATUITA

A Massey Ferguson é a marca mais vendida do mundo, é líder em tratores no Brasil e tem a maior e melhor rede de concessionárias. Agora, você poderia dizer: "Tá, e daí?". E daí que a Massey tem demonstrado, ao longo dos anos, que esta liderança só foi construída junto com o produtor rural, criando soluções de verdade e suprimindo as suas reais necessidades. A maior prova disso está nas máquinas que você está vendo neste anúncio.

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

CAFÉ

O Brasil mostrou



Os cafés especiais e de qualidade, mais valorizados, representam um novo horizonte para o setor no Brasil, que aumentou para 30% a sua participação com este grão no mercado mundial. A tecnificação reduz os custos de produção, e a negociação, em mercado futuro, garante o lucro

Jussara Goyano

que pode dar a volta por cima



E ventos em todo o Brasil e no exterior discutem as tendências do café brasileiro, que está mostrando sua força com seu volume de produção e qualidade diferenciada. As secretarias de Agricultura de vários estados participam da discussão sobre os rumos deste produto que, em relação a outros cultivados no País, apresenta grande importância econômica e social. É mundial também, já que o café aumentou de 15% (meados de 1990) para cerca de 30% (1998) seu *market share* (participação de mercado). Isso significa que, atualmente, em torno de um terço do café consumido no mundo todo é brasileiro. A expectativa de internalizar cerca de US\$ 3 bilhões com exportações este ano, acima

das divisas geradas da ordem de US\$ 2,5 bilhões no ano passado, não é otimista, mas, sim, algo palpável, já que o setor vem demonstrando crescimento visível. O consumo interno foi expandido em 13 milhões de sacas, com a criação do Selo de Pureza pela Associação Brasileira da Indústria do Café (Abic), em 1989. As pessoas podiam confiar no que compravam: o produto certificado deu-lhes a certeza de estar adquirindo algo que passava por rígidas normas de produção. Com o Real, o poder de compra também aumentou. Nathan Herszkowicz, presidente do Sindicato do Café (Sindicafé), em São Paulo, que também preside a Câmara Setorial do Café da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de

Café obata: resistente, produtivo e de boa bebida

Existem cerca de 100 espécies de café mundo todo, mas as mais cultivadas são as variedades arábica e robusta. No Brasil, há mais arábica, e, de robusta, só se cultiva efetivamente o cultivar conillon, utilizado para dar volume ao café torrado e moído.

O café obata é uma novidade que tem sido utilizada experimentalmente por alguns produtores de Minas Gerais e São Paulo, destacando-se em produtividade e qualidade, sendo comparado ao mundo novo e ao catuaí (variedades de arábica) no sabor da bebida, sendo estes últimos responsáveis por grande parte do montante exportável. A obata é resultado de manipulação genética e apresenta excelente resistência à ferrugem, diminuindo a poluição ambiental pelo menor uso de defensivos, o que representa considerável economia para o produtor (aproximadamente um terço dos custos de produção). É especialmente indicado para plantios adensados ou em renque. Seus cafeeiros são de porte baixo, internódios curtos, ramificação secundária abundante e frutos vermelhos de maturação média e tardia. Suas características são semelhantes as do café tupi, mais indicado para plantios superadensados.

Como o obata, cerca de 90% dos estimados quatro bilhões de cafeeiros cultivados no Brasil são provenientes de melhoramento genético. As experiências têm sido realizadas, em sua maioria, pelo Instituto

Agrônomo de Campinas (IAC), órgão da Secretaria da Agricultura de SP. Alguns dos cultivares fazem parte da história da cafeicultura nacional. Outros constituem-se na base produtiva, atualmente, dos países da América Central, como o bourbon vermelho, caturra vermelho, caturra amarelo e catuaí vermelho. Estes últimos modificaram sistemas de produção, permitiram a utilização de novas áreas para cafeicultura, aumentando a lucratividade e viabilizando seu cultivo em regiões antes improdutivas, como extensas áreas do cerrado em São Paulo, Minas Gerais e Goiás. Sem falar nas excelentes bebidas proporcionadas por algumas destas variedades. O destaque vai para o desenvolvimento de material rústico e de alta produtividade, adaptado às mais diversas condições de clima e solo. Dessa forma, foi possível obter múltiplas opções para as variadas situações da cafeicultura nacional, sobretudo as tendências de colheita mecanizada e adensamento.

A verdade é que o bourbon amarelo, embora obtenha menor produtividade, ganha em excelência no quesito qualidade. Considerado 'barbada' em concursos de cafés especiais, a variedade ainda propicia uma colheita precoce, o que possibilita melhor utilização de mão-de-obra e máquinas agrícolas. É indicada para a produção em áreas de grande altitude ou mais frias, onde o mundo novo e o catuaí têm maturação tardia.



Herszkowicz, do Sindicafé: produtividade e qualidade abriram as portas para um novo tempo no setor

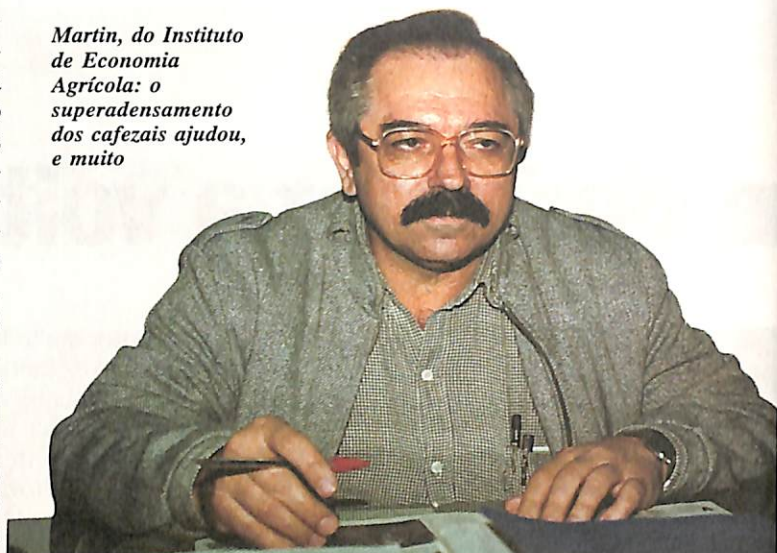
São Paulo (SAA), diz que, nos âmbitos externo e interno do mercado cafeeiro, as palavras produtividade e qualidade se encaixam como chaves para abrir a porta do desenvolvimento do café. Isso resume os principais tópicos discutidos em palestras e seminários como o II Agrocafé, realizado em março, na Bahia; o X Café do Cerrado, realizado no mês de abril, em Minas Gerais; e o XIII Seminário de Café de Santos/SP, recentemente em maio. São 10 anos de luta para reorganizar o setor e compensar o que especialistas chamavam de acomodação — a política desestimuladora do Instituto Brasileiro do Café (IBC), cuja extinção, na década de 90, marcou um novo momento na atividade cafeeira nacional. Mais produção e melhores bebidas trazem novos tempos para a cafeicultura do Brasil, maior exportador e produtor do mundo. São Paulo lidera em volume de negócios, favorecido pela localização da Baixada Santista, com porto de maior capacidade de escoamento da produção, a presença do maior número de franquias de cafés, de indústrias cafeeiras e fornecedores de máquinas de expresso. Minas Gerais e Espírito Santo obtêm produção recorde de mais de 13 e 5 milhões de sacas, respectivamente.

Competitividade e tecnologia — As áreas plantadas foram diminuindo dos anos 80 em diante, em todo o País. O que representava 3,3 milhões de hectares em 1985, hoje não passa de 2,4 milhões, uma redução de 7% (dados da FNP, Consultoria & Comércio). No entanto, a produção aumentou de 33 para 36 milhões de sacas de 60kg de café, deslocando-se em direção ao norte do Brasil. Com as geadas de 1975, a produção paulista e do Paraná foram empurradas pelas cooperativas para o sul de Minas, onde as terras eram mais baratas e o clima mais ameno. O Proálcool e o estímulo ao cul-

tivo de citros contribuíram para a substituição da cultura cafeeira em São Paulo. Em Minas Gerais, maior produtor, a área de cultivo manteve-se estável, enquanto o café produzido saltou de nove para 12 milhões de sacas. São Paulo, terceiro no ranking nacional de produção e primeiro na economia do País, beirava 500 mil hectares de área plantada, em 1992, e produzia cerca de 3,1 milhões de sacas de 60kg. Atualmente, planta em 230 mil hectares e consegue uma produção de 3,7 milhões da mesma unidade. Um perfil da cafeicultura paulista do final de século, que também pode ser usado como base para explicar a incidência do mesmo quadro em outras regiões, foi traçado pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) da SAA. O estudo confirma a tendência que acompanha a evolução do café no estado: a densidade de cultivo, constituída através da tecnificação da produção, aumentou de 800 plantas/hectare, nos anos 40, para 3.300 plantas/hectare na década de 90.

Neste panorama, tudo isso tem a ver com redução dos custos ao produtor e se tornar mais competitivo, a fim de abocanhar mercados internacionais e estimular a demanda interna. Nas principais regiões cafeeiras paulistas (Marília, Franca, Garça, Piraju e Espírito Santo do Pinhal), o superadensamento dos cafezais está proporcionando lucro de até R\$ 4 mil por hectare, valor significativo quando comparado com o rendimento obtido

Martin, do Instituto de Economia Agrícola: o superadensamento dos cafezais ajudou, e muito



em outras atividades agrícolas e por meio do cultivo tradicional. A conclusão dos pesquisadores Celso Vegro, Nelson Martin e Luiz Moricocchi, todos do IEA, é de que a introdução da mecanização da colheita e a adoção de novas técnicas de cultivo, como o adensamento, contribuem para a competitividade do produto. Não só em relação à própria atividade, como também no contexto de outras atividades econômicas. Tal fato foi demonstrado em estudo conveniado com o Consórcio Brasileiro de Pesquisa Cafeeira (CBPC) e a Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola (Fundag). A técnica é uma boa opção para produtores familiares, pois possibilita a redução do custo total unitário de produção e permite a liberação de áreas para outras finalidades agrícolas, potencializando assim o aumento da rentabilidade global da propriedade. Na hora da colheita, que representa 40% do custo operacional ao produtor, é importante ressaltar que devem ser levadas em conta as escalas de produção e a topografia da área de plantio. A colheita mecanizada, redutora de custos em até

Na fase de pré-colheita tem início todo o processo de qualidade

A preparação da colheita deverá ser feita com antecedência, para evitar imprevistos de última hora e prejuízos à qualidade do café.

MANUTENÇÃO E LIMPEZA

● Limpe bem e conserte, quando necessário, toda a infra-estrutura e equipamentos utilizados no período de colheita: tratores e caminhões; terreiros, tulhas e armazéns; secadores e máquinas de beneficiamento.

● Elimine os grãos e frutos da safra passada das máquinas e veículos.

● Mantenha as estradas de acesso à lavoura bem-conservadas.

● Providencie os materiais de colheita, secagem e benefícios: escadas, sacos, combustível, peças de reposição etc.

ARRUAÇÃO

● Limpe e prepare o solo em volta do cafeeiro antes que frutos amadureçam

COLHEITA

VARRIÇÃO

● Recolha os cafés caídos no chão

antes da colheita, pois este café de varrição poderá conter frutos e grãos já deteriorados.

● Não misturar o café de varrição com café de derriça.

DERRIÇA

● Comece a derriçar quando a maior parte dos frutos estiver madura e seca.

● Evite colher muito cedo, pois a grande quantidade de frutos verdes causa perda de qualidade e renda.

● Evite colheita tardia, pois frutos que caem no chão aumentam a incidência de grãos ardidos e pretos.

● Derrice sempre no pano e levante o café no mesmo dia da colheita. Se derriçar

Política cafeeira: o cuidado para não abrir o "guarda-chuva"

Até 1990 (ano do desmantelamento do IBC), a comercialização de café commodity, coordenada pelo Instituto, não incentivava a produção e a venda de qualidade. De 1969 a 1979, tomando este período como exemplo, cafés arábica de qualidades diferentes, Grupo I e Grupo II, tiveram iguados os seus preços. A ação ilustra o desestímulo ao investimento em tratamentos culturais no cultivo do café no Brasil, enquanto todos os países buscavam atingir consumidores exigentes e de paladar mais requintado. Este desleixo foi responsável também pela ausência, durante um bom tempo, de estratégias de segmentação de mercado. O café brasileiro foi atingido pela fama da má qualidade. Neste mesmo período, até que todo o setor se reorganizasse e se engajasse na questão da competitividade, houve uma orfandade na definição de uma política de custo e comercialização do produto. Mas não se podia continuar com a contenção da oferta,

numa tentativa de segurar os preços do café, a famosa política do "guarda-chuva". Como o IBC, foram também extintas as regras rígidas de exportação, a formação de estoques invendáveis, a proibição de entrada de empresas no segmento industrial e tabelamento de preços do café no varejo. O imposto sobre as operações internacionais com o café, que chegou a representar mais de 50% do preço de venda do café ao exterior, chegou ao seu fim. A análise que confirma a sequência dos fatos é das especialistas em agribusiness Sylvia Saes e Elisabeth Farina, do Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial (Pensa), da Universidade de São Paulo (USP).

A aglutinação de todos os segmentos da cadeia produtiva em torno da proposta do Comitê Brasileiro do Café (CBC), em 1991, foi a solução encontrada para a ordenação da economia cafeeira. Hoje, num formato mais aprimorado do órgão criado anteriormente, o Conselho Deliberativo da Política do Café engloba, além de torrefadores, produtores, exportadores e industriais de solúveis, também o Governo Federal. A sua participação tem sido visível nos leilões dos estoques que tentam dar maior liquidez ao mercado. É esse mesmo Conselho quem avalia políticas internacionais de preço e mercado.

Planos de retenção da oferta ainda rondam as discussões sobre o café. A Associação dos Países Produtores de Café (APPC) aposta que, se não for anunciada uma decisão final sobre o assunto, a cotação do produto deve cair. As projeções para os próximos anos são de mercado consumidor relativamente estável, o que preocupa o setor cafeeiro em relação aos preços dos resultados da produção crescente. Nathan Herskowitz, do Sindicafé, assim como outros representantes de entidades de classe, mostra-se contrário à ideia e não confia na intenção do Brasil de reter café. Afirma que, para a indústria cafeeira, o custo da matéria-prima aumentaria significativamente se tal política voltasse a ser praticada. Os gastos teriam que ser repassados aos consumidores. "Não há sentido em prejudicar o consumidor interno para segurar preços de outros mercados consumidores e dos países exportadores", afirma, lembrando que o consumo interno representa 40% da produção. Segundo ele, o momento do café brasileiro não está para estes planos, dado o amplo investimento na produtividade cafeeira nacional. Seria preciso, sim, outros mecanismos de ordenamento da oferta do produto, buscando ainda novos nichos de mercado.

US\$ 389 por hectare (cerca de 35%), só é permitida em áreas maiores e planas, de alto nível produtivo e cultivo menos adensado. O uso de colheitadeiras automotrizadas e de arrasto é, desta forma, mais freqüente no cerrado mineiro. No caso da mecanização, para a cotação de R\$ 170 a saca, a taxa de retorno interna chegou a 29%, e o capital investido foi recuperado em quatro anos e meio, aproximadamente. Nas áreas de cultivo cafeeiro superadensado, onde só é possível utilizar colheita manual, a taxa de retorno aos investimentos encontrada foi superior a 20%, com recuperação do capital num prazo inferior a cinco anos, tomando-se como influência também o

preço médio do café beneficiado a R\$ 170 a saca.

Os sistemas tradicionais (com densidade abaixo de 4 mil pés por hectare) são os que obtêm menor lucro, não apenas por apresentarem os maiores custos, mas também por menor produtividade média.

Qualidade como diferencial

Na outra ponta, o cenário internacional também demonstra a exigência do consumidor em relação à qualidade do café, constituindo-se no principal fator de agregação de valor ao produto. Por qualidade, entendem-se preparos diferenciados da bebida e suas especialidades. Recentemente, em São Francisco, Califórnia, na Feira de Cafés Especiais dos Estados

Unidos, o Brasil lançou sua participação mundial no segmento de cafés especiais, com direito à degustação em seu estande. Os que experimentaram ficaram surpresos com o sabor proporcionado. Com 300 mil sacas comercializadas, a produção nacional chega a atingir aproximadamente apenas 2% da capacidade projetada para este mercado, ainda nesta safra. O segmento especial começa a chamar a atenção dos produtores pela melhora do preço. O prêmio pago nesses tipos de café é, em média, de US\$ 20 por saca, podendo superar esse valor quando se trata de variedades raras. Nos Estados Unidos, dos 18 milhões de saca processados a cada ano, quatro milhões são de cafés especiais. Desta fatia, o Brasil consegue garfar apenas 5%. Marcelo Vieira, presidente da Associação de Produtores de Cafés Especiais do Brasil, diz

no chão, levante o café imediatamente após a derriça.

● Em caso de colheita mecânica, selecione o tipo e porte do equipamento, de acordo com a declividade e o espaçamento. Opere o equipamento de modo a colher o mínimo de frutos verdes e causar o mínimo dano à planta.

● Como os cafés de melhor qualidade são colhidos no estágio de cereja madura, a derriça manual ou mecânica pode ser feita em mais de um estágio, concentrando-se cada 'passada' na parte da árvore onde predominam as cerejas maduras. Esta técnica diminui a porcentagem de verdes e permite preparar maiores volumes de cereja descascado.

ABANAÇÃO

● Abane o café em peneiras ou abanadores para retirar folhas, gravetos, terra etc, que devem permanecer no café-zal.

REPASSE

● Recolha os frutos no pé ou no chão no fim da colheita, para evitar ataques de broca na safra seguinte.

Fonte:
Café de São Paulo/Câmara Setorial do Café
Fax: (11) 259-6755.
E-mail:
camarasetorial@sindicafesp.com.br



que há expectativas de dobrar estes números nos próximos anos, lembrando que, no mundo todo, cinco milhões de sacas de cafés *gourmet* são consumidas anualmente. Desde o ano passado, o Programa Cafés do Brasil, do Conselho Deliberativo da Política do Café, do Ministério da Agricultura, vem desenvolvendo estratégias de marketing para fixar os cafés especiais no mercado externo. Em 99, de R\$ 2 milhões a R\$ 3 milhões foram investidos nas campanhas do projeto. O financiamento se deu com recursos do Fundo de Defesa da Economia Cafeeira (Funcafé), adquiridos na época do IBC.

Como resultado de investimentos em *blends* refinadíssimos, variedades brasileiras ganharam ainda, em 1998, o Prêmio Illycafé para "Espresso" e o reconhecimento no Concurso Café Gourmet, da Organização Internacional do Café (OIC). A notabilidade do expresso brasileiro demonstra a potencialidade para a participação desse mercado, que apresenta crescimento de cerca de 25% ao ano, enquanto isso, o café comercial avança 1% a cada ano.

As campanhas diversas feitas nas principais regiões cafeeiras do Brasil comprovam o empenho e a conscientização dos cafeicultores e entidades. Na prática, elas preconizam a utilização dos equipamentos já existentes nas propriedades, empregando apenas os cuidados e as técnicas corretas de colheita, limpeza, secagem nos terreiros ou secadores, transporte e armazenagem do produto. São feitas palestras técnicas, dirigidas a produtores, de informação sobre o mercado e motivação para a qualidade do café. Como resultado final, um produto personalizado. Todas estas providências baseiam-se no fato de que os procedimentos de secagem e manejo do terreiro são os determinantes na degustação da bebida. A uniformidade dos grãos, adquirida através da colheita do cereja e da lavagem, é muito importante na hora da secagem. Desta forma, fica mais fácil a separação do que é verde e seco, deixando apenas o cereja. Os grãos são despolpados e adquirem-se dois tipos de café: o lavado e o cereja descascado. O primeiro passa por 12 horas de fermentação, mantém a película que envolve o grão (pergaminho) e favorece o desenvolvimento de microorganismos. É o tipo de café produzido na Colômbia e na América Central, com sabor ácido. Da retirada do pergaminho resulta o segundo, o cereja descascado, mais doce e encorpado, adequado ao preparo de expresso. Ambos, se preparados de forma correta, além de reduzi-

Os 10 mandamentos do café

NÃO comece a colheita com percentagens altas de frutos verdes

NÃO misture café de derriça com o de varrição

NÃO amontoe café recém-colhido, carreta e tanques de recepção

NÃO seque em camadas e leiras altas no início da secagem, exceto o café verde

NÃO trabalhe o secador com meia carga

NÃO ultrapasse 45°C (coco) ou 40°C (pergaminho) medido na massa de café quando no secador

NÃO use sacaria com cheiros estranhos

NÃO armazene café em locais com alta umidade, alta temperatura e muita luz

NÃO armazene outros produtos na tulha ou armazém do café

NÃO comercialize café sem conhecer a qualidade

rem o tempo de secagem em cerca de um terço e ocupar menor espaço no terreiro, ainda proporcionam os melhores preços no mercado.

O Comitê Executivo do Programa de Incentivo à Certificação do Origem do Café, em Minas Gerais, lançou em abril, a Campanha pela Melhoria do Café no Sul de Minas, com duração de um mês. O período escolhido é o da pré-safra, ideal para colocar em prática aquilo que é ensinado nas 100 palestras proferidas em 15 entidades representantes, visando melhorar a qualidade do produto adquirido, do plantio à colheita. Foram distribuídos 50 mil manuais técnicos, folhetos e cartazes, além da veiculação, em rádio e TV, dos objetivos da mobilização. Cerca de R\$ 60 mil foram investidos.

Em março deste ano, repetindo a iniciativa de 1998, foi lançada pela Câmara Setorial do Café, da Secretaria da Agricultura de SP, a "Campanha de Qualidade do Café - 2000", em Espírito Santo do Pinhal, importante pólo produtor da cafeicultura paulista. O objetivo é atingir mais de 6 mil produtores de café, proporcionando reciclagem e treinamento, visando o aumento da qualidade do produto paulista, sem adicionar custo ao processo. Cerca de 50 agrônomos da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (Cati) serão treinados para dar orientação em 100 propriedades rurais. Além de todo o aparato técnico, estão sendo distribuídos, em todo estado, 35.000 exemplares do *Manual de Quali-*

dade - 2000: O Caminho para o Lucro.

Negócio garantido — O cafeicultor (e não só ele) que não quer se expor aos riscos do mercado vende a safra antecipadamente a preço conhecido. O volume de negociações tem crescido constantemente na Bolsa Mercantil de Futuros (BM&F). Em maio de 1991, apenas US\$ 5,1 milhões eram movimentados pela Bolsa através de negócios com o café. No mesmo período de 1998, essa quantidade saltou para US\$ 231,5 milhões. A transferência de riscos é a essência desta operação, chamadas de *hedge*. No primeiro bimestre de 1998, o produtor que optou por esta forma de comercialização, fixou um preço de venda de US\$ 220 a saca para maio ou US\$ 168 para setembro. Quem preferiu esperar, apurou em média US\$ 140 em maio ou US\$ 105 em setembro (preços de São Paulo). O *hedge* garantiu uma rentabilidade de 145% acima do custo médio de produção, estimado em US\$ 90. Isso equivale a 57,5% acima do lucro obtido por quem não fez seguro de preço na Bolsa. Igualmente simples é financiar o custeio de armazenagem com a emissão de Cédulas de Produto Rural (CPR). Alguns produtores puderam receber até R\$ 160 a saca em abril de 1998, pelo café a ser entregue em julho. Os que não financiaram desse modo receberam apenas R\$ 125 a saca, no mesmo período.

O produtor interessado em liquidar seus contratos por entrega tem de depositar o café em armazéns credenciados pela Bolsa. Há 25 deles distribuídos em 21 praças de Minas Gerais, Paraná e São Paulo. Os armazéns enviam amostras do produto à BM&F e são fiéis depositários. O café é classificado quanto a tipo e bebida, conforme determinação do contrato futuro, que deve certificar também a propriedade e a inexistência de ônus sobre o produto. O produtor solicita à sua corretora, que apresente um Aviso de Entrega, emitido pela BM&F. A Bolsa divulga o Aviso e espera por um comprador de contratos futuros que queira adquirir o produto. Se ninguém se interessar, a BM&F indica, compulsoriamente, o comprador mais antigo na posição. Podem ser nomeados terceiros, mas, nesse caso, a responsabilidade integral passa a ser do comprador e do vendedor. O comprador paga no segundo dia, após a apresentação do Aviso de Entrega. O dinheiro é liberado para o vendedor após esgotada toda instância de arbitragem da classificação — aferição de peso e condições de armazenagem. O valor da operação é o preço do mercado futuro na data anterior à apresentação do Aviso de Entrega. 

