

O BRASIL AGRÍCOLA

OUTUBRO/2003 - Nº 658 - ANO 59