Estrada é pra caminhão

*Não é legal nem econômico
empregar tratores e carretas agrícolas
no transporte da safra pelas
estradas brasileiras*

André Mourão Arslan gerente de Vendas de
Caminhões Ford na Região Sul

Quando tudo dá certo, a colheita da safra pode significar a rendição econômica do produtor naquele semestre, sem dúvidas. A retirada do produto da lavoura, entretanto, pode se tornar uma dor-de-cabeça se o agricultor pensar em otimizar excessivamente suas máquinas agrícolas. É que tanto tratores como carretas não foram concebidos para trafegarem a grandes distâncias nas estradas, movimentando grãos ou outros produtos agrícolas. Pouca gente sabe, mas nunca é demais lembrar, que o Código Nacional de Trânsito impõe uma série de medidas neste caso, a saber: exige vários equipamentos adicionais; não reconhece a carreta agrícola como 'veículo'; exige habilitação diferenciada do motorista; exige batedores; exige comunicação antecipada para a Polícia Rodoviária, no caso de trafegarem na via pública; não permite a utilização de veículos com direção hidrostática na via pública.

Se um ou mais destes quesitos forem desrespeitados, com certeza, existe o risco de graves acidentes, gerando responsabilidade civil e, conforme, redundando em processos trabalhistas. Some-se a isso uma série de riscos: perda de parte da produção, perda de produtividade, danos aos equipamentos e altos custos operacionais, pra ficar apenas no básico.

O produtor, mesmo sabendo destes problemas, às vezes faz vista grossa e prefere correr riscos. O que ele não sabe, e estamos aqui para lembrá-lo, é de que a opção pelo caminhão não só é legal e mais segura como também mais econômica e rentável no transporte da safra. Números consensuais prozidos por experts no assunto, expressos nos quadros ao lado, mostram o quanto temos razão. 



VEJA POR QUE O CAMINHÃO É MELHOR

Produtividade e Eficiência

Base: trator de 90cv e carreta agrícola para 10t líquidas x caminhão Ford Cargo C-1621 trucado

	Dist. média		Vel. média	▲t	Carga útil	t/hora
Trator	35km	x	20km/h	=	1,75h	10t
Caminhão	35km	x	40km/h	=	0,88t	13,8t
Considerando um dia com 8 horas trabalhadas:						
Trator	5,7t/h	x	8h	=	45,6t/dia	
Caminhão	15,7t/h	x	8h	=	125,5t/dia	

Lucratividade (Economia) / Consumo de combustível

	Consumo médio (diesel)	Dist. média	Vel. média	Consumo por viagem
Trator	18 litros/h	35km	20km/h	31,5 litros
Caminhão	2,3km/litro	35km	40km/h	15,2 litros
Considerando a capacidade de carga de cada veículo:				
Trator	10t/viagem	→	3,15 litros/t	
Caminhão	13,8t/viagem	→	1,10 litro/t	

Lucratividade (Economia) Consumo de combustível

Economia de 2,05 litros por tonelada transportada ou
R\$ 1,23 por tonelada transportada

Lucratividade (Economia) Consumo de lubrificante

Economia de 1,8 litro a cada 182 toneladas transportadas ou
R\$ 5,76 a cada 182 toneladas transportadas

Lucratividade (Economia) / Consumo de lubrificante

Conforme os fabricantes de motores diesel:

1 litro de lubrificante a cada 200 litros de combustível

Caminhão: 1,10 litro/t x 200 litros = 182t = 1 litro de lubrificante

Trator: 3,15 litro/t x 182t = 573,3 litros (diesel) = 2,8 litros de lubrificante

Lucratividade (Economia) / Consumo de pneus

A vida útil projetada para o pneu de trator é de 6.000 horas

Ao ser utilizado em vias pavimentadas a vida útil é reduzida para cerca de 2.000 horas

Considerando os custos dos seguintes pneus:

Tras.: 18,4 x 34 — R\$ 960,00 o par

Diant.: 14,9 x 24 — R\$ 520,00 o par

O jogo de pneus custa R\$ 0,24 por hora trabalhada

Pela redução de 4.000 horas na vida útil dos pneus, temos um custo adicional de: R\$ 987,00



O Empreendimento que vai melhorar a vida do homem

NO CAMPO

DOS NEGÓCIOS.

ANHANGUERA RURAL CENTER



Via Anhanguera - Entrada do Empreendimento



Unidades de Negócios



Vista Aérea do Empreendimento

QUANDO VOCÊ PENSA QUE ACABOU, TEM MUITO MAIS.

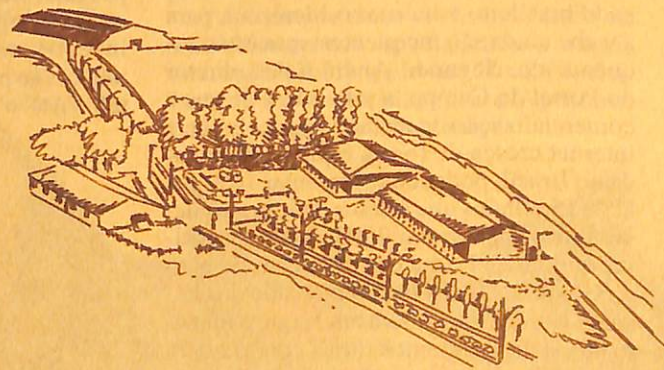
- Pavilhão de Exposições e Feiras
- Centro de Convenções e Eventos
- Praça de Alimentação
- Pista de Provas Eqüestres
- Kids in the Farm (Fazenda Modelo)
- Recinto de Leilões
- Bloco das Instituições

Excelente oportunidade para profissionais liberais, como: agrônomos, biólogos, zootecnistas e veterinários.

Reservas e Informações

Via Anhanguera km 119 - Nova Odessa/SP - Região da Grande Campinas - Fone: (19) 466.9900 - www.ruralcenter.com.br

Daqui pra frente você, que é do setor agropecuário, vai se sentir bem mais perto de tudo: de um dos mais expressivos mercados consumidores do país e, principalmente, de fechar bons negócios. Localizado no mais importante complexo rodoviário do país, o Anhanguera Rural Center, com uma área de 644.000m², é o empreendimento que faltava para você aumentar o campo de ação da sua empresa com sucesso. Ao todo são 210 Unidades de Negócios Agropecuários disponíveis para locação, com infraestrutura completa para você instalar seu **show-room**, **loja ou escritório**. E o que é melhor, na medida certa do seu investimento: Unidades com 24m², 40m² ou 75m². Não perca essa oportunidade. Abra sua Unidade de Negócios Agropecuários no Anhanguera Rural Center. Você só tem a ganhar.



UNINDO OS VALORES DO CAMPO
AO MUNDO DOS NEGÓCIOS.

agribusiness

Uma profusão de portais e sites agrícolas surge a todo momento no mercado brasileiro. As estratégias de cada um ainda estão sendo definidas, pois o internauta do campo ainda está descobrindo sua verdadeira vocação

Até onde **A Granja** pôde rastrear, há, até o momento, 16 portais de internet destinados ao homem do campo e não param de chegar releases à redação informando o surgimento de novos portais no Brasil ou na Argentina, principais centros de aberturas desses instrumentos de comunicação cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas.

O chamado "e-farming", ou porteira eletrônica, começa a atrair capital ávido por investimentos na nova economia. O mercado brasileiro e mesmo o Mercosul, para a web, ainda são incipientes, mas estão esquentando. Segundo André Sales, diretor do Portal do Campo, a previsão é de que a comercialização de insumos agrícolas pela internet cresça de forma rápida e acentuada no Brasil, podendo representar 10% dos US\$ 15 bilhões que o setor de insumos deverá movimentar em 2003. Essa estimativa, que se aproxima das projeções do banco Goldman Sachs para o mercado dos Estados Unidos, considera ainda que o número de estabelecimentos rurais conectados à internet deverá passar dos atuais 4% para cerca de 30% no prazo de dois anos. "O Brasil é um dos maiores mercados de agribusiness, e a utilização da internet ainda está apenas no início", afirma Sales.

Conforme informações do site norte-americano Directag.com, os grandes produtores rurais dos Estados Unidos representam 8% dos mais de dois milhões de proprietários existentes por lá. Esse pessoal movimenta US\$ 60 bilhões ao ano. Cerca de 85% deles estão conectados à internet e um total de 16% realizam negócios pela rede mundial de computadores.

Agora, considere: O Brasil possui em torno de cinco milhões de propriedades agrícolas, segundo a Confederação Nacional da Agricultura (CNA), e as cadeias do agribusiness, juntas, representam 42% do Produto Interno Bruto (PIB); ou seja, mais de US\$ 370 bilhões em negócios contabilizados. Realmente, há um mercado abundante para quem entrou e quem irá entrar nesse mercado via net.

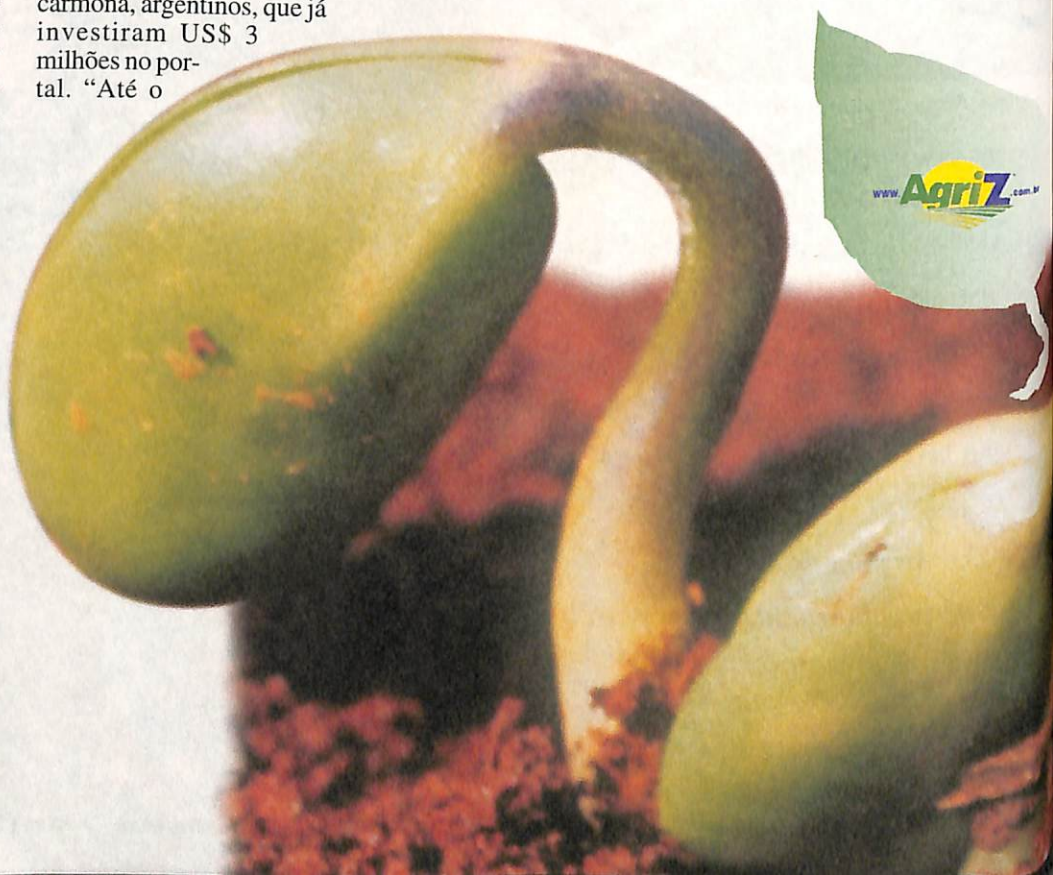
Levantamento recente realizado pelo jornal Gazeta Mercantil aponta volume de investimentos de risco disponíveis no mercado para algo em torno de US\$ 2,5 bilhões, somente para as empresas pontocom. No rol de investidores, estão os bancos brasileiros GP Investimentos, Opportunity, Pactual, IdeiasNet, entre outros, e os estrangeiros Citibank, BankBoston, Chase Capital, Merrill Lynch e outros.

"A internet será um instrumento de potencialização das vendas e compras de produtos e insumos. Na prática, isso significa que os fornecedores poderão ofertar seus bens para um universo muito maior do que o atual. Os compradores terão muito mais opções de escolha e, conseqüentemente, poderão fazer o melhor negócio", conforme pronunciou David Monteiro Leite Ribeiro, presidente do MegaAgro Brasil. O MegaAgro é um empreendimento dos grupos LID, brasileiro, e Geagro e Pes-carmona, argentinos, que já investiram US\$ 3 milhões no portal. "Até o

final do ano, o MegaAgro terá investido US\$ 11 milhões", informa Ribeiro.

Américas on line — Os percentuais de fazendas americanas conectadas à grande rede mais do que dobraram de 1997 para 1999; isto é, passaram de 13% para 29% das 2 milhões e 100 mil fazendas, segundo o relatório "O Impacto da Internet no Agrobusiness", elaborado por Paulo R. C. Villela, coordenador do Softex - Agrosoft, de fevereiro de 2000, disponível no site especializado em informática rural, Agrosoft. Projetando estes números para os próximos levantamentos, estima-se que em 2001 haverá cerca de 52% das fazendas americanas conectadas à internet, equivalente a cerca de 1 milhão e 100 mil fazendas. Para 2003, estima-se que serão cerca de 1 milhão e 500 mil fazendas ligadas na internet, aproximadamente 70% do total. E, em 2005, projeta-se que mais de 1 milhão e 700 mil fazendas estarão ligadas; isto é, cerca de 80% das fazendas americanas estarão conectadas à internet.

Os números de fazendeiros e pecuaristas no Brasil que fazem uso da internet ainda é pequeno, segundo um levantamento feito pela Associação Brasileira de Marketing Rural (ABMR): não passa de 3% do total de fazendas. Mas, há um ano atrás, este número era somente um traço na pesquisa



spontocom

Armando de Souza / Especial, de São Paulo



desta mesma instituição. O que acontece no mundo, mais cedo ou mais tarde, acaba tendo seu reflexo na vida nacional.

“No Brasil, podem ser promissores os negócios nas áreas de comércio eletrônico (leilões, compra de insumos, venda de bens); e serviços de consultoria e ensino à distância. Alianças estratégicas podem (e devem) ser buscadas pelas empresas de software e serviços de informática e os fabricantes e distribuidores de insumos agrícolas (sementes, defensivos, fertilizantes, máquinas agrícolas, etc)”, afirma Villela. Para o especialista em web, a rede pode desempenhar um papel fundamental no fortalecimento das cooperativas, que ganham um instrumento eficaz de comunicação e participação democrática dos seus membros. “Pesquisas mostram que as cooperativas agrícolas, em geral, não têm capacidade técnica e humana para implantar sistemas de rede. Tais fatos mostram que as cooperativas são um nicho de atuação que também pode ser explorado pelas empresas de software e serviços de informática”, reforça.

O mercado de internet na América Latina tem enorme potencial, com oportunidades para um crescimento rápido. Os primeiros a investir levarão vantagem. Esta é a principal conclusão de um estudo apresentado pela corretora Goldman Sachs a instituições financeiras americanas durante a Latin America International Conference, realizada em fevereiro, em Nova Iorque. Segundo a Goldman Sachs, apenas 1,5% da população latino-americana tem hoje acesso à internet, contra 24% nos EUA. A

empresa compara o grau de desenvolvimento comercial da indústria da internet latina ao estágio em que os Estados Unidos se encontravam no início da década de 90. A avalanche de provedores de acesso gratuitos no Brasil, maior economia da região, é extensamente citada no estudo. A Goldman Sachs entende que o mercado do País ainda não tem condições de garantir a sobrevivência de todos os provedores gratuitos. Nos EUA, as mensalidades geraram US\$ 10,7 bilhões e a publicidade, US\$ 1,28 bilhão. Para sustentar a tese, a corretora cita pesquisas de consultorias internacionais, que indicam que os provedores latino-americanos faturaram US\$ 761 milhões com mensalidades em 1998 e apenas US\$ 24 milhões com publicidade. O lado positivo da Internet gratuita é a expansão do número de usuários, que saltaria de 3,3 milhões, em 1999, para 4,2 milhões neste ano. Para a Goldman Sachs, seis fatores vão influenciar o crescimento da internet na América Latina e devem ser considerados por quem pretende investir: baixa renda per capita, população jovem (68% têm menos de 35 anos), baixo índice de telefones instalados (11 para cada 100 habitantes, contra 68 nos EUA), restrita parcela da população com computadores (4%), acesso à TV cabo variável por região (5% no Brasil e 49% na Argentina) e altíssimo índice de TVs por domicílio (84% na região e 95% no Brasil). A conclusão principal desses dados indica que a América Latina tem hoje apenas 100 milhões de usuários potenciais dentro de uma população de

500 milhões. Desses, estima-se que 9,7 milhões estarão navegando até fim do ano.

Já a Jupiter Communications estima que a América Latina terá 66,6 milhões de usuários conectados à rede mundial em 2005, prevendo ainda que o e-commerce na região deve representar US\$ 8,3 bilhões no mesmo período. O Brasil entra com metade desta receita. Apesar do número alto de pessoas conectadas à web em 2005, a empresa estima que apenas um terço delas, ou 22,7 milhões, serão compradores on line. Os problemas para o e-commerce na região, de acordo com o instituto de pesquisa, são as baixas penetrações dos cartões de crédito e dos PCs. Há que considerar que no Brasil cerca de 30% das propriedades rurais não possuem luz elétrica. Na região latino-americana, o Brasil é seguido pelo México (12,7 milhões de usuários e receitas de US\$ 1,5 bilhão) e Argentina (7 milhões e US\$ 1 bilhão). Um entrave para a comercialização on-line é justamente o fato de não haver segurança na rede e nenhum programa que proteja possíveis informações de clientes.

Primeiro de maio — Coincidência ou não, vários portais especializados em agribusiness foram lançados no Dia do Trabalho. E a data coincidiu com o Agrishow, evento de máquinas e



FAPTA AGRO.COM.BR
FERRAMENTAS PARA O AGRONEGÓCIO

eboi
Compra e Vende

agropool.com
O PODER DE NEGOCIAR

PORTAL CLUBE
DO FAZENDEIRO

agrosite.com.br
AGROPECUÁRIOS E OPORTUNIDADES

SAFRAS
E
MERCADO

Portal do Campo
O portal agropecuario do Brasil

agritotal.com

Agr1.com
A voz do agribusiness

Terras do Brasil

Portais	No ar desde (quantidade média)	Pages View (em 1 ano de acesso/mês)*	Previsão faturamento	Investimento em 2000	Foco/diferencial
Terras do Brasil	1,5 ano	15.000	US\$ 2 milhões	Não divulgado	Imobiliária rural
Portal do campo	01/05/00	180.000	Não divulgado	Não divulgado	Conteúdo rural e e-commerce
Clube do Fazendeiro	17/11/00	73.000	Não divulgado	R\$ 1,5 milhão	Conteúdo e e-commerce
Agro 1	01/05/00	96.000	Não divulgado	R\$ 6 milhões	e-commerce
Agro Z	01/05/00	250.000	R\$ 15 milhões	US\$ 1,5 milhão	B2B (comércio entre empresas)
Safras	Mar/99 (web) o grupo tem 24 anos	110.000	Não divulgado	US\$ 600 mil desde o início	Conteúdo, e-commerce e consultoria
Agropool	01/05/00	15.000	Não divulgado	Não divulgado	e-commerce
Megaagro	02/05/00	150.000	Não divulgado	US\$ 11 milhões	B@B consultoria e conteúdo
Trigonet	Mar/98**	60.000	Não divulgado	Não divulgado	Negócios do trigo e consultoria
	Abr/00**				
Agrosite	Nov/99 - AR		US\$ 10 a US\$ 15 milhões	US\$ 8 milhões inicial	e-commerce
	Fev/00 - BR			US\$ 8 milhões 2ª fase	
	Abr/00 - Mex	e-commerce			
Agrocast	Maio/99	800.000	Não divulgado	Não divulgado	Conteúdo

*Informações fornecidas pelas empresas / **Primeira data, o portal era fechado, na segunda, abriu para o mercado

equipamentos que ocorre em Ribeirão Preto/SP, termômetro do setor para lançamentos diversos. Nessa feira, foram lançados os portais AgriZ, Agro1, Agropool, Agri-total, Eboi, Megaagro, Portal do Campo, Clube do Fazendeiro e também estavam presentes outros que já estavam no ar, como o Agrosite, Safras, Agrocast e Terras do Brasil. Realmente, foi um show para os produtores rurais de todos os calibres, que puderam ver à sua frente como o agribusiness está disponível para todos os gostos.

Focado no conteúdo jornalístico técnico-financeiro e como diferencial de mercado a estrutura e tradição centenária do grupo editorial O Estado de São Paulo, o Agrocast surgiu há cinco anos para enfrentar a concorrência no setor de agência de notícias agropecuárias. Como site disponível na internet parcialmente aberto, o Agrocast foi lançado em maio de 1999 e possui 800 mil pages-view (números de acessos) por mês, segundo Martin Jayo, gerente de produto do grupo, que atinge cerca de 50 milhões de pages-view por mês, incluindo os jornais O Estado de S. Paulo, Jornal da Tarde, Rádio Eldorado, Agência Estado e Listas OESP. "Esse avalanche de portais nascidos neste ano deve ter uma taxa de mortalidade infantil (primeiro ano de vida) muito grande. Entendemos que irão ficar, apenas um ou dois grupos grandes no mercado; o resto deve desaparecer", prevê Jayo. O grupo Estado também estuda entrar no mercado em breve oferecendo comércio business to business (B2B) entre empresas.

Outro portal com foco no conteúdo é o SafrasNet da agência de notícias agrícolas Safras & Mercados, com tradição de 24 anos na praça. Foi a primeira agência brasileira a apostar no potencial do agribusiness e a vender consultorias aos empresá-

rios do setor. Segundo o editor Carlos Macchi, a empresa ficou restrita a assinantes por 21 anos e, depois que foi para o ar como site parcialmente aberto, em março de 1997, o número de assinantes saltou de 2 mil para 7,5 mil. "A internet é a grande ferramenta



do agricultor, pela própria interiorização do País", afirma Macchi. O grupo Safras investiu US\$ 600 mil de capital próprio desde o início do projeto para web, que comporta notícias, consultoria agrônômica, climática e e-commerce. Está presente no Brasil com sede no Rio Grande do Sul, Argentina e Uruguai e tem assinantes de vários países da América Latina e Estados Unidos. O foco de atuação principal é destinado ao Mercosul.

E-commerce, a bola da vez — Para que um site gere receita, condição básica para atrair a atenção de possíveis investidores, a solução encontrada foi ancorar as atividades no e-commerce e no conteúdo. De olho no mercado de insumos agrícolas (máquinas e equipamentos, fertilizantes e defensivos agrícolas), que representa US\$ 15 bilhões até o ano de 2003, muitos portais estão focados no comércio eletrônico.

O AgriZ, portal com investimento inicial de US\$ 1 milhão, está concentrado no negócio desenvolvido entre empresas, o chamado B2B. Com os negócios dirigidos às empresas e aos grandes produtores, o AgriZ espera faturar R\$ 15 milhões em um

ano, com expectativa de crescimento de 30% anualmente. A receita, segundo seu diretor Jaime Ozi, vem de 'hospedagens' de empresas na home-page do grupo, além de fornecimento de conteúdo e intermediação dos negócios realizados pelo portal.

Com o mesmo formato, o Agropool oferece venda de pool de negócios. "Somos os únicos a vender insumos e equipamentos agrícolas em pool de compras. Formamos grupos de compras com cooperativas, por exemplo, para que o produto fique mais barato ao consumidor", afirma Daniel Hubner, diretor da empresa. O Agropool, que nasceu na Argentina e até o final do ano deve estar presente no México, Chile e Uruguai, recebe cerca de 400 pages-view por dia.

O Portal do Campo vem ampliando seu conteúdo para oferecer o máximo de informações para o agrotecnólogo, mas também está estruturando melhor a logística, para oferecer em breve o comércio via rede. A receita deve vir de banners (anúncios), e-commerce. Através do Portal do Campo, o produtor rural pode obter, por exemplo, orientações sobre plantio, controle de pragas,

adubação, novas técnicas, regulação de equipamentos, cálculo da quantidade de sementes e cálculo dos custos de produção. "São ferramentas interativas, para auxiliar o produtor na tomada de melhores decisões, com economia de tempo e dinheiro", afirma André Sales, diretor do portal.

Incipiente ainda, mas à espera de investidores, está o Clube do Fazendeiro. Sem nenhum investimento em mídia, o site já recebeu cerca de 73 mil pages-view por mês, segundo Adriana Broncher, diretora de conteúdo. Seu objetivo é criar 284 sites, uma para cada tipo de produto e disponibilizá-los na rede. A receita principal deve vir da realização de negócios entre empresas. "Vamos criar os clubes de compras, que serão instalados nas zonas de produção em vários pontos do País", pretende Broncher, que é zootecnista.

O portal Agro1, para o diretor de marketing Murilo Bussab, recebe em média 96 mil pages-view por mês e seu foco está na transação comercial entre empresa e fazenda. Para este ano, o Agro1 receberá investimentos de R\$ 6 milhões e seu objetivo é expandir no Brasil e América Latina. O site

classigranja

PEQUENOS ANÚNCIOS - GRANDES NEGÓCIOS

CHUPA-MOSCA REPELENTE

Armadilha Ecológica de atração. Elimina Moscas do Chifre, Berneiras, Varejeiras, Domésticas etc...

NOVO !!!
LANÇAMENTO !!!



POMBOS MORCEGOS ANDORINHAS PARDAIS



"SEM MATAR / TOTALMENTE ATÓXICO"
KITE COMPLETO - FÁCIL APLICAÇÃO

DESPACHAMOS P/TUDO O BRASIL

M.R.Z-M TEL: 212-9920
IND. FAX: 211-9456
COM. (011) 811-9873



NOVO !!! LANÇAMENTO !!! * STRAIK-GEL: elimina baratas com uma gota, sem cheiro. * MOSCA-KILLER: (ATRATIVO) mata moscas, mosquitos, varejeiras etc. * MAX: elimina em 24 horas formigas caseiras, de computador, aparelhos elétricos, doceiras etc. - sem cheiro.

MÁQUINA PARA TRATAMENTO DE SEMENTES

Caixas de inoculantes e rosca transportadora da semente em polipropileno (não causa danos mecânicos à semente)



BANDEIRANTE

Av. Brasil Leste, 2222 - Passo Fundo/RS
Fone: (54) 313-2844 - Fax: (54) 313-3948
E-mail: bandeirante@via-rs.net

PLANTADEIRA SEED-LINE

- Plantadeira de linha, hidráulica.
- Plantio direto.
- Planta soja, milho, feijão e sorgo.
- Para pequena propriedade.

TECNOLOGIA DE PONTA AO ALCANCE DO PEQUENO PRODUTOR

CONSULTE O DEPARTAMENTO COMERCIAL



MODERNA - VERSÁTIL - RESISTENTE

IRMÃOS THÖNNIGS LTDA.
CARAZINHO - RS -

CEP 99500-000 - CX. Postal 270 - Telefax: (0xx54) 331-2300
http: www.max.com.br - e-mail: max@annex.com.br

classigranja

PEQUENOS ANÚNCIOS
GRANDES NEGÓCIOS

*Autorize já seu
Anúncio*



**Faça seu contato
com a gente pelos fones:**

(11) 220-0488 - SP

(51) 233-1822 - RS

PEÇAS PARA TRATORES IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS COLHEITADEIRAS

**PROCURE QUEM É DO RAMO
DESDE 1955**



Cardans - Engrenagens - Eixos estriados
Caixas de transmissão à 90°



Fone: (51) 474-3055
Fax: (51) 474-3447
Sapucaia do Sul - RS
www.inpel.com.br

Pluviômetro Tensiômetro pH Metro

Sr. Produtor:
Quando o senhor vai aposentar
o "botômetro"?
Quando necessitar de instrumentos
profissionais, ligue para SoilControl.

- PENETRÓGRAFO ● GEOTERMÔMETRO ● CONDUTIVÍMETRO
- TER. MAX. MIN. ● MON. UMIDADE ● MONITORES
- HIGRÔMETRO ● ATMÔMETRO ● GPS, Outros

PEÇA CATÁLOGOS E ORÇAMENTOS JA! SITE
www.soilcontrol.com.br

Fone: (11) 251-1599 - Cel. 9916-1050 - Fax: 283-0516
E-mail: soilcontrol@bolsiga.com.br - São Paulo/SP

SoilControl

TECNOLOGIA EM INSTRUMENTOS AGRÍCOLAS DESDE 84

www.agranja.com

o endereço rural na internet

Um meio moderno, ágil e eficiente
para V. anunciar sua empresa ou gado.
Para informações adicionais entre
em contato em Porto Alegre

(051) 233-1822

mail@agranja.com

Em São Paulo

(011) 220-0488

granjas@mandic.com.br



PATROCÍNIO

(Líquidos, por mês, por módulo)

Home page R\$ 500,00

Revistas do mês

(A Granja ou AG) R\$ 400,00

Seções R\$ 350,00



www.agranja.com

tem como receita básica comércio eletrônico, estatística técnico-financeira, clima e conteúdo informativo.

Um dos maiores investimentos em internet até o momento é do Agrosite, com cerca de US\$ 16 milhões, sendo US\$ 8 milhões na primeira etapa. Este portal, centrado no e-commerce, espalha seus tentáculos pelo mercado latino-americano e Estados Unidos. Para Renato Scaf, diretor geral do portal, o diferencial do Agrosite é o apoio de quatro bancos estrangeiros no projeto (Rabobank/Holanda, Credit Suisse/Suíça, Liberman e Morgan Stanley/EUA). A empresa prevê retorno entre US\$ 10 a 15 milhões em um ano. A fonte de receita do site será centrada na transação comercial pela web entre empresas.

O portal argentino Agritotal, por sua vez, visa ser verticalizado em todos os produtos agrícolas e também tem em seu foco o e-commerce. O portal é pertencente à revista Chacra, ExpoChacra e ao grupo Impulsar Soluções Agroempresariais, que mantém diariamente conteúdo de informação, indicadores econômicos e climáticos e empregos disponíveis no campo. Com o mesmo foco também há os portais FNP, Agrol e Agronet, que oferecem conteúdo informativo e técnico e e-commerce.

As especializadas — Você já pensou em comprar terras pela internet? Nada mais fácil. Desde março de 1999, está no ar o portal Terras do Brasil, uma imobiliária web especializada em vendas, trocas, permutas e arrendamentos de terras agrícolas. "Através do Terras, portal de imóveis rurais, o comprador poderá ter à disposição análise de solo, análises econômicas da fazenda que estiver comprando e todas as informações essenciais para efetuar a compra", explica Alexandre Marques, diretor. O portal disponibiliza mais de 3 mil imóveis e, desde que entrou em operação, já possui uma carteira de negócios da ordem de US\$ 4,3 bilhões. Os imóveis disponíveis somam 45

Endereços na internet

www.agriz.com.br
www.agro1.com.br
www.agrocast.com.br
www.agrol.com.br
www.agronet.com.br
www.agropool.com.br
www.agrosite.com.br
www.agritotal.com.br
www.clubedofazendeiro.com.br
www.eboi.com.br
www.fnp.com.br
www.megaagro.com.br
www.portaldocampo.com.br
www.safras.com.br
www.trigonet.com.br
www.terras.com.br

milhões de hectares ou 5,6% da área do Brasil. A perspectiva do site é gerar US\$ 2 milhões por ano em negócios. O agrointernauta pode encontrar imóveis a partir de R\$ 15 mil até R\$ 220 milhões, este o mais caro disponível para venda. Alguém se habilita?

Lançado em março de 1998, o portal Trigonet, como o nome já diz, se especializou no grão e começou como um site fechado e, em abril do corrente ano, abriu parcialmente para atrair um maior número de acessos a seu conteúdo informativo. A média do site é de 60 mil pages-view por mês. O foco da receita é via prestação de serviços, produção de relatório setorial, consultoria e análise conjuntural. O objetivo é ser verticalizado em trigo, apenas. Mercado cujo PIB é de US\$ 14 bilhões.

Já o Eboi é um site desenvolvido por pecuaristas para executar compra e venda de animais on line, fonte de sua receita principal, além de banners. O site abrange gado de leite e corte, touros, novilhos, equinos, máquinas e equipamentos, além de disponibilizar conteúdo informativo para o agrointernauta.

Farsul cria portal agropecuário

No dia 8 de junho, a Federação de Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul (Farsul) criou, em parceria com Grupo Planejar, o Agropecuária On Line — Agrol — um portal da internet feito por quem conhece o campo, especialmente para quem trabalha no mercado rural. O Agrol tem o objetivo de aproximar as relações entre o produtor rural e o mercado, às entidades e ao que está acontecendo no setor, em nível mundial, nacional e regional. No portal estão disponíveis informações e serviços regionalizados, com dados das micro-regiões, como cotações de produtos e insumos, notícias, tempo, agenda de eventos, balcão de empregos, assessoria para negócios, ferramentas de simulação, salas de chat (bate-papo) e

cursos, além de um conjunto de informações úteis para a tomada de decisões do produtor rural. Os 129 sindicatos rurais servirão como pontos de captação de informações. Três assessorias especializadas atenderão as áreas jurídica, parlamentar e sindical. Outras 25 comissões responderão e darão apoio a diferentes áreas do agronegócio, como arroz, soja, feijão, fumo, pecuária de corte e indústria, leite e derivados e citricultura. De acordo com o presidente da Farsul, Carlos Sperotto, o novo site já nasce com mais de 270 mil usuários, posicionando-se entre os cinco maiores do Brasil. Dentro do Agrol também estará a disposição do produtor a primeira Propriedade Rural Virtual, a Fazenda Agrol.

Colocamos três empresas líderes em uma semente de algodão.
Imagine do que ela é capaz.

ARTE BRASIL



MDM

Maeda Deltapine Monsanto Algodão

A MDM soma os conhecimentos de três importantes segmentos da cotonicultura: a liderança na produção comercial do grupo Maeda, o banco genético da Delta and Pine Land Company e a biotecnologia da Monsanto.

O produto final dessa associação é a obtenção de novos e melhores cultivares, mais produtivos, com melhor sanidade e de baixo custo de produção.

Com essa filosofia, a MDM está pronta para levar o mercado brasileiro a uma posição de destaque definitivo no cenário da cotonicultura internacional. Essa certeza é fruto de uma constante e pioneira evolução tecnológica, do sólido conhecimento adquirido e da atividade marcante no setor algodoeiro.

Por isso, as sementes MDM são a base e a segurança do seu investimento.



Há um horizonte imenso pela frente



No mês de agosto, comemora-se o 53.º aniversário do primeiro voo da aviação agrícola brasileira. Nesses anos todos, muita coisa mudou. A atividade incorporou tecnologias de ponta e segue sendo imprescindível para o produtor rural, seja no controle de pragas, semeadura de pastagens, vistoria de áreas, rebanhos, açudes ou canais de irrigação ou até mesmo na povoação de águas com alevinos e combate a mosquitos e incêndios em florestas.

A cada ano, as empresas do setor conquistam novos clientes. E não é difícil entender o porquê. Se comparada com os sistemas convencionais de pulverização, a tecnologia de aplicação aérea apresenta inúmeras vantagens. A principal delas, sem dúvida, é o aumento da produtividade das culturas, em função, basicamente, da eficiência e da homogeneidade da aplicação dos produtos. A aviação agrícola apresenta maior qualidade de trabalho e acaba reduzindo, por consequência, o volume de veículos na lavoura. Ela possibilita ainda que o programa de operações inicie mesmo com o solo muito úmido, onde a aplicação com o uso de um trator seria inviável, além da vantagem de permitir a aplicação do defensivo no momento correto e oportuno, mesmo em grandes áreas.

Outra vantagem é a redução do tempo de aplicação. Um trator pulveriza seis hectares por hora, e o avião, 60. "Mas o fundamental é que com a aplicação aérea não há o amassamento da cultura, que, em alguns casos, pode provocar perdas de até 10%", ressalta o instrutor e piloto agrícola Pelopidas

Com apenas mil aeronaves para pulverização agrícola, o Brasil ainda engatinha neste segmento. Mas a tecnologia, por outro lado, avança no fator precisão de trabalho

Texto e fotos: Gustavo de Castro Paes

Bernardi, da Aero Agrícola Santos Dumont, de Cachoeira do Sul/RS, uma empresa que está há 20 anos no mercado e desenvolve atividades como aviação agrícola, curso de aviação agrícola, manutenção de pequenas aeronaves e venda de aviões usados, peças e componentes.

Outro fator que conta a favor da aplicação aérea é o custo. Ela é muito mais barata. No Brasil, o preço médio de uma aplicação aérea cobrado pelas empresas de pulverização aérea diretamente do cliente, para culturas de arroz, algodão, soja, milho e cana-de-açúcar varia de R\$ 10 a R\$ 40 por hectare voado e pulverizado. O valor que o produtor terá de desembolsar depende das variáveis como o tamanho da lavoura, vazão aplicada e tempo de traslado da aeronave, da pista até a lavoura.

Apesar de todas estas vantagens, menos de 20% das áreas ocupadas pelas cinco prin-

LUCRO VEM VOANDO

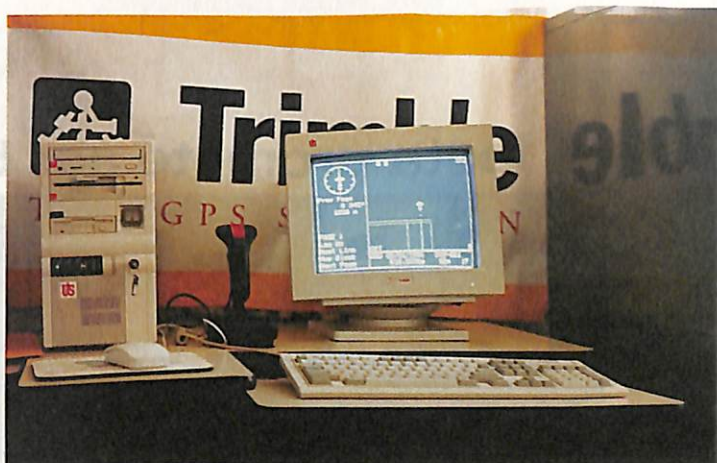
Fazendo uma comparação entre o custo de tratamento de uma plantação de 150 hectares de soja com avião e um pulverizador tratorizado, o lucro com a aplicação aérea é de 108 sacas do produto.

Trabalho de pulverização	Pulverizador terrestre	Por avião
Preço de aplicação	R\$ 937,50 (R\$ 25/hora x 37,5h)	R\$ 1.392 (R\$ 1.392)
Perda de amassamento	141 sacas ou 2,24% do total	nenhuma
Prejuízo	R\$ 1.962,72 (uma saca é igual a R\$ 13,92)	zero
Gastos totais	R\$ 2.900,22	R\$ 1.392
Lucro da aplicação aérea		R\$ 1.508 ou 108 sacas do produto

Fonte: Gerência de Mecanização e Aviação Agrícola do Ministério da Agricultura.



Tecnologia embarcada: sistema DGPS AG-NAV orienta o piloto para uma aplicação de precisão



Simulador de voo agrícola DGPS em computador

cipais culturas plantadas no País recebem tratamento aéreo, de acordo com o presidente do Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola (Sindag), Carlos Heitor Beleza. O dirigente diz que dos 32,9 milhões de hectares cultivados em 1998/1999, apenas 21,8 milhões possuem área viável para aplicação de defensivos agrícolas ou sementes. Mas, somente 4 milhões foram trabalhados através deste sistema. Beleza, que é diretor da Aero Agrícola do Alegrete, de Alegrete/RS, utiliza a aviação agrícola há mais de 20 anos. "Usei na minha primeira lavoura em 1980. Apliquei uma cobertura de uréia no arroz e, desde então, não parei mais por causa das inúmeras vantagens em relação ao sistema convencional", atesta.

Novas tecnologias — As empresas de aviação agrícola hoje utilizam modernas aeronaves. Uma das mais usadas na aviação agrícola brasileira é o Ipanema, fabricado pela Indústria Aeronáutica Neiva S.A, que pode pulverizar cerca de 100 hectares por hora, alcançando perto de mil hectares a cada dia de trabalho. No último Agrishow, realizado em Ribeirão Preto/SP, a empresa apresentou o Ipanemão 2000 EMB 202, um monomotor equipado com um novo sistema de pulverização eletrostática, uma tecnologia que usa cargas elétricas para levar as gotas de pulverização para o alvo.

O modelo da Neiva teve a capacidade de carga no hopper (tanque de produtos químicos) aumentada para 950 litros, ampliando o rendimento em aplicação de sólidos e sementes e mantendo, no entanto, as características na aplicação de líquidos.

As aeronaves são equipadas com bicos "CP" importados, com maior tamanho de gota, que impedem a contaminação de lavouras vizinhas pela deriva do produto pulverizado. Apesar dos equipamentos contarem com alta tecnologia, a frota nacional anda 'voan-

do baixo'. É que a idade média das aeronaves é de 20 anos, quando o ideal seria a metade desse tempo. As dificuldades em obter financiamentos, o alto preço das aeronaves e a crise enfrentada pela agricultura brasileira impedem a renovação da frota e que mais pessoas façam uso do serviço. "Isso é um reflexo da situação da nossa agricultura, que vive uma de suas maiores crises. Se nós tivéssemos uma agricultura forte, sadia e incentivada pelo Governo Federal, a pulverização agrícola se expandiria mais", analisa o presidente do Sindag.

Mas é no cockpit das aeronaves que está a maior novidade em termos de tecnologia de ponta. Trata-se do DGPS AG-NAV, um sistema canadense de navegação que faz a pulverização aérea guiada por sinal diferencial de satélite. Ele oferece ao piloto agrícola o alinhamento direcional do tiro e largura de faixa de aplicação e outras informações necessárias à aplicação aérea de precisão, fazendo com que não haja desperdício do

produto aplicado e tornando desnecessário o uso de bandeirinhas (marcador da área de aplicação). "Este equipamento é um grande avanço. Dispensa o balizador terrestre e permite uma aplicação com maior eficiência", destaca o engenheiro agrônomo Telmo Dutra, de Bossoroca/RS, com a autoridade de quem presidiu, em duas gestões, o Sindag.

O equipamento AG-NAV é composto de uma tela com mapa móvel com teclado, barras de luzes de diversas opções e um DGPS para correção de dados e aumento da precisão. Um computador de bordo faz a leitura dos dados captados via satélite e, ao final do dia, fornece um mapa de toda a área trabalhada, mostrando, inclusive, se houve alguma falha. O sinal diferencial vem da constelação Omnistar (cobertura mundial da Banda L) ou Racall (cobertura em parte do mundo da Banda L) e até mesmo do farol da Guarda Costeira (não disponível no Brasil). O AG-NAV também utiliza um processador de dados de voo, com atualização em tempo

real. O equipamento pesa cinco quilos, pode ser instalado em diversos tipos de aeronaves e tem custo de US\$ 21 mil FOB (Canadá), mais R\$ 2 mil de instalação e uma taxa de 603,35 Ufir para homologação junto ao Departamento de Aviação Civil (DAC).

Atualmente, a frota brasileira de aviões agrícolas é de aproximadamente mil aeronaves, entre nacionais (aproximadamente 80% da frota) e importadas, como o Cessna e Air Tractor. O potencial de crescimento da área com possibilidade de uso da aviação agrícola no Brasil é de dez mil aeronaves, considerando a área territorial apropriada para a agricultura, que hoje ainda está latente. "O Brasil usa com aviação agrícola apenas 5% dos 38 milhões de hectares que cultiva, enquanto tem potencial de crescimento de dez vezes", diz Bernardi. ☐

Como tudo começou

A aviação agrícola iniciou nos Estados Unidos, nos primeiros anos da década de 20. No Brasil, onde é um serviço especializado, regulamentado pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento e Ministério da Aeronáutica, a atividade começou em 1947, devido a um ataque de gafanhotos na região de Pelotas, um município localizado na zona sul do Rio Grande do Sul. No dia 19 de agosto daquele ano, a bordo do biplano Muniz, um monomotor de 190hp com autonomia de voo de quatro horas, o piloto civil Clóvis Candiota aplicou uma carga de BHC para combater a praga, tendo ainda o apoio técnico do engenheiro agrônomo Leônicio Fontelles. A aeronave do voo pioneiro era equipada com um depósito metálico, constituído em dois compartimentos em forma de moega e dosador próprio, com capacidade de carga em torno de 100 quilos. O comandante Candiota é considerado o Patrono da Aviação Agrícola e o 19 de agosto o Dia Nacional da Aviação Agrícola.



A festa promete ser boa: o aniversariante é muito F-4000. 25 anos de Brasil.



Nenhum outro caminhão conhece este país como o F-4000. Seja no campo ou na cidade, o F-4000 faz parte do dia-a-dia dos brasileiros. Não é à toa que é considerado

o caminhão mais querido do mercado. Uma preferência que é confirmada pelos números: o F-4000 é o caminhão leve mais vendido da história.

onhecido na rua.



JWThompson

Se você tem um F-4000, ou se já teve algum dia, parabéns para você. Você ajudou a fazer dessa história de muitos quilômetros uma história de muitas alegrias.

Poluição do Ar por Veículos Automotores. Foto ilustrativa. Use o cinto de segurança.

Caminhões



O melhor negócio em transportes

A opção chamada capivara

Expert em criações alternativas dá dicas de como começar uma criação com pé direito

Fábio de Moraes Hosken
fmhosken.bh@zaz.com.br



Fotos: Divulgação/ZooWay

As correntes conservacionistas atuais apontam a criação de animais silvestres com finalidade comercial como um dos caminhos certos para a preservação de algumas espécies da fauna brasileira, especialmente as que possuem potencial zootécnico, como a capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*), a paca (*Agouti paca*) e a ema (*Rhea americana*), entre outras, como perdizes, catetos, queixadas, canários da terra, curiós, bicudos, cervídeos, araras, papagaios e maritacas.

Essas espécies sofrem com a caça predatória e a destruição de seus habitats, levando suas populações a uma diminuição progressiva, podendo até serem totalmente extintas.

A exploração dessa atividade encontra-se incipiente no Brasil, com destaque para São Paulo, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso, entre outros, como o Rio Grande do Sul, que apresenta grande potencial para espécies como a ema e a capivara, porém ainda pouco explorado.

Vale ressaltar que o consumo de carne de caça ou de animais silvestres está aumentando e ganhando mais adeptos, como vem sendo anunciado pela mídia. A demanda de seus produtos (principalmente a carne e couro) e subprodutos (óleos, plumas etc.) não está sendo atendida e isso abre um imenso potencial econômico e zootécnico para as espécies. Além da produção não atender à demanda interna do País, existe o mercado externo, cada vez mais interessado em carnes de melhor qualidade e mais

saudáveis. A carne de paca é, sem dúvida, considerada a melhor entre todas as carnes de caça.

A título de esclarecimento, sabe-se que para um restaurante servir carnes de animais silvestres e para uma casa de carnes ou supermercado vendê-la, estes estabelecimentos devem estar registrados no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), e só podem adquirir o produto de um criadouro comercial que também esteja devidamente registrado no Instituto.

Para fomentar esta atividade é necessário criar linhas de crédito e programas de incentivos por parte das instituições financiadoras (governamentais e não-governamentais) para esses projetos, visto que tratam de preservação e educação ambiental, ecologia, geração de empregos e fixação do homem no campo. Assim, daríamos um grande passo para a proteção de nossa fauna — e pa-

trimônio genético — e uma excelente alternativa para o produtor rural, inclusive para as pequenas propriedades, como geradora de receitas e proteína de baixo custo, já que são animais rústicos e adaptáveis às nossas condições, o que a caracteriza como atividade social ecologicamente correta.

Esse melhoramento genético, visando produtividade, através da seleção a favor de características desejáveis — como temperamento dócil, prolificidade e ganho de peso — irá viabilizar a exploração do imenso potencial zootécnico dessas espécies, já comprovado em outros países como Colômbia e Venezuela em relação às capivaras, a Argentina e o Uruguai com as emas, o Panamá com as pacas e os Estados Unidos com os crocodilos da Flórida e os psitacídeos (araras e papagaios), aves também muito bem-exploradas comercialmente pelas Filipinas e Europa, com destaque para Bélgica, Espanha e Alemanha. A Nova Zelândia é um destaque na criação de cervídeos (veados ou cervos).

Atualmente, o potencial de utilização da fauna não se restringe apenas à comercialização de produtos, subprodutos e animais, mas também podem ser utilizados em integração com o turismo rural, como atrativo visual e na gastronomia, ecoturismo, fazendas de caça (ainda sem legislação específica no Brasil, mas com grande mercado, inclusive externo), e de lazer.

VANTAGENS DA CRIAÇÃO

◆ BAIXO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

- ◆ instalações;
- ◆ animais disponíveis na natureza;
- ◆ aproveitamento de áreas "impróprias" (terrenos alagados, brejos), tanques e açudes existentes na propriedade.

◆ BAIXO CUSTO OPERACIONAL

- ◆ necessidade de pouca mão-de-obra
- ◆ manejo facilitado

CAPIVARAS

(*Hydrochaeris hydrochaeris*)

Este tipo de criação vem se destacando a cada dia no nosso País, pois o território brasileiro apresenta condições favoráveis à implantação dos criatórios, além de abrigar grandes populações nativas em várias regiões. A capivara é considerada uma praga agrícola, invadindo e destruindo plantações de cana, milho, arroz, feijão e mandioca, além de hortas. Esses prejuízos levam os produtores à caça predatória e indesejável, como única saída para solucionar o problema. Esses animais poderiam ser capturados para serem os reprodutores pioneiros do plantel, no criatório, transformando uma situação de prejuízos em lucros extras, através da comercialização dos animais nascidos, seus produtos e subprodutos. Esse resultado é possível, desde que o empresário atenda às exigências da legislação, registrando-se junto ao Ibama e legalizando a atividade.

Esta nova cadeia do agribusiness que se forma exige a participação de vários segmentos, como os criadores de capivaras, técnicos, Ibama, abatedouros e estruturas de armazenagem (câmaras frias, etc.), marketing (comercialização e distribuição).

Para que se alcance o sucesso na criação de capivaras, a atividade deve ser encarada de maneira empresarial, com profissionalismo, para minimizarmos os riscos inerentes a qualquer negócio.

Tratando-se da produção e reprodução de uma espécie silvestre, é de fundamental importância que as instalações sejam adequadas, para que a reprodução ocorra nos índices previstos. Os animais devem ser manejados com segurança e funcionalidade, a fim de que seu desenvolvimento seja satisfatório.

A capivara é o maior dos roedores. Chega a medir 1,30m de comprimento e de 0,50m a 0,60m de altura. Pode pesar 100kg, porém seu peso médio é de 50kg para as fêmeas e 60kg para os machos. É um animal herbívoro, originário da Amé-

TABELA COMPARATIVA DE COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL (em 100 gramas)

Espécies	Calorias (kcal)	Proteínas (gramas)	Gordura (gramas)	Ferro (mg)
Boi	225	19,4	15,5	2,9
Porco	276	6,7	22,7	2,5
Frango	246	18,1	18,7	1,8
Capivara	135	22,1	4,5	2,7

Fonte: IBGE, Endef - Estudo Nacional de Despesa Familiar.



rica Latina, ainda pouco explorado no Brasil. Na Venezuela, onde as criações estão mais desenvolvidas, sua carne é uma importante fonte de proteína para a alimentação humana.

A criação de capivaras em cativeiro
— Este animal silvestre é o mais criado

OS BONS TEMPOS VOLTARAM.

NOVA CBC 199.

LANÇAMENTO MUNDIAL QUE REÚNE
TECNOLOGIA, SEGURANÇA E VERSATILIDADE.

Ter uma CBC é uma tradição nas melhores famílias. Bonita, robusta e extremamente segura, desenvolvida com dispositivos de segurança que impedem o disparo acidental. **No calibre certo para você: 12, 16, 20, 28, 36 e combos 12-20 e 28-36.**

Tudo sob medida para quem herdou o prazer da aventura. Ter uma CBC 199 é ter qualidade, precisão e bom gosto.



◀ Dispositivo de segurança que previne o uso da arma por crianças ou pessoas não autorizadas.

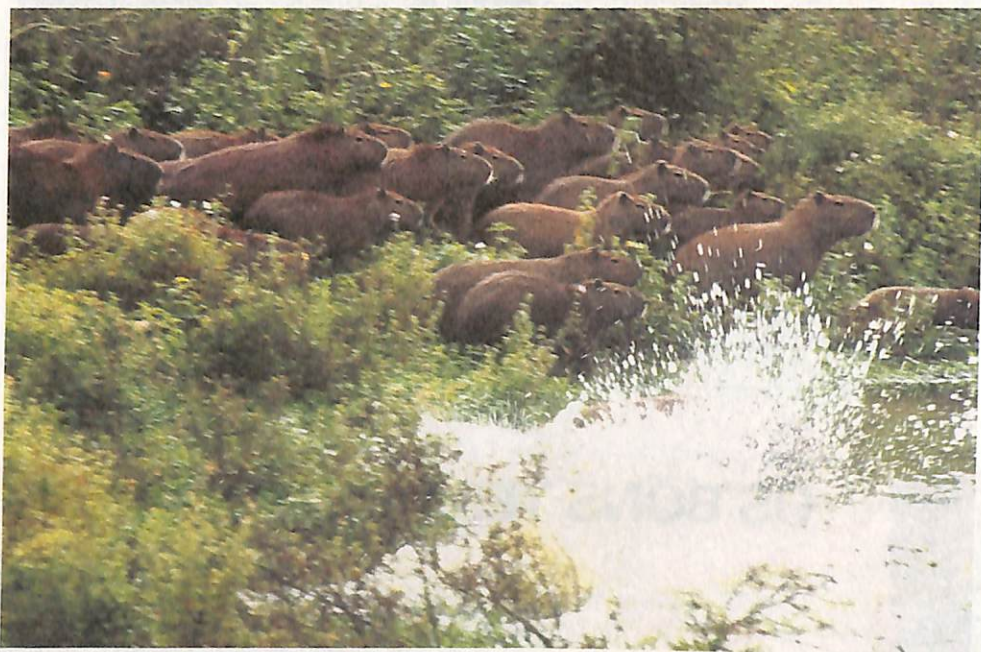


A utilização de armas de fogo e munições depende de treinamento e equilíbrio emocional. Guarde sempre as armas de fogo e munições em local seguro e fora do alcance de crianças.

www.cbc.com.br



Instalações adequadas: o passo mais importante para a boa condução do plantel



Água em abundância: isto não pode faltar para a capivara

em nosso país e na América do Sul, de reprodução fácil e que melhor se adaptou ao cativeiro, permitindo produtividade e gerando produtos e subprodutos de qualidade e mercado garantido.

● **Alimentação:** capim + sal + cana + mandioca etc.

A alimentação, em sua maioria de forrageiras, pode ser complementada com ração concentrada. Consomem praticamente todas as gramíneas encontradas nas pastagens nacionais, com o consumo médio de 1.150g de matéria seca por dia, com rendimento de carcaça em torno de 53%. Esse rendimento significa o quanto pesa a carcaça, que é o animal após a retirada do couro, vísceras, patas e cabeças, na linha de abate do frigorífico/abatedouro.

● **Sanidade:** rusticidade e alta resistência a doenças. Em cativeiro, a capivara vive em média 12 anos.

● **Integração:** consorciação com ou-

tras atividades, principalmente a piscicultura e a bovinocultura no sistema extensivo. Neste caso, como a fazenda toda é um criadouro, a convivência de bois e capivaras nas pastagens é harmônica, aproveitando melhor a propriedade e as pastagens, sem qualquer prejuízo para as duas espécies. A capivara possui natureza dócil, podendo ser criada consorciada com outros animais. Isso favorece o produtor que tem pastagens formadas. O consórcio com a avicultura, como a criação de frangos e galinhas caipiras, é outra possibilidade a ser trabalhada. Esse consórcio se dá introduzindo as aves no interior dos piquetes telados, onde pastam de dia. À noite, são recolhidas para abrigos noturnos, no próprio piquete ou vizinhos, onde só as galinhas e frangos têm acesso, e existem cochos automáticos para arraçãoamento, complementando a dieta.

Características reprodutivas — A

capivara apresenta uma grande vantagem para a produção zootécnica, principalmente devido à rusticidade e elevada eficiência reprodutiva, onde as fêmeas geram aproximadamente seis filhotes a serem abatidos por ano, totalizando a produção média de 120kg de carcaça/matriz/ano.

A maturidade sexual é atingida entre 12 e 18 meses de vida, quando o animal pesa entre 30kg e 40kg, dependendo da época em que nasce e das qualidades de seu habitat. Em cativeiro, este período costuma ser mais curto, observando-se média de 13 meses.

A carne constitui-se no principal produto da capivara. Sempre foi apreciada no interior do Brasil por seu sabor característico. O animal criado em cativeiro tem vantagens quanto à qualidade da carne, pois é possível controlar sua alimentação com uma dieta balanceada e possibilita saber sua idade exata, garantindo o abate com um ano, quando a carne está no auge da maciez. Atualmente, novas receitas vêm surgindo no cardápio de famosos restaurantes. As partes mais apreciadas são a paleta, o lombo e o pernil. É recomendada por cardiologistas devido ao seu baixo teor de gordura e calorias. É excelente fonte de vitaminas do complexo B, sobretudo Niacina e B₁₂, importantes na prevenção de anemia.

Sistema semi-intensivo — Este é o sistema que vai encontrar aplicabilidade na maioria das propriedades rurais brasileiras e pode ser implantado em pequenas, médias e grandes áreas. Apresenta uma melhor relação custo x benefício, considerando investimento inicial, produtividade/rentabilidade e tempo de retorno.

Consiste em abrigar os animais em piquetes em área suficiente para permitir a alta performance reprodutiva das matrizes e machos reprodutores (famílias), no setor de reprodução, e um desenvolvimento satisfatório dos animais desmamados, no setor de recria e engorda.

Criar capivaras semi-intensivamente significa produzir:

● carne com alta qualidade, de excelente valor nutritivo;

● óleo/gordura utilizada para a fabricação de remédios (tônicos, cicatrizantes) e na indústria de cosméticos;

● pele (couro) de excelente qualidade, demandado pela indústria de calçados e vestuários;

● o ganho de peso no sistema semi-intensivo é rápido. Alcança de 80 a 120g por dia ingerindo apenas capim, complemento alimentar e sal mineral. O manejo é simples e demanda pouca mão-de-obra. É oferecida alimentação suplementar em cochos à base de grãos, cana, capim e tubérculos. 

Assine a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL



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

e receba Grátis

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



+



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



✓ **Assine já - Ligue (51) 233-1822**

Produtores gaúchos, seguindo o passo dos baianos, descobrem nos temperos novos e importantes aliados para aumentar a sua rentabilidade

Texto e fotos: Gustavo de Castro Paes

Poucos percebem, mas as especiarias estão presentes no dia-a-dia de todas as pessoas, seja naquela apetitosa feijoada ou num simples bife feito na chapa. Esses alimentos ficariam completamente insossos (leia-se intragáveis) se não fossem temperados com pimenta, cominho, cebola, salsa, manjerona e louro. Muitas das especiarias mais importantes e presentes na mesa dos brasileiros e nas receitas dos mais experientes gourmets, como a pimenta-do-reino, cravo-da-índia, noz-moscada, canela, cardamomo, pimenta-da-jamaica, baunilha, pimenta-hortícola e gengibre, já são cultivadas em pequena ou maior escala na região sul da Bahia. O Estado da axé music, de Jorge Amado e do todo-poderoso Antônio Carlos Magalhães, é o único produtor de cravo-da-índia na América do Sul e disputa com o Espírito Santo a segunda colocação na produção de pimenta-do-reino. Com exceção do cravo-da-índia e da pimenta-do-reino, o Brasil importa a maioria das especiarias.

A canela usada pelas donas-de-casa, para dar aquele sabor todo especial em tortas e doces com calda, é importada do Sri Lanka (antigo Ceilão), e o cardamomo é trazido da Índia. Dados fornecidos pela Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil indicam que o Brasil importou no ano passado mais de US\$ 14 milhões em especiarias. O açafrão em pó é importado da Índia e da Jamaica.

O que não dá para entender é por

Lavoura de salsa: um dos temperos mais utilizados na culinária moderna



Casal Vogt, de Santa Cruz do Sul/PR: está tudo “uma beleza”

Um temperado e apetitoso mercado

que esse apetitoso e convidativo mercado é praticamente deixado de lado pelos produtores rurais brasileiros, já que a maioria dessas especiarias é oriunda de regiões de clima tropical e que existe mercado externo e interno com grande potencial. Além do quê, essas plantas representam uma opção interessante de diversificação de culturas, podendo ser cultivadas em regime de sombra, preservando o pouco que ainda resta das nossas devastadas matas.

A pimenta-do-reino representa uma excelente opção de consórcio com cultivos que demoram a entrar em produção, como o craveiro-da-índia, seringueira, dendezeiro ou coqueiro. A pimenta-do-reino apresenta uma produtividade superior a dois mil quilos por hectare e um preço acima de R\$ 8 o quilo e tem representado um lucro certo para os produtores do Pará, Bahia e Espírito Santo. O plantio nesses dois últimos estados só não cresceu ainda mais devido à falta de estacas usadas como tutor.

O craveiro-da-índia é cultivado em seis mil hectares na região sul da Bahia, e a área plantada vem sendo reduzida nos últimos anos devido à oscilação de pre-

Origem e utilidade

✓ **Açafrão espécie** — Estigma da flor do croco. São necessárias ¼ de milhão de flores para se extrair meio quilo de estigma. É usado em pães, bolos e biscoitos e pratos à base de peixe, como paella, a zarzuela e a bouillabaisse.

✓ **Açafrão em pó** — **curcuma** — Raiz da planta da família do gengibre. Aplicada na coloração dos alimentos como arroz e caldos.

✓ **Baunilha** — É a vagem de uma orquídea trepadeira originária do sul do México. É usada em receitas de bolos, pudins e para adoçar leites e chocolates quentes.

✓ **Canela** — Usada em casca ou em pó. Em pedaços, para aromatizar calda de doces. Em pó, é polvilhada sobre bananas assadas, tortas e arroz doce.

✓ **Cardamomo** — Originária da costa malabar da Índia, esta especiaria é usada em bolos, bolachas, licores, café e conservas de arenque, além de salada de frutas.



pos nos mercados nacional e internacional. Em 1997, o quilo do produto foi exportado a US\$ 2. No ano passado, o preço saltou para US\$ 9,34. A produção de cravo-da-índia pode alcançar a incrível marca de mil quilos por hectare.

O exemplo do RS — As especiarias, entretanto, não são cultivadas somente em regiões de clima tropical. No Rio Grande do Sul, onde não é difícil os termômetros marcarem temperaturas abaixo de zero, elas já representam uma importante alternativa para pequenos produtores. No município de Santa Cruz do Sul, no Vale do Rio Pardo, uma região tradicionalmente produtora de fumo em folha, o agricultor José Vunibaldo Vogt, 46 anos, e a mulher Elia Wilemina Vogt, 49 anos, decidiram trocar 23 anos de experiência no tabaco para se dedicar à produção de salsa.

Em 1998, o casal foi beneficiado com um financiamento de R\$ 2 mil da prefeitura (linha de crédito com juro zero e prazo de quatro anos para saldar a dívida) e usou o dinheiro para fazer túneis plásticos e montar um sistema de irrigação na pequena propriedade, situada na localidade de Linha Seival, a cerca de 15 quilômetros da cidade. Os Vogt cultivam seis canteiros e colhem cerca de 90 quilos do tempero por semana. Neste ano, pretendem triplicar a produção, que é toda vendida para três frigoríficos e uma empresa de refeições



José Têlio Barbosa, de Gravataí/RS: boa fonte adicional de renda

industriais de Santa Cruz do Sul. O casal de agricultores não se arrepende de ter abandonado a produção de fumo pela salsa, já que o tabaco vem sendo pouco valorizado pelas empresas fumageiras e apresenta um alto custo de mão-de-obra (cada funcionário custa cerca de R\$ 20 durante a colheita). Eles sonham em adquirir um secador, uma vez que os frigoríficos preferem a salsa desidratada. “Estou tendo dificuldade em conseguir

o equipamento, mas, fora isso, o resto está uma beleza”, diz José.

Mas é em Gravataí, cidade situada a poucos quilômetros de Porto Alegre, onde está um dos maiores produtores de especiarias do Rio Grande do Sul. O agricultor José Têlio Barbosa, 54 anos, e outros quatro irmãos sempre plantaram hortigranjeiros. Mas, há cerca de sete anos, também começaram a cultivar especiarias para atender os pedidos dos clientes. Hoje, os temperos já ocupam meio hectare, de um total de 15 da propriedade situada na localidade de Itacolomi, no interior do município.

A cada semana, os agricultores produzem 150 dúzias de manjerona, 100 dúzias de sálvia, 60 dúzias de hortelã, 50 dúzias de manjerição, 50 dúzias de alecrim, 15 dúzias de tomilho e outras 15 de orégano, além de duas mil dúzias de cheiro verde (cebolinha e salsa), que não recebem qualquer tipo de defensivo químico.

Neste ano, a família quer duplicar a área plantada com as ervas aromáticas, que são comercializadas na Central de Abastecimento (Ceasa), em Porto Alegre, e em supermercados da região. “Dá bastante trabalho, a gente tem de estar sempre em cima, mas é uma boa fonte adicional de renda”, conta Barbosa, acrescentando que os canteiros exigem a dedicação de aproximadamente 30 pessoas, todas da família. 

✓ **Cheiro-verde** — É a mistura de duas ervas mais usadas na culinária brasileira: a salsinha e a cebolinha. Usado na maioria dos pratos, enriquecendo seu sabor ou como ornamento.

✓ **Cominho** — É usado para molhos, cremes, peixes, legumes e ovos.

✓ **Cravo** (em flor ou pó) — É o botão de uma flor, colhida antes de desabrochar. Em flor, é usado em caldas e doces. Em pó, é ingrediente de pão de mel, bolachas e bolos.

✓ **Estragão** — Erva de aroma nobre, sabor fino e penetrante originada da Sibéria (Ásia). É muito usada em pratos da cozinha francesa, em saladas, sopas, assados e peixes.

✓ **Gengibre em pó** — Raiz de sabor e cheiro forte, mas agradável. Em pó, é usada em biscoitos, cremes e pudins, além de tempero para carnes de porco, aves e peixes.

✓ **Louro** — Originário da Ásia Menor e do sul da Europa. É utilizado como aromatizante no tempero de carnes, feijão, vinha d'alhos e marinados. Indicado também

para aliviar o sabor e o odor de carnes fortes, como dobradinha, mocotó e rabada.

✓ **Manjerição** — Denominada de erva dos reis na Grécia antiga, era sagrada na Índia e no Egito. Tem sabor especial e combina com tomate, seja em salada ou molho. É usado no preparo da pizza marguerita e é o principal componente do molho pesto. Originário da Índia.

✓ **Manjerona** — Erva da família do orégano, com sabor e aroma mais requintados. Entra no final do cozimento de carnes e molhos.

✓ **Noz-moscada** — Usada em vários tipos de molhos, massas e para tempero de frangos, peixes e carnes. Originária do Oriente.

✓ **Orégano** — A erva aromática mais conhecida e utilizada na cozinha brasileira, principalmente em pizzas, saladas e molho de tomate. Oriunda da Ásia e da Turquia. Muito cultivada na Europa, especialmente na Itália, e no Chile.

✓ **Pimenta-da-jamaica** — É a baga de uma árvore aromática. As melhores bagas vêm da Jamaica, que abastece o mundo inteiro. Moída, é usada em conservas, mari-

nadas para frutos do mar, carnes de caça para charcutaria e alguns doces, tortas e pudins.

✓ **Pimenta-do-reino** — É a baga de uma trepadeira, cultivada nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. É considerada a rainha das especiarias e pode ser usada inteira. Moída na hora, aproveita-se o máximo de seu sabor e aroma. Encontra-se seca nas variedades branca, preta e verde. Fresca, é encontrada em salmoura e deve ser utilizada em molhos (steak ou poivre), patês e manteigas aromatizadas.

✓ **Salsa** — Erva tradicional da cozinha internacional, muito usada em molhos, omeletes, suflês e para ornamentar pratos já prontos. É originária do Mediterrâneo Oriental.

✓ **Salvia** — Erva muito difundida na cozinha européia. É muito aromática, de sabor levemente azedo. Excelente tempero para carne de cordeiro, cabrito e aves. Usada também em determinados queijos e molhos. Oriunda da Europa.

✓ **Tomilho** — De aroma e sabor semelhante ao orégano, mas mais leve na digestão. É usado em sopas, aves, saladas e pratos a base de tomate em geral.

O embaixador brasileiro na Itália, Paulo Tarso Flecha de Lima, abriu sua Fazenda Renascença, em Unaí, para marcar o início da colheita do algodão no estado de Minas Gerais. Havia mais de dois mil convidados e cerca de 30 jatinhos

Viviane Lago

Festa para a colheita



Fotos: Divulgação/Cuse

Na Renascença, o embaixador cultivava 7.000ha de lavouras: 2.400ha de algodão, 1.200ha de soja, 430ha de milho e o resto de feijão, todos em sistema de rotação de cultura. O clima da região favorece o plantio do algodão, pois tem duas estações definidas: uma seca e fria e a outra quente e chuvosa. Este ano, em particular, as chuvas no começo do ano favoreceram o plantio, e a seca já começou ajudando a colheita.

O solo do Planalto Central possui algumas carências que podem ser corrigidas com aplicações de boro, enxofre,

fósforo e cobre. Assim, na Renascença, foram feitas duas adubações corretivas: a primeira, após 35 dias da germinação, com a fórmula 30/0/20 (composta de nitrogênio e potássio); a segunda foi feita após 50 dias do surgimento das plântulas, com a mesma formulação, somando 330kg de adubo. “Dessa maneira, a terra se adapta ao plantio de algodão e, nos anos seguintes, não precisamos corrigir; é cumulativo”, informa o agrônomo da Fazenda, Lafayette Faria Machado.

A produtividade nesta safra que começa a ser colhida deverá atingir 250

arrobos/ha, enquanto a média da região gira em torno de 180 arrobos/ha. “Neste ano, ninguém vai colher mal”, garante o agrônomo da Renascença.

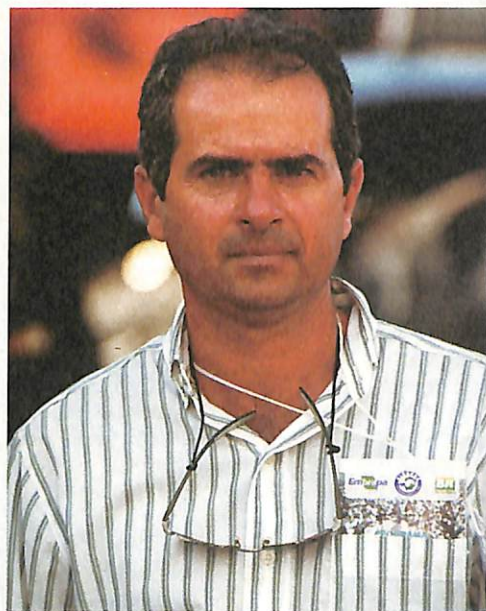
Auto-suficiência em dois anos — O presidente da Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa), João Luiz Pessa, estava presente no evento e previu que, em dois anos, o Brasil será auto-suficiente na produção de algodão e poderá inclusive exportar o produto. “Seremos, também, os me-

A força do algodão do cerrado

A cultura do algodão é uma das commodities que mais gera empregos no País, perdendo apenas para a indústria automobilística. É o que garante Júlio Albrecht, responsável pela pesquisa de algodão na Embrapa Cerrados, sediada em Planaltina/DF. Embora reconheça seu alto custo de produção, uma vez que requer o emprego de muita tecnologia, o pesquisador observa que, por outro lado, o algodão é a cultura que apresenta maior retorno econômico para o produtor, representando o dobro da cultura da soja.

A cotonicultura tem tido um crescimento expressivo no cerrado, que hoje responde por 70% da produção brasileira, com uma fibra que cuja qualidade atende às exigências até do mercado internacional.

Na safra 98/99, o Brasil produziu 550 mil toneladas de algodão em pluma e 950 mil toneladas de caroço de algodão, o que significa, respectivamente, aumento de 28% e 23% em relação a safra 97/98. Para a safra 1999/2000, a estimativa é que se produzam 600 mil toneladas de algodão em pluma e um milhão de toneladas de caroço de algodão. Hoje, o estado do Mato Grosso é o maior produtor de algodão do País. Na safra 96/97, a área plantada foi de 55 mil hectares, aumentando para 250 mil hectares na atual safra, 99/2000. O algodão pode ser aproveitado de diversas maneiras: o caroço é usado, principalmente, na fabricação de óleo para alimentação humana e de ração, enquanto a fibra tem largo emprego na indústria têxtil.



Lafayette Machado, agrônomo da Renascença: ninguém vai colher mal este ano

lhores produtores de algodão do mundo, depois dos Estados Unidos, e sem subsídios do governo.”

Hoje, o Brasil consome cerca de 850 mil toneladas de pluma de algodão, enquanto a produção nacional é de aproximadamente 600 mil toneladas. “Chegaremos à auto-suficiência pelo aumento da área plantada em regiões como o noroeste de Minas e da produtividade em estados como o Mato Grosso”, explica Pessa.

Mecanização das lavouras — O início da colheita na Fazenda Renascença, realizada com duas colhedoras Cotton Express modelo 2555 (dotadas de computadores de bordo), da Case IH, reforçou a nova fase vivida pelo produto. É que a retomada da cultura do algodão no Brasil deve-se tanto a melhor adaptação das variedades às regiões do Planalto Central quanto à mecanização do cultivo, principalmente na etapa da co-

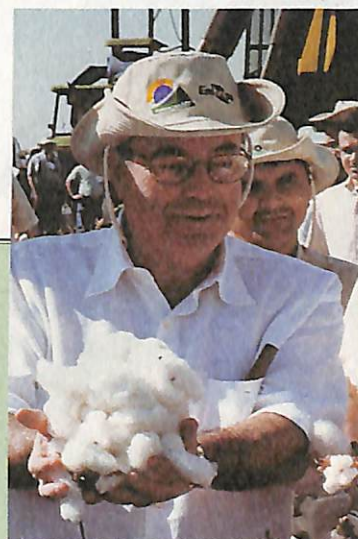
lheita, que onerava o produtor pelos custos da mão-de-obra e pelos problemas sociais causados pela apanha manual.

“O algodão exige grandes investimentos na correção do solo, em insumos e na mecanização”, confirma Machado. “Os custos de produção na Fazenda Renascença chegam a R\$ 2.100,00 ou R\$ 2.200,00 por hectare. Numa colheita de algodão, é necessário o dobro de investimento em máquinas do que em outro plantio. Se para o cultivo de 3.000 hectares de soja são necessários 10 tratores, para o de algodão se necessita de 70% a mais de máquinas, pois o plantio está restrito ao mês de novembro e temos que fazer, ao mesmo tempo, a cobertura, o jato dirigido e a capina mecanizada com cultivador”, esclarece o agrônomo.

“A produção de algodão e a sua área plantada crescem em todo País a cada

ano. A ajuda de máquinas não apenas para colher como também para pulverizar e plantar aumenta a produtividade por hectare, torna a cultura competitiva com outros países e anima os grandes produtores de algodão”, atesta o gerente nacional de vendas da Case IH, José Roberto Camargo, parceiro do evento na propriedade do embaixador brasileiro.

“Aliás, o algodão só se viabilizou recentemente e começou a ser intensamente cultivado em função da entrada, no País, de máquinas que facilitam a colheita”, conclui Camargo.



res. E devem representar, também, importantes ganhos ao meio ambiente, na medida em que dispensam o elevado volume de aplicação de defensivos nas lavouras”.

Pratini prestigia dia de campo em Rondonópolis

O ministro da Agricultura, Marcus Vinícius Pratini de Moraes, foi a grande estrela do Dia de Campo do Algodão realizado na Fazenda Santa Mônica, na primeira quinzena de junho, no município de Rondonópolis, sul do Mato Grosso. Neste evento, que reuniu quase 2.000 produtores, Pratini ouviu as mais variadas reivindicações do setores produtivos e prometeu, dentre outras coisas, se empenhar na criação de mecanismos que estimulem a exportação e que desburocratize as relações trabalhistas no campo. Este foi o quarto e último encontro do gênero programado para este ano pela Fundação MT, sediada em Rondonópolis, em parceria com a Embrapa Algodão, de Campinas Grande/PB.

Os participantes acompanharam um roteiro passando por sete estações, cada uma abordando temas específicos no processo de produção do algodão do cerrado — da escolha de sementes, passando por insumos e chegando até o combate de doenças e a comercialização do produto. Uma das esta-

ções mais concorridas foi a que mostrou o desenvolvimento de novas variedades. Afinal, foram apresentadas as linhagens que mais destacaram nos testes realizados no último ano. Ainda batizadas com os códigos CNPA 95-743, CNPA 95-122 e CNPA 94-151, as novas linhagens — que serão lançadas comercialmente na próxima safra — agregam características de alta produtividade, bom rendimento de qualidade de fibra e resistência às principais enfermidades do algodoeiro no cerrado.

Segundo o chefe-geral da Embrapa Algodão, Elêusio Curvelo Freire, estes novos materiais “vão proporcionar mais segurança, rentabilidade e economia aos produto-

LINHAGENS APRESENTADAS PELA FUNDAÇÃO MT E EMBRAPA ALGODÃO

Linhagem	Características	Resistência	Manejo
CNPA 95-743	Alta produtividade (equivalente a Ita 90), ciclo normal a tardio, adequada para colheita mecanizada, alto rendimento de fibras (37%), Micronaire 3,9 e resistência de 31,5gf/tex (BM&F)	Resistente às viroses, bacteriose e alternária e tolerante a ramulose e ramulária	Plantio do início ao meio da época de plantio recomendada; exigente em fertilidade; uso de regulador de crescimento cedo (iniciar aos 30 a 40 dias); poderá necessitar de fungicidas para controle de ramulária e ramulose
CNPA 94-151	Ciclo normal a precoce, porte baixo, alta produtividade, adequada à colheita mecanizada, baixa percentagem de fibras (34%), Micronaire 4,0 e resistência de fibras 29,5gf/tex (BM&F)	Resistente a viroses, alternária, stemphylium e ramulária, e tolerância alta a ramulose e bacteriose	Plantio cedo, necessita menor quantidade de regulador de crescimento, dispensa uso de fungicidas, exigente em fertilidade
CNPA 94-122	Ciclo normal a tardio; porte médio; alta produtividade (equivalente a Ita 90); adequada para colheita mecanizada; alto rendimento de fibras (37%); Micronaire 4,2 e resistência de 30,9gf/tex (BM&F)	Resistente a viroses, altamente tolerante a ramulose, tolerante a bacteriose, ramulária, e alternária	Plantio de início ao meio da época de plantio recomendada; exigente em fertilidade, uso de regulador de crescimento (30 a 40 dias), poderá necessitar de fungicidas para controle de ramulária e ramulose

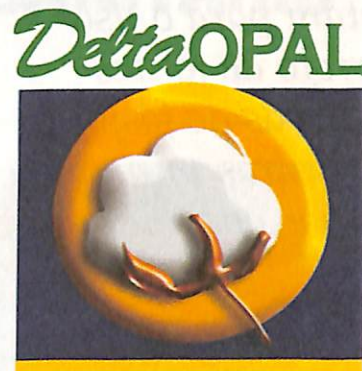


A diferença entre uma semente de algodão qualquer e uma DeltaOpal é que você não vai querer um algodão qualquer.

ARTE BRASIL

Você, que é um produtor bem informado, já deve ter tomado conhecimento do cultivar de algodão, que representa a mais avançada tecnologia.

Se não, chegou a hora.



A MDM produziu para o mercado brasileiro a semente DeltaOpal, resultado de anos de pesquisas e que apresenta superioridade comprovada, proporcionando o máximo rendimento no campo e na indústria.

Por suas excepcionais características técnicas, mostrando ampla adaptação e estabilidade às diferentes condições brasileiras, atende praticamente a todos os requisitos agrônômicos e industriais.

Agora que você conhece a diferença que DeltaOpal representa para a cotonicultura, já pode imaginar os benefícios: redução de riscos, ganho em qualidade, maior produtividade e, principalmente, maior economia no custo final.

O cultivar DeltaOpal está registrado no SERVIÇO NACIONAL DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES sob o nº 00657 e protegido sob o nº 00180.



Fósforo não é brincadeira

Técnicos da Embrapa Gado de Corte, em Campo Grande/MS, alertam para o uso correto de fontes alternativas de fósforos nas misturas minerais oferecidas aos animais



Uma portaria do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, de fevereiro deste ano, liberou a utilização de fosfatos (fontes de fósforo) não-tradicionais na alimentação de bovinos — é o caso de fosfatos de rocha e do superfosfato triplo. Esta decisão, há muito, vinha sendo cobrada por pecuaristas como uma alternativa para baratear os custos com misturas minerais, embora produtores de suplementos minerais venham afirmando que a substituição da fonte de fósforo tem efeito mínimo no custo do suplemento, especialmente no caso do superfosfato triplo.

Por isso, é necessário alertar para os cuidados a serem tomados, como a necessidade de controle das matérias-primas que serão usadas no preparo das misturas, a busca de orientação técnica e o perigo de substituição indevida de componentes para não exceder os limites de tolerância do animal. Recentemente, a Secretaria de Apoio Rural e Cooperativismo do Ministério da Agricultura, em instrução normativa, especificou as formas de utilização e preparo das formulações contendo fosfatos.

De um modo geral, as pastagens brasileiras são deficientes em fósforo. Esta deficiência provoca perda de peso e redução na produção de vacas de cria. O gado pode receber este elemento ao consumir misturas minerais balanceadas, contendo fosfatos, cujo mais comumente utilizado é o bicálcico.

Fosfatos como os de rocha (tapira, de patos, de araxá) podem ser utilizados em certas situações, como na terminação em confinamento, mas são potencialmente tóxicos, especialmente para animais jo-

vens e vacas de cria. Eles contêm mais baixa quantidade de fósforo disponível ao gado se comparado às fontes tradicionais e alta taxa de flúor.

O flúor é tóxico para os bovinos e afeta, principalmente, os ossos e dentes do animal. Em médio e longo prazos, o efeito dessa acumulação de flúor pode se manifestar por lesões nas áreas afetadas, manqueira, fraturas e diminuição do consumo de alimentos, causando a perda de peso animal. Além disso, misturas contendo alto teor de fosfato de rocha não são agradáveis ao paladar animal. Para que o gado coma uma quantidade suficiente de mistura para suprir suas necessidades, ela deve estar bem balanceada e ser consumida nas quantidades adequadas.

Normatização e dosagem — O Ministério da Agricultura determinou os teores máximos e mínimos dos fosfatos alternativos utilizados nas misturas de sais mineralizados e exigiu que esses limites fossem informados em rótulos ou etiquetas dos produtos, junto com a indicação de uso adequado, as precauções e as restrições.

Tanto no superfosfato triplo quanto nos fosfatos de rocha, a umidade não pode ultrapassar o teor máximo de 7%. A dosagem de cálcio deve ser de até 16% no supertriplo e de 20% nos fosfatos de rocha. Nestes últimos, o teor mínimo de fósforo deve ser de 9%, e sua dosagem de flúor não pode ultrapassar a 1,5%. No caso do supertriplo, o teor de fósforo não deve baixar de 20% e o de flúor não pode ultrapassar a 0,7% da composição do produto.

Entre as recomendações do Ministério, está a de que os rótulos e etiquetas dos fosfatos de rocha precisam chamar a atenção para o fato de que o produto não deve ser utilizado “como fonte inorgânica exclusiva para alimentação animal”. Também, que não é recomendado a aves,

suínos, bovinos de leite e para formulações de suplementos proteinados.

Limite de flúor — O fosfato de rocha pode substituir uma parte de outras fontes de fósforo, mas não pode fornecer mais do que 30% do fósforo (inorgânico) da mistura final. A mistura mineral pronta para consumo não deve exceder o limite de 2.000mg de flúor/kg do produto. Recomenda-se para novilhas o máximo de 40ppm (partes por milhão) de flúor na matéria seca da dieta. Isso equivale ao consumo de 40mg de flúor por kg de matéria seca que a novilha consome. Em média, o consumo diário é de 2 a 2,5% do peso vivo em matéria seca. Dessa maneira, uma novilha de 400kg (comendo cerca de 8kg de matéria seca) poderia ingerir até 320mg de flúor/dia sem prejuízos na produção. Esse nível de consumo de flúor já pode causar lesões patológicas, como fluorose dentária.

Em suplementos proteinados, com ingestão de até 500g/cabeça/dia, o risco do animal ingerir flúor em excesso é mais alto. Há relatos de fluorose dentária e manqueira em bovinos adultos, na África do Sul, associadas ao provável consumo de 223 a 510g/cabeça/dia de suplemento com 1.400mg de flúor/kg.

Um dos sintomas da carência de fósforo na alimentação do gado é o chamado apetite depravado, que leva o bovino a comer, lambear ou roer couro, tendões, ligamentos, carne e ossos de cadáveres em estado de putrefação e faz com que o gado passe a ingerir toda sorte de materiais estranhos a sua dieta alimentar, como terra, pedra, madeira, borracha e plástico, entre outros, encontrados na pastagem. O apetite depravado dos bovinos torna o animal mais susceptível a contrair doenças, como o botulismo, que é provocado por toxinas de bactérias frequentemente presentes em matéria orgânica em decomposição. 

DEFESA VEGETAL



ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL

JULHO DE 2000

IV PRÊMIO MÉRITO FITOSSANITÁRIO

Encontra-se em fase de impressão o Regulamento do “IV Prêmio ANDEF/CETUS: Mérito Fitossanitário”, iniciativa já reconhecida pela comunidade associada à ANDEF que busca o incentivo e o reconhecimento aos profissionais da indústria que se destacam no trabalho de treinamento do agricultor brasileiro para o uso correto e seguro de produtos fitossanitários, nos aspectos de manipulação e aplicação, transporte e armazenagem, bem como na destinação final das embalagens vazias.

“O objetivo é encorajar, incentivar e reconhecer funcionários e empresas a treinar e conscientizar o homem do campo em relação à importância do uso correto e seguro de defensivos agrícolas, à proteção da saúde humana e do ambiente”, explica o engenheiro agrônomo Marçal Zuppi, Secretário do CETUS - Comitê de Educação, Treinamento e Uso Seguro.

As empresas associadas poderão inscrever somente um profissional em atividade no campo, a partir de critérios próprios, desde que inserido nos objetivos de difusão de conhecimentos e técnicas desenvolvidos no ano 2000 junto ao homem do campo, em qualquer parte do país, efetivamente relacionado ao tema uso correto e seguro de produtos fitossanitários. As empresas, por sua vez, candidatarão-se ao “Prêmio Mérito Indústria - Categoria Empresa”

O grande prêmio ao profissional primeiro colocado é de livre escolha em uma das quatro opções: viagem a Cancun, Miami ou Buenos Aires ou um cruzeiro marítimo pela costa brasileira. Anote: as inscrições serão confirmadas com o recebimento dos trabalhos até dia 19 de fevereiro de 2001, na sede da ANDEF - R. Capitão Antônio Rosa, 376 - 13º andar - São Paulo - SP - 01443-010. O prazo final ainda está longe, mas temos que ir à luta desde já. Boa sorte a todos e aguardem o Regulamento.



**OS MANUAIS DA
ANDEF PODEM
SER
CONSULTADOS
PELA INTERNET**

Pág. 2

**LEI COMEÇA A
REGULAR O
DESCARTE DE
EMBALAGENS DE
PRODUTOS QUÍMICOS**

Pág. 3

**ENTREVISTA
COM O NOVO
PRESIDENTE
DA LACPA,
ALFREDO RUIZ**

Pág. 4

MANUAIS NA INTERNET

Os manuais de “Uso Correto e Seguro”, “Armazenamento” e “Transporte” de produtos fitossanitários já estão disponíveis na página da ANDEF (www.undef.com.br) nos seguintes endereços:

http://www.undef.com.br/uso_seguro/,

<http://www.undef.com.br/armazenamento/>,

<http://www.undef.com.br/transporte/>.

“Nestas publicações, procuramos oferecer informações de cunho prático a respeito dos temas abordados, sem a pretensão de esgotar o assunto. O intuito é contribuir para o esforço que há vários anos vem sendo empreendido pela Associação Nacional de Defesa Vegetal, por intermédio do CETUS - Comitê de Educação, Treinamento e Uso Seguro, da ANDEF, no sentido de levar informações ao campo que permitam ao produtor rural usar corretamente, e com segurança, insumos indispensáveis para a moderna produção agrícola”, explica o Presidente Executivo da ANDEF, engenheiro agrônomo Cristiano Walter Simon.

Os manuais representam guias importantíssimos para quem recomenda, aplica ou manuseia produtos fitossanitários, com abordagens bastante objetivas e bem ilustradas. No de Uso Correto, por exemplo, o conteúdo contempla temas como o problema do controle fitossanitário, aquisição, equipamentos de aplicação e de proteção, destinação final de embalagens, toxicologia e relaciona todos os Centros de atendimento toxicológico vinculados ao Sistema de Informações Tóxico-Farmacológico.

No manual de Armazenamento, encontram-se explicações sobre medidas técnicas, gerenciamento, incêndio em depósito e “check list”, enquanto no de Transporte o leitor conhece a legislação brasileira e suas exigências sobre o assunto, os procedimentos para casos de emergência, acidente ou avaria, responsabilidades, telefones da Polícia Rodoviária e dos fabricantes associados à ANDEF.

Uso Correto e Seguro de Produtos Fitossanitários



ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL



SEGURANÇA E GESTÃO AMBIENTAL EM FOCO

Convidada pelos organizadores do evento, a ANDEF estará participando do “Congresso de Tecnologia e Competitividade da Soja no Mercado Global”, de 28 a 30 de agosto de 2000, e do “Congresso Internacional do Agronegócio do Algodão”, de 31 de agosto a 2 de setembro. Sob a responsabilidade dos executivos da ANDEF, no primeiro evento, serão proferidas as palestras “Avanços tecno-

lógicos na segurança e manuseio dos produtos fitossanitários”, pelo engenheiro agrônomo Marçal Zuppi, e “A importância do descarte de embalagens na gestão ambiental das propriedades”, pelo Diretor de Projetos Ambientais, engenheiro agrônomo Carlos Albert. No Congresso do Algodão, somente o Diretor Carlos Albert fará palestra sobre “A gestão ambiental e o descarte de embalagens”.

CURTOS

● A Prefeitura Municipal de Limeira construiu uma Unidade de Recebimento de Embalagens Tríplices Lavadas, inaugurada no dia 5 de junho, Dia Nacional do Meio Ambiente. Embora não tenha participado com suporte financeiro para a instalação, a ANDEF, segundo o Secretário Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, Lauro Pedro Paes, “forneceu as sugestões

técnicas para a implantação adequada e segura”.

● 28 de junho é a data acertada para inauguração da Unidade de Recebimento de Embalagens Vazias de Valinhos, São Paulo.

● De acordo com estudo do Instituto Internacional de Pesquisa Alimentar, a degradação do solo já redu-

ziu significativamente a produtividade de 16% das terras agrícolas ao redor do mundo, enquanto 40% das terras agricultáveis estão seriamente degradadas por práticas erradas de cultivo.

● “Para discutir a questão dos transgênicos não pode haver preconceitos. Primeiro, é preciso acabar com a discriminação contra a agricultura.

SECRETÁRIO ALERTA SOBRE CONTRABANDO

“Queremos que o governo, técnicos, agricultores e a sociedade em geral tomem real consciência de que o risco é muito grande e que devemos pôr um fim à prática insidiosa do uso de agrotóxicos contrabandeados”. Com esta sentença, o Secretário Estadual de Agricultura do Paraná, Antônio Poloni, manifestou o posicionamento daquele Estado sobre os possíveis riscos aos alimentos submetidos a tratamento fitossanitário com a utilização de defensivos agrícolas contrabandeados, ou seja, não registrados no Ministério da Agricultura e sem o devido cadastro na Secretaria de Agricultura e Abastecimento.

Recentemente, o Ministério da Agricultura advertiu os agricultores sobre o assunto, intensificando a fiscalização nas lavouras e realizando apreensões de agrotóxicos ilegais no campo, com interdição cautelar das lavouras e a instalação de processo administrativo.

“O uso de produtos contrabandeados preocupa a todos que estão envolvidos com a questão fitossanitária no Brasil, pelos prováveis aspectos danosos à saúde do consumidor e ao ambiente, pois carrega consigo possibilidades de impacto ambiental desconhecido e de surgimento de resíduos tóxicos nos alimentos. O agricultor precisa estar consciente destes perigos, pois eles podem representar prejuízos muito superiores às eventuais vantagens econômicas geralmente oferecidas”, comenta o Diretor Técnico da ANDEF, L.C. S. Ferreira Lima.

Hoje, parece que condenados são apenas os OGM relacionados com a agricultura”. A frase encontra-se na brochura “Transgênicos: O poder da Tecnologia”, do Deputado Xico Graziano.

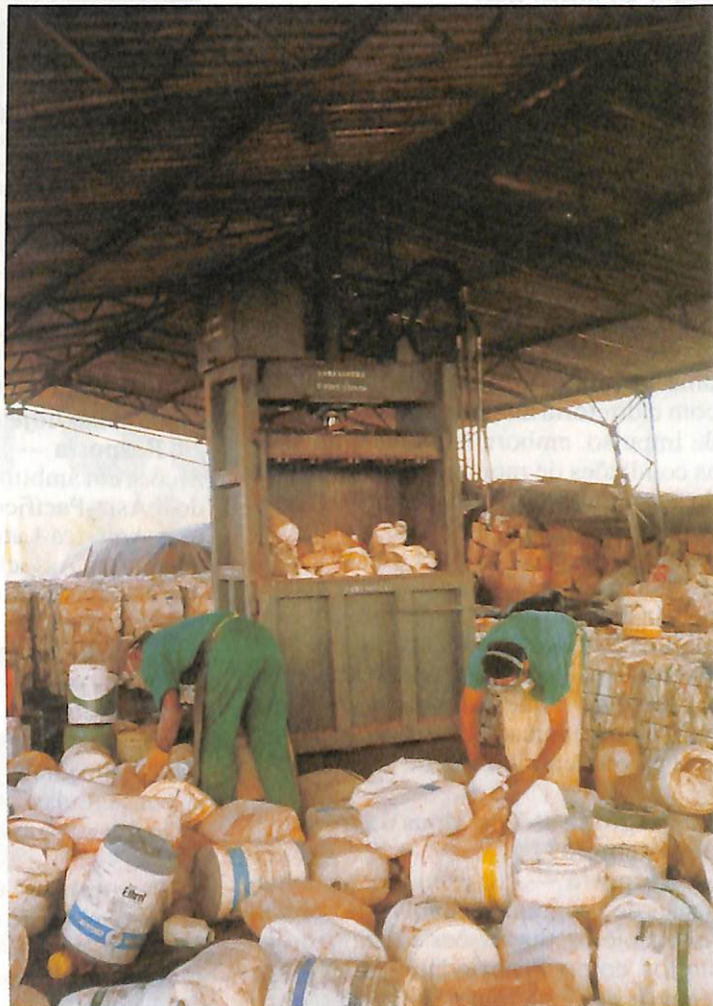
● Com a presença do Secretário de Estado do Meio Ambiente do Paraná, Hitoshi Nakamura, foram inauguradas no mês de maio as Unidades de Rece-

EMBALAGENS SOB O CRIVO DA LEI

Com prazo de 45 dias para regulamentação, a partir de sua promulgação do dia 6 de junho, deve entrar em vigor a Lei nº 9.974, que altera o texto da Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1.989, dispondo sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins.

“A nova Lei é extremamente positiva sob vários aspectos, entre os quais a obrigatoriedade de realização da tríplex lavagem das embalagens vazias de defensivos agrícolas e a sua devolução às unidades de recebimento ou a canais de distribuição devidamente preparados e autorizados para tanto.

No geral, a Lei representa um grande avanço em relação à importante matéria que é a destinação final de embalagens, aguardando-se agora a necessária regulamentação pelas autoridades do poder executivo para que entre em vigor”, explica Décio Ferraz, responsável pelo Departamento Jurídico da ANDEF.



bimento de Embalagens de Cornélio Procopio, Cambé, Maringá, Umuarama e Tuneiras do Oeste. Outra notícia importante: ainda em junho, estarão chegando na Dinoplast, em São Paulo, as primeiras cargas com os fardos de embalagens plásticas de Palotina, Cascavel e Santa Terezinha do Itaipu.

● O ILSI — International Life Sci-

ences Institute do Brasil — realizou, nos dias 23 e 24 de maio, o foro de debates “Atualização de Diretrizes para Avaliação de Toxicidade e Risco para a Saúde Humana, de Agrotóxicos e Afins”, buscando oferecer subsídios cientificamente fundamentados para a atualização da legislação brasileira referente ao assunto.

“BRASIL TEM MUITO A ENSINAR”

Com esta frase, o novo Presidente da LACPA, Associação Latino Americana de Proteção de Plantas, Alfredo Ruiz, definiu a contribuição que a ANDEF e suas associadas podem dar em prol do desenvolvimento das questões fitossanitárias no intercâmbio com os outros países latino-americanos. Em visita ao Brasil entre os dias 8 e 12 de maio, ele deu a seguinte entrevista para nossa revista.

Pergunta — Qual o objetivo de sua visita ao nosso país?

Resposta — Em primeiro lugar, buscamos incrementar a aproximação entre ANDEF e LACPA, trabalhando no sentido de criar uma “network” por intermédio da qual a indústria mantenha um intercâmbio nos campos da comunicação, das experiências e projetos desenvolvidos, nos quais o Brasil tem muito a ensinar.

Pergunta — Estas ações tem que significado para a LACPA?

Resposta — A LACPA sempre foi uma instituição de pequeno porte, mas com a diretoria anterior, tomou um grande impulso, embora não houvesse ainda as condições de montagem de uma grande estrutura mais formalmente definida. Aquele impulso, entretanto, foi fundamental para percebermos a necessidade de construir esta estrutura, começando pela instalação de um escritório em Miami, nos Estados Unidos, como um local estratégico, logística e operacionalmente, de onde começaríamos a criar uma rede de comunicação, a trocar experiências e coordenar uma série de trabalhos.

Pergunta — Que tipos de trabalho, por exemplo?

Resposta — Por exemplo, a coordenação de programas envolvendo produtos obsoletos, discussões em torno de assuntos como Propriedade Intelectual, tema de extrema importância na América Latina, e outros assuntos.

O trabalho da ANDEF é muito bom e interessa à LACPA, pois dele podemos tirar experiências com possibilidades de aplicação em outros países.

Pergunta — As ações da LACPA possuem caráter executivo?

Resposta — Não. A LACPA não é um órgão de execução, mas de coordenação e definição de estratégias, sintoni-



Alfredo Ruiz, presidente da LACPA

zadas com os objetivos de uma rede global estrategicamente coordenada pela GCPF (Federação Global de Proteção de Plantas). A execução de todos os planos, todavia, é de responsabilidade das associações nacionais.

Pergunta — Que associações nacionais estão hoje melhor estruturadas?

Resposta — Bem, existem 6 organizações em âmbito regional: Estados Unidos, Ásia-Pacífico, Japão, Europa, África e América Latina. Neste universo, há 4 grandes Associações, que são Brasil, Argentina, México e Colômbia, todas bem estruturadas e maduras, com recursos suficientes para o desenvolvimento de muitos projetos. Aliás, a LACPA vem trabalhando com afinco para atender as associações que precisam de mais apoio, principalmente a partir das experiências já consagradas nestas Associações que estão em estágio mais avançado.

Pergunta — Como situa-se o Brasil neste contexto?

Resposta — A ANDEF possui, sem dúvida, a maior estrutura dentro do mercado latino-americano, estando muito avançada em programas de educação e de destinação de embalagens vazias de produtos fitossanitários, por exemplo. Áreas em que criou uma verdadeira tecnologia brasileira que vem sendo acom-

panhada e inclusive assimilada por outros países. Na área de treinamento, posso dizer que é impressionante o volume de trabalho e a qualidade das ações por intermédio de importantes convênios e cursos como o que vem sendo desenvolvido com a ABEAS (Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior), uma iniciativa que os colegas da Guatemala estiveram conhecendo e estão levando para implantar naquele país em convênio com uma Universidade. Outro curso importante é o que está sendo feito para a própria comunidade da indústria, com informações valiosas para o cumprimento de metas de disseminação de tecnologias. Enfim, todo esse trabalho da ANDEF é muito bom e interessa à LACPA, pois dele podemos tirar experiências com possibilidades de aplicação em outros países.

Pergunta — O trabalho da LACPA, assim como o das Associações nacionais, refletem uma nova postura da indústria?

Resposta — Sem dúvida alguma. A indústria como um todo vem fazendo um grande esforço no plano regional da América Latina, aproveitando o conhecimento já acumulado em cada país para enriquecer o conteúdo de projetos e programas que contribuam para o uso correto e seguro dos produtos fitossanitários.

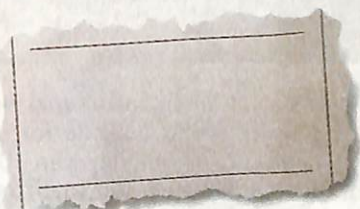
Expediente

DEFESA VEGETAL é uma publicação da ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal. End.: Rua Capitão Antônio Rosa, 376 - 13º andar - Fone (11) 881-5033 - Fax (11) 853-2637 - E-mail: andef@zip.net - Jornalista Responsável: Roberto Barreto, MTB 11.361. Produção, diagramação e edição: Revista A Granja, Av. Getúlio Vargas, 1526 - Fone: (51) 233-1822 - CEP 90150-004 - Porto Alegre - RS - E-mail: mail@agranja.com

30% mais barato* • A maior circulação do Estado • Encartado no jornal e entregue a todos os assinantes sem custo adicional • Apenas **R\$ 1,00** nas bancas • Agentes em todos os municípios do interior • Cartão do Assinante dá descontos para quem anuncia

Todos os sábados, caderno de agronegócios.

Informática • Empregos • Veículos • Imóveis • Diversos • Agronegócios



3 linhas por apenas **R\$ 9,90.**

A área produtiva mais barata do Estado.

Assinaturas em dia concorrem
a 36 prêmios e a

**3 carros
todo mês.****

classificados
CORREIO DO POVO

Os Classificados de todo o Rio Grande.

Ligue e anuncie
(51) 216.16.16
ou procure o agente
da sua cidade

Carne bovina sem restrições

Como estava previsto, a Organização Internacional de Epizootias, em sua 68.ª Assembléia Geral do Comitê Internacional, declarou a Argentina nação livre da febre aftosa sem vacinação, o que coloca diretamente o País em um circuito comercial diferente ao que havia transitado nos últimos 40 anos. De fato, isso significa a possibilidade de exportar, sem questionamentos sanitários limitadores, animais vivos e carne com osso de bovinos, suínos, ovinos e caprinos, miúdos para consumo humano, peles e couros, leite cru, sêmem e embriões. Este novo status vai permitir o ingresso de carne fresca naqueles mercados que respeitam o critério de risco mínimo estabelecido pelo Acordo Sanitário e Fitosanitário da Organização Mundial do Comércio. Inclusive nações como Japão, Coréia, México e diversos países centro-americanos, entre outros, e protege mais da metade das divisas negociadas no mercado internacional da carne. Um levantamento do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos estima que esse ano as exportações de carne argentina devem se situar em torno das 400 mil



toneladas, uma quantia superior às 270 mil toneladas enviadas ao exterior em 1999. Cabe destacar que o Canadá, com 10.718 toneladas adquiridas durante o primeiro trimestre deste ano, se transformou no principal destino para as carnes frescas provenientes da Argentina. Acumula 24% do total exportado neste período; seguido por Chile, com 20%; Estados Unidos (15%); Israel (13%) e Brasil (5%). O dado é relevante, se for considerado que recém em 1997 se abriu o mercado canadense para a carne fresca argentina, exportando apenas 660 quilos de cortes esfriados durante todo esse ano.

Em um grito

O final da safra arroseira encontra os produtores argentinos sumidos em sérias tribulações. As complicadas condições climáticas em que se deu o cultivo, as crises dos diferentes mercados e os baixos preços recebidos, fizeram o trabalho ser perdido. Daí que mais de seis mil produtores se mobilizaram pelas rodovias próximas a localidade de San Salvador, na província de Entre Ríos, para manifestar o desgosto com a realidade que vive o setor e solicitar medidas urgentes ao Governo. O quadro crítico, ainda que muito difícil de digerir, é relativamente simples de descrever: uma forte seca que castigou especialmente a província de Entre Ríos, a alarmante alta no valor da gasolina e preços que se situaram em torno de US\$ 110 a US\$ 120 por tonelada, muito abaixo da média de US\$ 160/US\$ 170 por tonelada fixados como valor médio para a década de 90. Para completar, a média de produtividade nesta província se aproxima dos 48 sacas/ha, em relação a valores históricos que se situam em 52 sacas/ha, e em nível oficial se espera uma colheita de 960 mil toneladas — 1,6 milhão de tonelada na safra 98/99. A exportação não cria mais que novas complicações. A queda dos preços internacionais é sem dúvida um fator negativo, mas o pior é que acontece dentro do Mercosul. Durante anos, o déficit do Brasil era coberto por Argentina e Uruguai, o que os levou a investir muito dinheiro. Com a desvalorização do Real e o apoio dado pelo Brasil a seus produtores, esse déficit desapareceu.

Boa nova

O governo do presidente Bill Clinton resolveu permitir o ingresso de cítricos argentinos aos Estados Unidos, pondo fim a uma grande controvérsia e desativando uma das frentes de conflito nas relações comerciais com o País da América do Norte. Quatro províncias argentinas — Tucumán, Salta, Jujuy e Catamarca — estão agora habilitadas a exportar cítricos aos 34 Estados da União, e se estima que as exportações para os Estados Unidos poderiam crescer ao redor de US\$ 30 milhões por ano, como consequência da medida adotada. A rigor, o Departamento de Agricultura desse País (USDA) já havia aprovado a condição sanitária dos cítricos do noroeste argentino logo depois que se conseguiu a completa erradicação do cancro cítrico, mas o forte lobby feito pela indústria cítrica da Califórnia e Flórida iria atrasar a abertura definitiva deste mercado. Se prevê que o maior impacto se registrará na venda de limões, fruta em que a Argentina é a maior produtora mundial e ocupa o segundo lugar em nível de exportações.

TRIGO

As tarefas de preparação do solo sofreram atrasos de diferentes magnitudes em várias regiões trigueiras devido a chuvas superiores à média normal desta época do ano. Os estoques em nível mundial têm se reduzido, e a indústria moageira local contaria com existências ajustadas, a qual indica que não deveriam esperar quedas significativas nos preços antes da colheita.

SOJA

Se prevê volatilidade nas cotações em função dos prognósticos que indicam temperaturas superiores às normais nas principais regiões produtoras de soja nos Estados Unidos. E quanto à Argentina, em algumas zonas de produção tem se registrado perdas em função das precipitações ocorridas nos últimos 45 dias, situação que está avaliando em nível oficial. No entanto, as estimativas de produção ainda se mantêm em cerca de 20 milhões de toneladas.

NOVILHO

Os preços da fazenda não cedem, apesar de que o mercado se mantém fortemente abastecido. As exportações de carne alcançaram este ano um total de 400 mil toneladas. No entanto, o Governo realiza gestões para incrementar a cota imposta pelos Estados Unidos. A abertura dos mercados da Coréia, Japão e México contribuiria para diversificar os destinos da carne argentina. Estima-se que as primeiras vendas ao Japão iniciem apenas em 2001.

LEITE

As principais novidades estão acontecendo no mercado internacional, toda vez que o valor do leite em pó supera os US\$ 2 mil por tonelada nos países da União Européia. A isto se associa a melhoria feita no Brasil. Se bem que essas ditas cotações não refletem plenamente nos preços que o produtor argentino recebe, estes seguem se recuperando lentamente. De tal modo se percebem modificações nas perspectivas do setor e se estima um piso de preços não inferior aos 16 centavos/litro para o excedente sazonal.

Contra a sigatoka-negra, prata zulu

Uma nova variedade de banana resistente ao mal da sigatoka-negra, doença que dizima até 100% das plantações de banana, foi lançada recentemente pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Trata-se do cultivar prata zulu, que se caracteriza pelo sabor agridoce, semelhante ao do cultivar prata-comum, alto nível de resistência à doença, boa produtividade e presença de pedúnculos rígidos, o que lhe confere resistência ao despençamento.

Esta última característica permite à nova variedade o transporte a longas distâncias, tornando o produto acessível à exportação. Atualmente, todas as bananeiras cultivadas com o objetivo de comercialização são suscetíveis à sigatoka-negra, explica o fitopatologista José Clério, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, sediada em Manaus/AM, e responsável pelas pesquisas. Por se tratar de doença de cultura perene, a rotação de cultivares e o uso de controle químico oneram muito o custo da produção. Por isso, a utilização de cultivares resistentes constitui-se na estratégia mais técnica e economicamente viável para o controle da doença.

A Embrapa iniciou os estudos em 1998, depois de coletar um cultivar de bananeira no município de Rio Preto da Eva (distante 80 quilômetros de Manaus), denominada de prata zulu, e que apresentava características desejáveis no que se refere às doenças sigatoka-negra e sigatoka-amarela. Estabeleceu-se, então, uma população do cultivar no campo experimental da Embrapa Ama-



A Granja

zônia Ocidental. As plantas são cultivadas no espaçamento de 3m X 3m, tendo plantas de pacovã em volta infectadas com o fungo *Micosphaerella figiensis*, o transmissor da sigatoka. Foram avaliadas as variáveis relativas à resistência e componentes de produção. As variáveis relativas à resistência foram: período de incubação, período de latentes, número de folhas viáveis no florescimento, folha mais jovem com sintomas e severidade baseada na proporção de área foliares lesionadas na folha número 10.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO CULTIVAR PRATA ZULU

Componentes da resistência	Componentes da produção
Período de incubação:	33,8 dias
Período latente:	60,1 dias
Folhas jovens com sintoma:	7,4
Número de folhas viáveis no florescimento:	13,4
% área foliar lesionada (F10):	8%
Peso do cacho (kg):	19,7
Peso da penca (kg):	1,81
Peso do fruto (g):	21,1
Comprimento do fruto (cm):	12,25
Diâmetro do fruto (cm):	3,98
Número de pencas:	9,75
Número de frutos:	161
Altura da planta (m):	3,18
Pedúnculo:	Rígido
Sabor:	Agridoce
Perfilhamento:	Bom

Com relação aos componentes de produção, avaliaram-se o peso do cacho, peso da palma, número de pencas, peso do fruto, comprimento do fruto, diâmetro do fruto, quantidades de frutos e altura da planta no florescimento. Os resultados obtidos indicam que o cultivar prata zulu — com um período de incubação de 33, 8 dias, período latente de 60,1 dias, número de folhas viáveis no florescimento — apresenta reação de resistência e comporta-se como altamente resistente à sigatoka-negra na bananeira. 

Assine a granja e receba GRÁTIS



Você precisa estar bem- informado sobre o que está acontecendo, novas técnicas, tecnologias de ponta, exemplos de pessoas/empresas bem-sucedidas no ramo

Assine já - Ligue (51) 233-1822

www.agranja.com



José Maurício de Toledo Murgel
 Diretor do IRMA - Instituto Rural de Meio Ambiente
 Fone/Fax: (14) 624-4771 - E-mail: irma@cambui.com.br

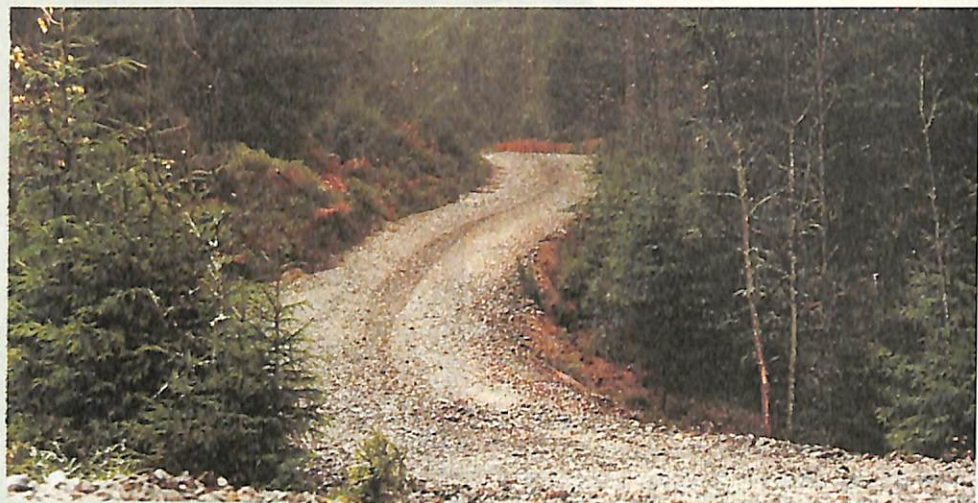
Nas décadas de 60 e 70, quis o Governo Federal iniciar a abertura da Amazônia. Já naquela época, alguns países defendiam a internacionalização da região para, sob o patrocínio da ONU, tornar-se um grande "Parque Mundial". Pelos planos, o Brasil perderia 3,5 milhões de quilômetros quadrados, quase a metade da sua área.

Por traz desta pretensão, estavam as grandes multinacionais farmacêuticas, químicas e mineradoras. Seria muito mais fácil ludibriar os índios. O triste é saber que muitos brasileiros patrocinados por estes organismos internacionais criaram diversas organizações não-governamentais (ONGs) para defender esta idéia, com amplo espaço aberto pela mídia. No final de junho, os jornais noticiaram que algumas escolas americanas já estavam ensinando que o Brasil tinha domínio sobre a parte sul e que a Amazônia era internacional.

A abertura da região, reedição de uma nova Marcha para o Oeste, foi feita com a venda de terras públicas em grandes concorrências. Um processo limpo e inatacável. Para preservar o meio ambiente, os adquirentes tinham que preservar 50% da área adquirida. Esta condição constava dos editais de venda e passaram a constar das matrículas dos imóveis. Nestas condições, muitas dezenas de brasileiros do Sul e Sudeste, já com pouca terra nos seus "pagos", dirigiram-se para a região, e teve início a maior colonização já vista no hemisfério sul. Se uns poucos não conseguiram seus intentos, a grande maioria venceu, e a região passou a integrar a parte produtiva do País.

Já no seu primeiro governo, o atual presidente sucumbiu às pressões internacionais e editou um decreto que tornava obrigatória a preservação de 80% das propriedades da região. Ou seja, vendeu 50 e só quer entregar 20...

O deputado Micheletto, pela emenda ao Código Florestal, tentou dar um ordenamento jurídico neste "imbróglio", ao propor que a preservação voltasse a ser de 50%, como foi vendido, e não de 80%, como querem alguns. A solução era justa, pois os contratos de venda eram atos perfeitos e não podiam ser modificados unilateralmente por uma



das partes. O agricultor não podia desmatar mais de 50%, mas o governo não podia obrigar a uma preservação maior. Apesar de justa, a Emenda Micheletto foi crucificada. "O Congresso quer autorizar a destruição da Amazônia", diziam. As ONGs criaram o mote, a mídia encapou, e a população comprou.

Sob enorme pressão, o presidente Fernando Henrique editou a Medida Provisória nº 1.956-50, que alterou o Código Florestal, uma lástima. De uma vez só, todas as conquistas obtidas, algumas, até, por força de sentenças judiciais, foram perdidas.

A Lei 8.171/91, pelo seu Artigo 99, obrigava os lavradores a recompor a chamada reserva legal, 20% de cada propriedade, mesmo que a área tenha sido desmatada antes da promulgação do Código Florestal, ou ter sido adquirida já sem cobertura florestal. Diversas Ações Cíveis Públicas foram propostas contra os agricultores, e o mérito passou a ser julgado pelo Superior Tribunal de Justiça de Brasília, dando razão aos agricultores: não se podia obrigar os agricultores a repor a área de reserva se esta foi adquirida sem cobertura florestal ou foi desmatada quando era legal, antes da promulgação do Código. Perdendo sempre, o Governo Federal editou uma medida provisória que renegou o Artigo 99 da Lei 8.171/91. Fez-se a Justiça. Pois bem, a atual Medida Provisória reeditou a barbárie, apesar de já ser fato vencido por haver transitado e julgado no S.T.J.

O Código Florestal, no seu Artigo

Segundo, defendia como de preservação permanente "as florestas e demais formas de preservação natural", o que dava certa segurança sob aspecto do direito adquirido. As áreas desmatadas antes da promulgação do Código Florestal, regulares, portanto, não seriam objeto de alterações, desde que preservados os cinco metros determinados pelo código anterior. Com a edição atual da medida provisória, criaram-se "as áreas de preservação permanente, com ou sem cobertura florestal". Uma limitação administrativa de uso, sem a necessária indenização. Um esbulho de propriedade, inconstitucional, portanto.

O Código Florestal dava às propriedades entre 20 e 50 hectares a possibilidade de contar como reserva os maciços de porte arbóreo, sejam frutíferos, ornamentais ou industriais. Por entendimento no Ibama, as propriedades menores de 20 hectares ficavam isentas, sem poder, entretanto, desmatar as áreas com cobertura na data da promulgação do Código Florestal, 15/09/65. A nova medida provisória aceita os maciços para as pequenas propriedades, com até 30 hectares, sem, entretanto, isentar nenhuma. Um retrocesso. De que adianta um maciço (!) de quatro hectares?

Vemos que, por influências espúrias de algumas ONGs, e de organismos internacionais, nosso presidente sucumbiu à injustiça. Foi contra algumas decisões judiciais e, principalmente, contra o setor produtivo que mais emprega e exporta: a agricultura. 

Plantio Direto

NEWS

Adubação profunda no sistema PD

Sistemas de manejo conservacionista envolvem aspectos de preparo de solo, rotação de culturas, manejo de culturas e de resíduos culturais e manejo da fertilidade do solo. Entre os sistemas de manejo de solo praticados no sul do Brasil, o plantio direto destaca-se como o mais conservacionista, por minimizar a mobilização de solo e o fracionamento de agregados, por manter os resíduos culturais na superfície do solo e por requerer, como fundamento, a rotação de culturas.

O uso continuado do sistema plantio direto provoca estratificação de nutrientes no perfil do solo, em virtude da aplicação superficial de corretivos e fertilizantes, da ausência de mobilização da camada arável e da conseqüente manutenção de resíduos culturais na superfície do solo. O fósforo — por possuir baixa solubilidade e mobilidade, principalmente em solos ácidos, com teores elevados de argila, ferro e alumínio — caracteriza-se como o nutriente de maior acúmulo no horizonte superficial de solos manejados sob sistema plantio direto. Esse acúmulo de nutrientes promove a concentração de raízes na camada superficial do solo, podendo, via de conseqüência, limitar a produtividade das culturas em períodos de deficiência hídrica.

A deposição de fertilizantes em profundidade no solo, por ocasião da semeadura, com a finalidade de amenizar o gradiente de concentração de nutrientes criado ao longo do perfil, poderá constituir-se em alternativa para a solução desse problema.

Com o propósito de avaliar a eficiência de adubações profundas em solos manejados sob sistema plantio direto, em um latossolo roxo distrófico, com



Técnicos da Embrapa avaliaram a eficiência da adubação profunda em solos manejados sob este sistema de plantio, em um latossolo roxo distrófico, em Passo Fundo/RS

Rainoldo Alberto Kochhan
José Eloir Denardin / Antônio Faganelli
(Embrapa Trigo)

62% de argila, localizado no município de Passo Fundo, RS, iniciou-se, em 1993, um estudo com delineamento experimental de blocos ao acaso, composto por oito tratamentos em quatro repetições, explicitados na Tabela 1.

Os tratamentos T_1 e T_2 foram incluídos no experimento com o objetivo de isolar o efeito de sulcamento do solo a 15cm de profundidade, promovido pelos tratamentos T_5 e T_8 , nas culturas de verão, o qual pode introduzir efeitos de

descompactação do solo na linha de semeadura.

A seqüência de culturas usada consistiu de: trigo (Embrapa 16) na safra de 1994; soja (BR 16) na safra de 1994/95; aveia-preta (comum) + ervilhaca (comum) na safra de 1995; milho (AG 513) na safra de 1995/96; aveia-branca (UFRGS 16) na safra de 1996; soja (Embrapa 66) na safra de 1996/97; aveia-preta (comum) na safra de 1997; e milho (AG 9014) na safra de 1997/98.

As unidades experimentais mediram 15m de comprimento por 4,5m de largura. A área experimental vinha sendo manejada sob sistema plantio direto desde 1983. Com base nas atuais recomendações específicas para cada cultura, os fertilizantes foram aplicados em quantidades iguais em todas as unidades experimentais, independentemente dos tratamentos, exceto nas dos tratamentos T_1 e T_2 , que não foram adubadas. Em maio de 1993, um ano antes do estabelecimento dos tratamentos, foram aplicadas 2t ha⁻¹ de calcário dolomítico, na superfície do solo, sem incorporação, sendo, na seqüência, cultivado milho, como prova em branco.

As características químicas do solo da área experimental, por ocasião do estabelecimento dos tratamentos, em junho de 1994, eram: pH 5,0; P 4mg kg⁻¹; K 106mg kg⁻¹; MO 33g kg⁻¹; Ca 3,5cmol_c kg⁻¹; e Mg 1,9cmol_c kg⁻¹. Segundo o sistema de recomendação de adubação e calagem vigente para os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, esse solo enquadrava-se na classe de baixa disponibilidade de fósforo. Contudo, a partir do ano de 1995, o teor de fósforo no solo dos tratamentos com fertilização foi elevado para 5,3mg kg⁻¹, passando este a ser enquadrado na classe de

média disponibilidade. Já no solo dos tratamentos sem fertilização, o teor de fósforo decresceu para 3,6mg kg⁻¹, mantendo-o enquadrado na classe de baixa disponibilidade.

No cultivo de trigo, safra 1994, enquanto o solo manteve-se na classe de baixa disponibilidade de fósforo, observou-se apenas tendência para a diferenciação entre os tratamentos com e sem fertilização, não havendo efeitos nítidos para as formas de deposição de fertilizantes (Tabela 2). Essa resposta da cultura de trigo à fertilização, provavelmente, esteve muito mais relacionada com a baixa disponibilidade de fósforo no solo do que com a adição de fósforo na superfície ou na linha de semeadura a uma profundidade máxima de 5cm.

Na cultura de soja, safra 1994/95, os tratamentos produziram resultados inconsistentes, não evidenciando clareza nos seus efeitos sobre a produtividade, mesmo sendo esta uma safra caracterizada por má distribuição de chuvas. A partir de 1995, com a elevação do teor de fósforo no solo, os tratamentos diferenciaram-se apenas em função da presença ou da ausência de fertilização, não existindo efeito das formas de deposição do fertilizante na linha de semeadura (Tabela 2).

Tabela 1 — Relação dos tratamentos

Tratamentos	Forma de adubação nas culturas de inverno	Forma de adubação nas culturas de verão
T1	Sem fertilizante	Sem fertilizante, com sulcamento do solo a 15cm
T2	Sem fertilizante	Sem fertilizante, sem sulcamento do solo a 15cm
T3	Na linha, na superfície do solo	Na linha, na superfície do solo
T4	Na linha, na superfície do solo	Na linha, a 5cm de profundidade
T5	Na linha, na superfície do solo	Na linha, a 15cm de profundidade
T6	Na linha, a 5cm de profundidade	Na linha, na superfície do solo
T7	Na linha, a 5cm de profundidade	Na linha, a 5cm de profundidade
T8	Na linha, a 5cm de profundidade	Na linha, a 15 cm de profundidade

Tabela 2 — Rendimento médio de grãos de diferentes culturas submetidas a diversas formas de deposição de fertilizante em sistema plantio direto

Tratamentos	Trigo 1994	Soja 1994/95	Milho 1995/96 kg ha ⁻¹	Aveia-branca 1996	Soja 1996/97	Milho 1997/98
T1	2.433 c	2.314 d	5.617 b	3.139 b	2.227 b	5.375 b
T2	2.466 bc	2.602 abc	5.424 b	3.096 b	2.452 b	5.490 b
T3	2.981 a	2.771 ab	6.530 a	5.012 a	3.407 a	7.254 a
T4	2.702 abc	2.578 bc	6.960 a	4.682 a	3.297 a	7.734 a
T5	2.984 a	2.736 ab	6.617 a	4.844 a	3.377 a	6.996 a
T6	2.920 a	2.791 a	6.633 a	4.697 a	3.235 a	7.133 a
T7	2.770 ab	2.597 abc	6.695 a	4.871 a	3.297 a	7.536 a
T8	2.678 abc	2.504 cd	6.939 a	4.809 a	3.235 a	7.415 a
C.V.	12,0	5,1	6,6	11,1	3,7	7,4
Prob>F	0,03*	0,01**	0,0003**	0,0001**	0,01**	0,00001**

Valores seguidos por letras iguais, na vertical, não diferem estatisticamente, pelo teste de Tukey.

Técnicos e agricultores discutem os rumos do PD no terceiro milênio

A Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (Febrapdp), entidade que congrega clubes de amigos da terra, associações de produtores, fundações, cooperativas, empresas públicas e privadas de todos os segmentos envolvidos com o sistema de plantio direto estará promovendo, de 31 de julho a 04 de agosto de 2000, o 7º Encontro Nacional de Plantio Direto na Palha. Trata-se de evento que vem sendo realizado desde 1981, nas diversas regiões do Brasil. Tem crescido em número de participantes e na qualidade de sua temática. É, sem dúvida alguma, o maior evento em Plantio Direto realizado no mundo e demonstra a pujança e o crescimento deste sistema no território brasileiro, considerado hoje um exemplo desta tecnologia, para todo o mundo.

A expansão da área cultivada sob plantio direto no Brasil, é extremamente visível, alcançando o número de 12 milhões de hectares, incluindo grandes,

médios e pequenos produtores, dentre estes os de tração animal e expandindo-se a todo território nacional.

O objetivo deste encontro é capacitar e valorizar este homem que já adota ou que está começando a se inserir nes-

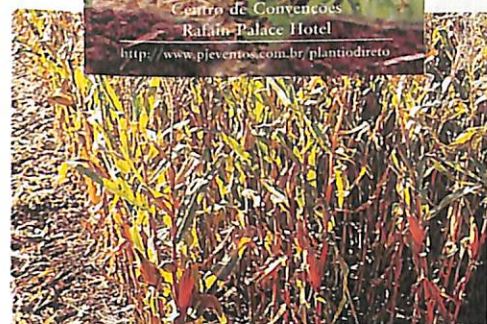


"HARMONIA DO HOMEM
COM A NATUREZA
Desafio do 3º Milênio"



7º
ENCONTRO NACIONAL DE
PLANTIO DIRETO NA PALHA

Foz de Iguaçu - Paraná - Brasil
31 de julho a 04 de agosto de 2000
Centro de Convenções
Rafael Palace Hotel
<http://www.pjevntos.com.br/plantiodireto>



te sistema. Neste novo milênio, uma das maiores preocupações do ser humano é a preservação do meio ambiente, através da conservação do solo e qualidade da água, além de pureza do ar. As queimadas e a degradação do solo tornam-se cada vez mais um pesadelo e o assunto do momento. O sistema de plantio direto na palha representa uma ferramenta importante na solução destes problemas.

Desta vez, o encontro será em Foz do Iguaçu/PR onde, além da discussão de novas idéias e tecnologias, também será demonstrado à população brasileira, aos órgãos públicos e aos políticos, que o Brasil detém uma tecnologia — o plantio direto — que está sendo cada

vez mais adotada pelos produtores e que representa grande auxílio para vencer desafios: "produzir mais, de forma econômica e sustentável, preservando e melhorando as condições ambientais e os recursos hídricos", ressalta o presidente da Febrapdp, Herbert Bartz. 

Resumo temático

Palestrantes convidados: produtores

- 1 — Como iniciar o Plantio Direto
- 2 — Plantio Direto em campo nativo
- 3 — Gerenciamento da propriedade como fator de sucesso para o PD
- 4 — Estratégias para melhorar a eficácia do uso de adubos em PD
- 5 — Experiências com PD em hortaliças

6 — Plantio Direto em "terras roxas" do Oeste do Paraná

- 7 — Plantio Direto do arroz irrigado
- 8 — Plantio Direto na pequena propriedade — requisitos, vantagens e limitações
- 9 — Rotação de culturas e uso de plantas de cobertura — dificuldades para a sua adoção
- 10 — Plantio Direto sob irrigação (pivot central) nos Cerrados.

Palestrantes convidados: técnicos

- 1 — O papel do ensino na capacitação em PD
- 2 — Manejo do solo e água em PD
- 3 — Conservation tillage systems for cotton
- 4 — Manejo da palha, dinâmica de M.O. e ciclagem de nutrientes em PD
- 5 — Doenças de plantas e alternativas para seu controle em PD
- 6 — Avaliação do desempenho de sementeiras em PD
- 7 — Manejo integrado de plantas invasoras em PD
- 8 — Agricultura de Precisão X Precisão na agricultura
- 9 — Uso da informática na gestão de propriedades rurais
- 10 — Métodos de Calagem em PD

Palestras em sessões plenárias comuns (todos os participantes)

- 1 — Impactos de revolvimento do solo em PD
- 2 — PD e integração lavoura—pecuária na região Sul do Brasil
- 3 — Biotecnologia — Ferramenta para o desenvolvimento agrícola e qualidade de vida
- 4 — PD e integração lavoura—pecuária na região dos Cerrados

Painéis de debates (todos os participantes)

- 1 — Agricultura do 3º milênio: A visão do(a) jovem produtor(a)
- 2 — Manejo integrado de pragas em PD
- 3 — Plantio Direto agricultura orgânica e sustentabilidade

Conferências (todos os participantes)

- 1 — Plantio Direto e sustentabilidade da agricultura em países emergentes
- 2 — Profissionalização do produtor rural: Desenvolvimento agrícola e qualidade de vida no campo
- 3 — O papel do PD na expansão de fronteiras agrícolas em bases sustentáveis: O caso dos Cerrados brasileiros/ O caso da Argentina
- 4 — Situação mundial da agropecuária e gerenciamento da agricultura em tempos de globalização

Dinâmicas das atividades

- 1 — Palestras: Exposição do tema, seguida de interlocução com o público
- 2 — Painéis de debates: Exposição do tema pelos palestrantes, seguida de debates dirigidos (dois ou três debatedores) e, após, debates abertos com o público
- 3 — Conferência: Exposição do tema, seguida de interlocução com o público

Informações: fone/fax: (42) 223-9107, e-mail: febrapdp@convoy.com.br

RANCHO CENTAURUS



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

ARROZ

RS colhe safra de cinco milhões de toneladas

A colheita de arroz no Rio Grande do Sul, maior estado produtor do país, encerrou na primeira quinzena de junho, como mostra levantamento do Instituto Riograndense do Arroz (IRGA). O Irga indicou que todos os 929.214 hectares semados foram colhidos.

A produtividade média obtida, segundo o Instituto, ficou em 5.390kg/ha, com o estado confirmando uma produção de 5,008 milhões de toneladas. Estimativas iniciais apontavam para 5.484 kg/ha de média estadual e produção de 5,095 milhões de toneladas.

O ministro da Agricultura, Pratiní de Moraes, afirmou, durante a entrevista coletiva de divulgação do

Plano Safra, que o governo vai investir R\$ 50 milhões num programa de sistematização de várzeas na Meta-Sul do Rio Grande do Sul. O programa já vinha sendo proposto pela Farsul e pelos produtores gaúchos de arroz. O objetivo, segundo Pratiní de Moraes, é dar uma alternativa para a indústria arrozeira do estado, que vem enfrentando sérias dificuldades de mercado.

O governo brasileiro, na busca de soluções para as questões de excesso de oferta de arroz no Mercosul, determinando condições negativas de comercialização do produto nacional, está negociando junto a países do Oriente a exportação de arroz em casca.



MILHO

Safrinha tem quebra de 18% no Centro-Sul

Além do déficit já conhecido de 2,3 milhões de toneladas no abastecimento interno brasileiro, teremos agora que enfrentar um novo problema, ou seja, a quebra de 18% na safrinha brasileira. As perdas já computadas são irreversíveis e, mesmo as boas condições das lavouras no Oeste do Paraná, Sul do Mato Grosso do Sul e Mato Grosso não conseguirão compensar a queda na produ-

ção do norte do Paraná, São Paulo e Goiás.

A estimativa inicial para a produção brasileira da safra de inverno, safrinha, era de 6,3 milhões de toneladas, podendo até ser superior a este patamar, caso o clima fosse ideal. Mas o Brasil deverá colher algo em torno de 5,2 milhões de toneladas ou menos se o clima continuar prejudicial, principalmente em São Paulo.

ESTIMATIVA PARA A SAFRINHA 2000
— BRASIL —

Estados	Área (ha)	Produção (mil t)	Produtividade (kg/ha)
PR 2ª safra	1.032.640	2.183.089	2.114
- Oeste	426.500	1.364.800	3.200
- Norte	606.140	818.289	1.350
SP 2ª safra	512.000	626.100	1.223
- Mogiana	212.000	169.600	800
- Sorocabana	253.000	404.800	1.600
- Vale Paran.	47.000	51.700	1.100
MS 2ª safra	302.000	921.100	3.050
GO 2ª safra	242.350	613.146	2.530
MT 2ª safra	303.000	848.400	2.800
Centro-Sul	2.391.990	5.191.835	2.171

TRIGO

Mercado aguarda início da colheita

Mercado tritícola não apresentou grandes novidades durante o mês de junho, o que é normal neste período de entressafra. Todas as atenções voltam-se para o início da colheita da safra 2.000, que deverá movimentar o apático mercado interno. Vale a pena ainda acompanhar o quadro de comercialização e a dependência das importações.

O histórico recente da demanda brasileira de trigo mostra um comportamento distinto na relação câmbio/importações. Após a desvalorização cambial, as importações de trigo em grão

cresceram, causa/efeito da moagem interna. Se, no caso brasileiro, a impressão que se teve com a desvalorização foi de que as importações de trigo diminuiriam em virtude do encarecimento relativo nas compras externas, sabe-se que a aparência do fenômeno não teve correspondência à sua essência.

Uma peculiaridade importante deve ser considerada: produtos cuja oferta interna seja insuficiente para cobrir a demanda, e cujo consumo de seus derivados seja razoavelmente constante, apresentarão incremento nas importações de forma inversamente proporcional ao valor agregado que eles representam. Ou seja, as importações de trigo no Brasil cresceram após a desvalorização

devido à oferta interna escassa e pela dificuldade em se importar produto com um grau maior de refinamento como, por exemplo, a farinha de trigo e demais produtos industrializados à base do trigo.

Isso explica o salto dado pelo consumo interno entre o ano civil de 1998 e 1999. Naquele período, mesmo considerando o aumento na participação do trigo nas rações, em virtude da má qualidade apresentada pelo produto em algumas regiões, o incremento na demanda por trigo ocorreu às custas da queda na importação de farinha. A resposta da produção nacional foi imediata, com alguns moínos brasileiros aumentando a capacidade de moagem.



Preços melhoram à espera da "safra"

Mercado de suínos apresentou razoável melhora de preços no mês de junho. A expectativa de melhor remuneração para o período de inverno vem causando uma certa retenção por parte de produtores no sentido de aproveitar os melhores preços da chamada safra do suíno.

Esta melhoria do nível de preços também vem ganhando suporte dos consecutivos aumentos que vem sendo sentidos nos preços de outras carnes, notadamente a arroba do boi gordo no mercado paulista, ou então os preços do frango resfriado.

Historicamente, a demanda por carne de suínos apresenta substancial aumento no período do inverno brasileiro, notadamente nos meses de julho e agosto. Nesta mesma época, em paralelo, também é notória uma maior quantidade de oferta de carne de suínos no mercado. Sendo por isso co-

nhecida como "safra do suíno", devido à sua maior movimentação, decorrente da procura mais elevada por carne com maior teor calórico.

A estimativa dos produtores é de que os preços consigam subir talvez um pouco mais durante o mês de junho. E após isto, a consolidação de preços a um nível que estimule o consumo, principalmente nas regiões meridionais do país. E com isso, melhorar a movimentação



Comercialização segue lenta

Onovo levantamento de evolução da comercialização da nova safra brasileira de soja confirmou a lentidão das negociações já observada nos relatórios anteriores sobre a situação das vendas antecipadas. Até a semana encerrada em 26/maio, tínhamos 59% da produção já comprometida pelos produtores, abaixo da média normal de cinco anos de 66%. O ano vem mantendo um fluxo diferente do usual e especialmente mais lento do que em igual período do ano passado, quando 73% da safra já havia sido negociada.

Na verdade, as características dos dois anos são muito diferentes e isso já vinha sen-

do demonstrado nas vendas antecipadas. Essas diferenças incluem: preços predominantemente baixos, melhor capitalização na safra passada em algumas regiões em função do câmbio, problemas de clima em toda a região Sul, incluindo São Paulo e Mato Grosso do Sul, lentidão nas exportações, dificuldade de obtenção de linhas de crédito pelos compradores, aumento da seletividade pelos fornecedores de recursos privados, câmbio fraco nos primeiros quatro meses do ano e expectativa de problemas de clima para a nova safra dos EUA.

BRASIL - EVOLUÇÃO DA COMERCIALIZAÇÃO - SAFRA 99/2000
(Em % da produção esperada - Volumes em mil toneladas)

Estados	99/2000 26/maio	Volume disponível	Safra esperada
RS	37	3.090	4.900
PR	49	3.645	7.150
MT	66	2.670	7.850
MS	55	1.055	2.350
GO	78	860	3.900
SP	82	210	1.150
MG	56	620	1.400
BA	82	260	1.450
BRASIL	59	12.930	31.450

Obs.: percentuais considerando comprometimento dos produtores

Leia em agosto na revista

**Bons ventos para
o trigo no Brasil**

a granja

*** Um balanço
da SAFRINHA 2000**

E mais: O fino umor de Eduardo Almeida Reis, o Plantio Direto News, a Seção de Cartas, Novidades no Mercado e muito mais

FEIJÃO

Expectativa é de aquecimento dos preços até novembro

Os primeiros 20 dias de junho foram de preços estáveis para o feijão no mercado paulista. O feijão carioca de melhor qualidade teve oscilações no período mas manteve patamares entre R\$ 40,00 e R\$ 42,00 de máxima. Mesmo abaixo da expectativa dos produtores os preços foram melhores do que no ano passado

quando o carioca extra novo foi comercializado a R\$ 37,00 de máxima na primeira quinzena de junho.

A oferta de modo geral é considerada boa embora cerealistas do centro do País admitam dificuldade em adquirir volumes significativos de feijão extra-novo ou campeão. "A primeira safra enfrentou problema de falta de chuva e a segunda safra também teve qualidade comprometida pelo clima", avalia o analista de feijão da CONAB, João Figueiredo Ruas. Salienta que como consequência do clima seco o feijão terceira safra

também corre risco de comprometimento de qualidade. "Estados de peso na produção de feijão irrigado como Goiás e Minas Gerais não estão livres de problemas", antecipa.

A escassez de produto de qualidade deve resultar, inclusive, em preços mais firmes para o feijão no curto prazo. De agora em diante a oferta tende a ficar atrelada à safra de feijão irrigado do Nordeste, principalmente da Bahia e de Sergipe, o que na opinião do técnico abre espaço para uma elevação dos preços até novembro quando entra o feijão primeira safra do Sul do País.

No Rio Grande do Sul, dados finais da Emater para feijão safrinha apontam produtividade média de 726kg/ha em 39.768ha semeados, o que resultou numa produção de 28.872 toneladas. A produtividade obtida foi superior à média dos dez últimos anos de 555kg/ha.



CARNE

Carne bovina mantém o ritmo de vendas

As exportações de carne bovina mantiveram o bom número de embarques no mês de abril. Foram 48,4 mil toneladas, em equivalente carcaça, 6,3% acima do mês de março e, praticamente, o mesmo volume embarcado em abril/1999. No acumulado do ano, as vendas somaram 176,5 mil toneladas, cerca de 13,3% acima do mesmo período do ano passado.

As vendas de carne industrializada, no entanto, registram queda no ano. O número do primeiro quadrimestre totalizou 99,1 mil toneladas, em equivalente carcaça, cerca de 3,8% abaixo do mesmo período de 99. O resultado de abril não foi favorável, com 26 mil toneladas contra 31,1 mil toneladas de abril/99. Um dos motivos da queda é a menor importação dos Estados Unidos. No ano passado, os EUA importaram 14,5 mil toneladas do

Brasil. Neste ano, apenas 12 mil.

Parte desta retração está mais do que sendo compensada pela carne "in natura". Os embarques de abril cresceram 29,5% em relação a abril/99, ou seja 22,5 contra 17,4 mil toneladas. Com isso, a carne in natura acumula uma exportação de 77,4 mil toneladas no ano, contra 52,7 mil no ano passado, um crescimento de 46,9%.

Balança comercial do setor carnes caiu até 2,7%

Após a desvalorização cambial brasileira em 1999, as avaliações iniciais apontavam para uma tendência de forte crescimento nas exportações brasileiras e retração nas importações, entre elas as do setor agropecuário.

Esta condição realmente ocorreu ao longo de 1999 e segue, de certa forma, favorável ao longo deste primeiro semestre do ano 2000. Porém, alguns segmentos começam a registrar fortes dis-

torções do ponto de vista do resultado efetivo deste "boom" de exportações do País, entre eles o segmento carnes.

Estamos exportando um volume maior de produtos com uma receita menor, ou seja a pressão vendedora do Brasil no mercado internacional está anulando os resultados na exportação provenientes de um esforço razoável na área produtiva e econômica.

Enquanto isso, vamos registrando o final da safra de boi deste ano 2000, com preços acima da média esperada

e a possibilidade mais evidente de retração na produção brasileira da avicultura.

O setor agropecuário é o que pode responder mais rapidamente ao apelo exportador promovido por uma desvalorização cambial. O efeito direto sobre a capacidade de demanda interna e a melhoria dos preços de exportação, em moeda corrente, facilitam uma antevisão de resultados benéficos no segmento exportador após uma forte desvalorização cambial, como a ocorrida no Brasil em 1999.

BALANÇA COMERCIAL DA CARNE BOVINA* - 2000 (Jan/Abr)

Período	Exportações		Importações		Saldo US\$
	Volume	Valor	Volume	Valor	
Janeiro	41.391	52.487	6.151	6.876	45.611
Fevereiro	41.204	58.093	8.761	9.372	48.721
Março	45.521	65.086	6.097	7.317	57.769
Abril	48.413	66.836	5.285	6.572	60.264
Jan/Abr/2000	176.528	242.502	26.294	30.137	212.365
Jan/Abr/99	155.772	244.921	18.608	25.932	218.988
Variação %	13,3	-1,0	41,3	16,2	-3,0

Fonte: SECEX

Obs.: Volume em toneladas; valores e saldos em US\$/mil

(*) Dados equivalente carcaça

Lá na terra onde está a semente.

Lá onde começa a alimentação da população brasileira.

Lá onde os produtos de exportação nascem com toda a sua força.

Lá está o nosso leitor fiel, esperando cada mês pelas informações técnicas atualizadas, pelas reportagens práticas e pelas notícias quentes d'A GRANJA.
Lembre-se disso ao planejar sua mídia.

Lá onde está o grão, está



a granja
A REVISTA DO
LÍDER RURAL

Há 55 anos

Aventis CropScience lança solução inédita para setor agro

A Aventis CropScience lançou no início de junho o Eco Aventis, uma solução que integra a Internet e o e-commerce de modo a agilizar e desburocratizar a relação da empresa com os seus distribuidores em todo o País. Resultado de um investimento de US\$ 3 milhões, o Eco Aventis é um business-to-business direcionado para seus 500 distribuidores que, através da Internet e de posse de uma senha personalizada, poderão interagir com o sistema operacional da Aventis e adquirir produtos da empresa.

Com o Eco Aventis, os distribuidores ainda poderão verificar o status do seu pedido e acompanhar, a partir de informações fornecidas via satélite, o estágio da entrega do seu produto, além de enviar e receber informações gerais sobre o mercado. Tudo em tempo real. "Nossa iniciativa ao lançarmos este projeto é nos valermos da rápida evolução das tecnologias de informações e criarmos um novo ambiente para fazermos negócios, de forma a agregarmos valor na relação da Aventis CropScience com seus parceiros", afirma o diretor geral da empresa, Cesar Rojas.

O executivo acredita que com os recentes processos de fusões e aquisições que estão ocorrendo, cerca de 65% do mercado brasileiro de defensivos agrícolas será, num curto prazo, comercializado por quatro empresas. "Isto obrigará a distribuição a escolher fornecedores e nós estamos nos antecipando a esse processo, criando e desenvolvendo soluções para nos consolidarmos como uma opção atraente", declara.



O Eco é uma iniciativa inédita no segmento de defensivos agrícolas do Brasil e pioneira nas subsidiárias do grupo que atua em mais de 150 países. "Em médio prazo estaremos exportando nossa experiência para outras subsidiárias do exterior", adianta Rojas. Com relação ao futuro, ele prevê que, depois de implantada a primeira fase, o sistema poderá ser acessado por agricultores, desde que integrado a um distribuidor. Além de ser um business-to-business, o Eco Aventis incorporará as ferramentas de um business to consumer. Segundo o dirigente, o Eco trará vantagens para os clientes e para a própria empresa. O cliente terá uma melhoria no processo de atendimento; informações de catálogo atualizadas on line; possibilidade de fazer pedidos 24 horas; retorno imediato do status do pedido; espelho da nota fiscal; verificação de faturas a pagar; desburocratização do fluxo de documentos; fortalecimento dos laços com o distribuidor e aumento da comunicação. Já a empresa vai ter como vantagem a automação do processo comercial e financeiro com o canal de distribuição e força de vendas, além de melhoria e diferenciação nos serviços prestados.

Nova lei de armazenagem está em vigor

Desde o dia 30 de maio está em vigor a nova lei de armazenagem. A modernização da legislação que regula o setor faz parte do programa Brasil Empreendedor Rural, lançado em janeiro pelo governo federal. De acordo com o ministro da Agricultura, Pratiní de Moraes, a mudança dará maior credibilidade ao sistema de armazenagem brasileiro, melhorando as condições de comercialização das safras agrícolas. A partir de agora, dirigentes e proprietários de armazéns poderão ser punidos criminalmente se forem comprovados casos de desvio dos estoques públicos. A nova lei também aumenta as responsabilidades do proprietário, que

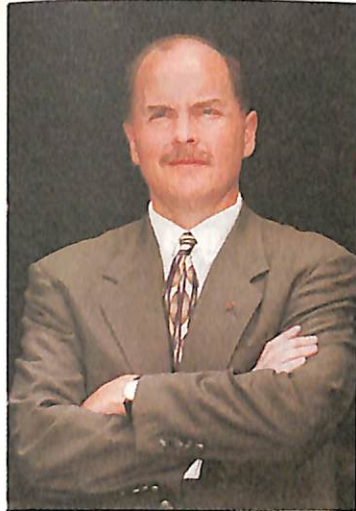
será obrigado a fazer seguro da mercadoria e dar garantias ao depositante compatíveis com o valor do produto. Entre as novidades, está a possibilidade do armazenador negociar na bolsa de mercadorias títulos que representam o produto depositado. Na avaliação do ministro, essa alteração poderá mudar o perfil da agricultura no Brasil, porque melhora as condições de comercialização. "Ao negociar em papel, o armazenador não paga o ICMS, reduzindo os custos da transação", destacou. A nova lei substitui a de número 1.102, de 1903 e também permite que o armazenador negocie produto similar ao que está depositado, o que era proibido. Prevê ainda, a implantação de um sistema de certificação de armazéns que permitirá ao produtor optar por um estabelecimento melhor qualificado em termos de infra-estrutura.

Caterpillar Brasil conquista excelência operacional

A Caterpillar Brasil tornou-se a primeira empresa da América Latina e a trigésima do mundo a conquistar a Certificação em Excelência Operacional concedida pela Oliver Wight Co, única empresa avaliadora do mundo nesta categoria. Este é o mais alto grau de reconhecimento da gestão empresarial que uma

empresa pode atualmente obter, porque reflete a excelência no planejamento estratégico, pessoas e trabalho em equipe, qualidade total e melhoria contínua, desenvolvimento de novos produtos, e planejamento e controle. Com esta nova qualificação, a Caterpillar Brasil passa a integrar um grupo restrito de empresas que conseguiram atingir a excelência operacional. No ano passado, a empresa já havia conquistado a Certificação MRP II Classe A e vencido o Prêmio Nacional de Qualidade. Além disso, a fábrica brasileira é a primeira da Corporação Caterpillar a receber a Certificação em Excelência Operacional, que demandou investimentos da ordem de US\$ 5 milhões e mais de 20 mil horas de treinamento.





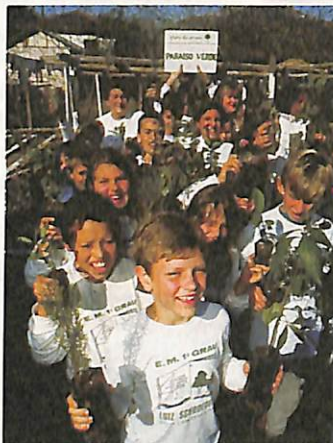
Mudanças na diretoria da GM do Brasil

O presidente e diretor-gerente da General Motors (GM) do Brasil, Frederick Henderson, que acumula o comando das operações do Mercosul, está deixando a empresa no Brasil para assumir novo posto, de responsabilidade ainda maior, no âmbito da General Motors Corporation. Desde o dia 1.º de junho, Henderson ocupa o cargo de presidente da GM para a LAAM, região de operações que abrange a América Latina, África e Oriente Médio. O executivo, de 42 anos, que completou três anos no comando da GM do Brasil em maio, teve sob sua direção a ocorrência de fatos marcantes, como a inauguração da fábrica de peças e componentes estampados em Mogi das Cruzes/SP, São Paulo/SP, e a execução do projeto "Blue Macaw", a nova fábrica em Gravataí/RS, onde será produzido um novo modelo de porte pequeno — Celta — e cuja inauguração está prevista para este mês.

Clube da Árvore expande atividades

Há 18 anos, a preservação do meio ambiente é a razão da existência do programa de educação ambiental Clube da Árvore, desenvolvido pela Souza Cruz no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Já consolidado na Região Sul do Brasil — onde envolve 50 mil alunos em 1,2 mil clubes e 2,5 mil professores, que produzem, em média, 400 mil mudas de árvores nativas, exóticas, frutíferas e ornamentais por ano — o programa passa, a partir deste ano, a ser desenvolvido em outras regiões do País. Em Uberlândia, onde a empresa mantém uma unidade, 47 clubes já estão participando do programa. No Rio de Janeiro, São Paulo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Alagoas, Amapá e Espí-

rito Santo são outros 50 clubes em funcionamento. Os Estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará serão os próximos a implantar o Clube da Árvore



Brasil e Japão vão investir US\$ 26 milhões no Prodecer III

Aquisição de equipamentos de irrigação, estímulo à fruticultura, investimentos em infra-estrutura de pós-colheita e crédito para o custeio agrícola. Essas são as medidas implementadas com o protocolo de intenções assinado entre o Ministério da Agricultura e do Abastecimento e a Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA). O protocolo prorroga por mais um ano a execução das atividades no Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados — Prodecer III — envolvendo os estados de Tocantins e do Ma-

ranhão. Brasil e Japão vão investir US\$ 26 milhões no projeto, sendo que o Japão entrará com 60% dos recursos. Isso permitirá que os produtores do Prodecer III tenham acesso ao crédito nos bancos oficiais. O governo federal e os estados de Tocantins e do Maranhão concluirão os canais coletivos de irrigação, adutoras e as obras necessárias à infra-estrutura dos projetos de irrigação na área abrangida pelo Prodecer III. O governo japonês ficou responsável pelo envio de técnicos para transmissão de conhecimentos e vai propiciar estágios naquele país.

Anote aí

De 7 a 10 de agosto, o Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (Crea) do Rio de Janeiro vai sediar o 5.º Congresso Nacional de Agrotóxicos e Receituário (Cnara). Durante o encontro, que contará com a presença do ministro da Agricultura e do Abastecimento, Pratinê de Moraes, serão discutidos temas como "Agrotóxicos e o Mercosul", "Agrotóxicos, Saúde Pública e Ambiental & Mercosul", "Receita Agrônômica, Ética Profissional e Biossegurança".

De 26 a 30 de julho acontece no Pavilhão Expoara, em Arapongas/PR, a Agribusiness 2000 — Feira Internacional Agroindustrial de Tecnologia em Ação, com o objetivo de difundir tecnologia e gerar oportunidades de negócios entre os vários setores que compõem o agronegócio brasileiro e promover a capacitação do produtor rural. Informações pelo fone (43) 252-5252 ou pelo e-mail: expoara@expoara.com.br

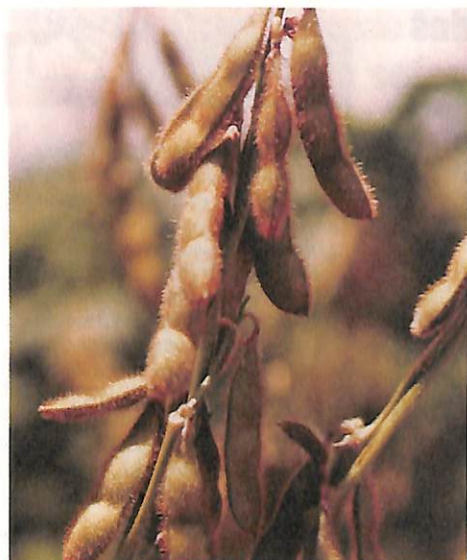
De 31 de julho a 4 de agosto a Federação Brasileira do Plantio Direto na Palha (Febrapdp) promove em Foz do Iguaçu/PR, o 7.º Encontro Nacional de Plantio Direto na Palha. O evento, que será realizado no Centro de Convenções do Rafain Palace Hotel, tem o objetivo de capacitar e valorizar o produtor rural que já adota ou que está começando a se inserir neste sistema. Informações pelo fone/fax (42) 223-9107 ou pelo e-mail: febrapdp@convoy.com.br. A programação do evento pode ser encontrada na Internet, no endereço <http://www.agri.com.br/febrapdp/7encontro>

Selo para carnes e frutas vira projeto governamental

O Brasil deverá adotar a partir de setembro um selo de rastreabilidade para suas carnes e frutas. Com o selo, será possível acompanhar todo o caminho traçado pelo produto até o consumo. O selo será usado como estratégia de divulgação do produto brasileiro, baseada no tripé qualidade, sanidade e preservação ambiental. O País já possui cerca de mil projetos de rastreabilidade sendo aplicados na área de

fruticultura irrigada. No caso do gado, o sistema será usado no novilho precoce produzido nos estados de Goiás, Mato Grosso, Paraná e Rio Grande do Sul. O Brasil é um dos únicos países que têm condições de criar o rebanho no sistema extensivo. A intenção do governo brasileiro é utilizar esta vantagem para divulgar o Brazilian Natural Beef, que come capim e não é tratado com hormônios.

Nos dias 29 e 30 de agosto, sob coordenação da Embrapa Meio Ambiente, será realizado o Seminário sobre Agricultura e Qualidade da Água, em Jaguariúna/SP. Durante o seminário será dada ênfase à presença na água de agrotóxicos, nitrato, metais pesados e outros compostos perigosos à saúde pública. Informações e inscrições no fone (19) 3867.8710 ou sac@cnpmma.embrapa.br



A Granja

Embrapa

produz feijão resistente a vírus

A Embrapa Arroz e Feijão de Goiânia/GO produziu um feijão geneticamente modificado resistente ao vírus do mosaico-dourado, responsável pela perda de até 100% das plantas durante o cultivo. A descoberta, de acordo com o pesquisador Josias Corrêa de Farias, vai beneficiar a agricultura familiar. "São os pequenos e médios produtores que plantam o feijão na época que há maior incidência da moléstia", declara Faria.

Método para detectar transgênicos

Como parte das comemorações dos 19 anos, a Embrapa Hortaliças, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, de Planaltina/DF, lançou o livro "Método para Detecção de Plantas Transgênicas". O sistema, desenvolvido pelo pesquisador Antônio Carlos Torres, é extremamente simples e barato, podendo ser utilizado por qualquer pessoa. Desenvolvido inicialmente para detecção de alface com resistência ao glifosato, revelou-se eficiente também para soja. O resultado sai em cinco dias, e o custo é de menos de R\$ 0,50 por planta pesquisada. Há atualmente no mercado dois métodos para detecção de material transgênico: o de uma firma norte-americana, com custo de US\$ 1 mil e capacidade de testar 100 plantas por kit; e outro método é o exame de DNA da planta, também com alto custo e necessidade de pessoal especializado.

Numa mistura de água e glifosato (herbicida usado nas lavouras de soja), algumas sementes de soja são colocadas em papel embebido em solução durante sete dias para germinar. Aquelas que desenvolverem raízes possuem modificação transgênica. O glifosato é o princípio ativo do Roundup, herbicida fabricado pela Monsanto. Como esse herbicida prejudica a soja convencional, a Monsanto criou a semente transgênica Monsoy, que é resistente ao Roundup Ready, ou seja, ao glifosato. "Esse é um método rápido, eficiente e simples, acessível a qualquer um, o que vai facilitar muito a descoberta de material transgênico", afirma Torres.

Biotechnologia não traz riscos

A Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos divulgou recentemente o relatório intitulado "Plantas Geneticamente Modificadas Resistentes a Pragas, Ciências e Regulação", onde afirma que os alimentos produzidos por meio da biotecnologia não trazem risco à saúde. O vice-presidente de Agricultura e Abastecimento da Organização das Indústrias de Biotecnologia (BIO), geneticista Val Giddings, declarou seu apoio ao relatório e acrescentou que o documento "recomenda o cultivo de plantas geneticamente modificadas para se tornarem resistentes a insetos, como algodão, milho e soja, para incrementar a biodiversidade".



Leite de vaca no controle de doença de planta

Um ensaio realizado pelo pesquisador Wagner Bettiol, da Embrapa Meio Ambiente, de Jaguariúna/SP, mostrou que o leite de vaca é eficaz no combate ao oídio. De acordo com o estudo, basta uma solução contendo 5% de leite cru e 95% de água

para controlar a doença. Até o momento, o estudo de Bettiol foi conduzido somente em algumas hortaliças. Os pesquisadores acreditam que o leite apresente os mesmos resultados no combate ao oídio na soja, feijão, aveia e trigo.

Biotechnologia para obter uvas e vinho de melhor qualidade

Cientistas australianos anunciaram que, num prazo de dez anos, terão desenvolvido uma uva geneticamente modificada para se tornar resistente ao míldio e à filoxera, as principais pragas que atacam as videiras em todo o mundo. A pesquisa é desenvolvida por cientistas da Organização para a Pesquisa Científica e Industrial da Austrália (CSIRO), liderada pelo geneticista Simon Robinson. De acordo com o pesquisador, já foi descoberto um gene resistente ao míldio (bolor branco nas folhas e cachos da planta) em uma planta semelhante à videira. "Se conseguirmos isolá-lo e enxertá-lo nas videiras, elas se tornarão resistentes ao



míldio, o que reduzirá o emprego de pesticidas e aumentará a produtividade", disse. Segundo Robinson, ao diminuir o emprego de pesticidas e aumentar a produtividade, a nova variedade de uva trará grandes benefícios para os vicultores e fabricantes de vinho. A uva é a fruta que mais propicia lucro na Austrália, por meio da exportação de vinhos. De março de 1999 até março deste ano, os australianos exportaram 268,3 milhões de litros de vinho, o equivalente a US\$ 725 milhões. Os principais mercados consumidores do vinho australiano são o Reino Unido e os Estados Unidos. A CSIRO já vem desenvolvendo, através da biotecnologia, uvas com cor e sabor acentuados, além de maior resistência a pragas.

NOVIDADES NO MERCADO

■ Cultivador multiuso

A versatilidade é o charme do cultivador motorizado TC12 da Yanmar do Brasil S.A. O trabalho no campo vai desde o preparo do solo, irrigação, tratos culturais, transporte de colheita, aparo da grama, até roçar o mato. A sua linha multiuso não pára por aí. À noite, funciona como gerador de energia para iluminação, aciona aparelhos eletrodomésticos e aquece água do chuveiro, além de servir como meio de transporte para passeios no final de semana e feriados. Os fabricantes ressaltam que todas as atividades poderão ser executadas mediante o acoplamento dos respectivos implementos. O modelo é



Divulgação

NSB95R, com potencial de Kw(cv) rpm — NBR5484 de 8(11)2400. **Yanmar do Brasil S. A., Av. Presidente Vargas, 1400, CEP 13330-000, Indaiatuba/SP, fone (19) 3875-0111**

■ Qualidade na armazenagem de grãos

Revolução no Sistema Operacional de Transporte e Armazenamento de Grãos. Esta é a proposta da Carreta Graneleira Big Bag. Além de oferecer maior economia e rentabilidade, possibilita a colheita do produto a granel e o seu ensaque em big-bag. Permite ainda a reutilização das embalagens de adubo para ensacamento de grãos e proporciona ocupação adicional para o trator. Suas principais características técnicas são: tração e acionamento (trator), potência do trator (80cv), pneus (12.4 — 11/24”), largura 2450mm, altura 2950mm, comprimento (7000mm), peso



Divulgação

(2485kg), capacidade (8000kg). **Indústrias Reunidas Colombo Ltda, Rua Prudente de Moraes, 273 — Caixa Postal 10, CEP 15830-000, Pindorama/SP, fone (17) 572.1285.**

■ Sulcador para cana-de-açúcar

Proporcionar 30% a menos de gemas por hectare com um rendimento de até 90% a mais de cana-de-açúcar é a marca principal do sulcador de discos (sucador “W” Civemasa). O implemento é equipado com caixas plásticas com capacidade para 350 litros cada, sistema de distribuição através de rosca sem fim, motor hidráulico e válvula reguladora de fluxo, todas de alta precisão. Os dois modelos são o SAD—2W e o SAD—3W. **Civemasa Implementos Agrícolas Ltda, Via Anhanguera, Km 163, Cx. Postal 541, CEP 13600-970, Araras/SP, fone (19) 543.2100.**



Divulgação

Informações que faltaram no “Novidades/junho”

Asper Equipamentos e Irrigação Ltda. — fone/fax: (17) 212-2254 - São José do Rio Preto/SP

Metal Lavras — fone: (35) 821-6011 - fax: (35) 821-6362, Lavras/MG

Ultraz — Av. Eng. Luiz Antônio, 1343, CEP 01517-910, fone grande São Paulo: 3832-7344, demais regiões: (11) 800-7344, São Paulo/SP



Divulgação

■ Novo inseticida multiculturas

A empresa Zeneca Brasil Ltda lança a formulação microemcapsulada, à base de água, ‘Karate Zeon’. O novo inseticida oferece baixo risco para o aplicador e maior segurança para o meio ambiente. Uma das suas principais características é a alta aderência à superfície das folhas e ramos, reduzindo a lavagem por água da chuva e irrigação. O Karate Zeon atua no sistema nervoso dos insetos, provocando paralisia e morte de uma série de pragas, preservando aves, abelhas e insetos benéficos. Entre as vantagens do inseticida, pode-se citar a alta eficácia, flexibilidade, confiabilidade e segurança. O agricultor tem ao seu alcance as concentrações 50CS (algodão, batata, café, cebola, couve, feijão, milho, soja, tomate e trigo) e 250CS (soja e milho). **Zeneca Brasil Ltda, Rua Professor Manoelito de Ornellas, 303, Chácara Santo Antonio, CEP 04719-040, São Paulo/SP, fone (11) 5643-2322.**

■ Alta performance e durabilidade

Chega ao mercado o DCP — 600 Distribuidor de calcário, adubo e sementes, e Centrífuga. O produto, que segue alto padrão de qualidade e oferece alta performance e durabilidade, é também indicado para a distribuição de esterco seco (avícola ou bovino) com grande uniformidade. As especificações técnicas são 78kg, 0,94m de altura, 1,07m de largura, com capacidade para 320l e carga útil máxima de 500kg. A sua transmissão por caixa de engrenagem blindada em óleo, rotação de disco de 780rpm, regulagem em escala graduada, com alavanca como cond. de abertura e potência requerida de 10cv. **Pinheiro, Estrada dos Pinheiros, Itapira/SP, CEP 13970-000, Caixa Postal 70, fone (19) 3863.3018.**



Divulgação

A importância da boa semente

A Lei de Proteção de Cultivares (LPC), número 9.456, aprovada em 25 de abril de 1977, foi uma iniciativa necessária e oportuna, dado ao momento em que o Brasil se insere no contexto mundial da globalização. Antes dessa data, todos os cultivares obtidos por instituições públicas ou privadas podiam ser multiplicados e vendidos livremente por produtores de sementes. O que a princípio parecia ser muito benéfico, na verdade, era um grande empecilho para que empresas de melhoramento alocassem recursos para a obtenção de novos cultivares mais produtivos e economicamente mais viáveis para o agricultor.

Com isso, o País perdia competitividade para outros, que contavam com uma legislação adequada para a proteção dos direitos relativos à propriedade intelectual para o Mercosul e Estados Unidos. Até então, apenas o milho, com características híbridas, merecia grandes investimentos por parte da iniciativa privada, devido à sua autoproteção. As demais espécies, como algodão, soja e arroz, mantinham suas variedades em cultivo por décadas, perdendo suas características produtivas ou de resistência às pragas e doenças.

A LPC, a exemplo da Lei de Patentes, promoverá, a curto prazo, o incremento dos investimentos na área de melhoramento vegetal, com reflexos rápidos e positivos para toda a sociedade. Possibilitará ao agricultor plantar cultivares economicamente mais produtivos e, conseqüentemente, sem diminuir seus lucros, oferecer à sociedade produtos de melhor qualidade com menor preço.

A Lei protege aquele que obtém novo cultivar de qualquer espécie passível de proteção, determinando que o material somente possa ser multiplicado e vendido como semente com expres-



*Claudio Manuel da Silva
é engenheiro agrônomo MSc*

sa autorização de seu titular. Desta forma, a instituição que investiu no melhoramento poderá auferir resultados financeiros que cubram seus gastos e que permitam a continuidade de seus programas.

Durante décadas, os cotonicultores brasileiros dispunham de apenas uma ou duas variedades de algodão, nenhuma delas adaptadas à colheita mecânica e susceptíveis a uma série de doenças. Daí a redução drástica da produção, passando o Brasil de exportador para importador de 50% de sua demanda anual de fibra.

Atualmente, grandes empresas já estão investindo maciçamente no melhoramento vegetal, como a Embrapa, do setor público, e a Delta Pine, do setor privado. Esta última é a maior produtora de sementes de algodão dos Estados Unidos, estando presente em mais de 14 países.

Já no segundo ano de promulgação da LPC, a Delta Pine Brasil, através da MDM Algodão, disponibilizou para os agricultores o extraordinário cultivar de algodão Deltaopal. Perfeitamente adap-

tada à colheita mecânica, resistente às principais viroses e de excelente qualidade de fibra, a Deltaopal apresentou rendimento de até 350 arrobas por hectare, na safra 98/99, fato inédito no Brasil. As maiores produções obtidas, até então, com variedades brasileiras, estavam ao redor de 200 arrobas/hectare. **Este fato já é conclusivo quanto aos efeitos positivos da LPC.**

Assim, é importante observar que somente os produtores devidamente autorizados pela nossa empresa poderão fazer a multiplicação deste material. A Lei prevê sanções pesadas para aqueles que não observam os direitos do obtentor, conforme pode ser verificado no Capítulo IV, Artigo 37:

“Aquele que vender, oferecer à venda, reproduzir, importar, exportar, bem como embalar ou armazenar para esses fins, ou ceder a qualquer título, material de propagação de cultivar protegida, com denominação correta ou com outra, sem autorização do titular, fica obrigado a indenizá-lo, em valores a serem determinados em regulamento, além de ter o material apreendido, assim como pagará multa equivalente a 20% do valor comercial do material apreendido, incorrendo, ainda, em crime de violação aos direitos do melhorista, sem prejuízo das demais sanções penais cabíveis.”

Portanto, para encerrar, é preciso lembrar que a semente é o principal insumo da lavoura e que não vale a pena arriscar tudo por uma “falsa economia”. É que isto acarreta grandes prejuízos, uma vez que as sementes assim colhidas apresentam grande degenerescência varietal, misturas varietais, contaminantes nocivos e, naturalmente, nenhuma garantia de vigor ou germinação.

A questão é: vale a pena arriscar por tão pouco? 

O Brasil,
adubando,
dá.

• A D U B A R É A C R E D I T A R •

É isso o que a Manah faz há mais de 50 anos.
Acreditar na nossa terra, que é tão generosa.

Acreditar na nossa gente, que nunca se cansa.
É isso o que a Manah vai continuar fazendo,

porque acreditar é muito mais do que ter fé.
Acreditar é fazer com que as coisas aconteçam.

com

MANAH

adubando dá!



Quem tem New Holland está produzindo cada vez melhor.

Se você ainda não tem, o momento é agora.



8,75% ao ano.

Juros de apenas 8,75%*aa, 6 parcelas anuais para tratores, 8 parcelas anuais para colheitadeiras.

Onde tem agricultura tem New Holland. E se a sua fazenda ainda não tem, aproveite esta oportunidade para adquirir as máquinas que conquistaram o produtor brasileiro com sua eficiência, tecnologia e produtividade. O seu concessionário New Holland tem a máquina sob medida para a sua necessidade, com juros e prazos especiais, sem aumento e sem surpresas. E você ainda conta com toda a assessoria do banco da New Holland, para agilizar a aprovação do seu crédito. Não perca esta chance. Quem renova com a New Holland produz mais e melhor.



**Onde tem agricultura
tem New Holland.**

*Para produtores com renda anual de até R\$ 250.000,00, juros de 8,75% aa, renda anual acima de R\$ 250.000,00, juros de 10,75% aa. O Finame é exclusivo para máquinas de fabricação nacional. Informe-se também sobre nossas demais modalidades de financiamento. Foto meramente ilustrativa.

NEW HOLLAND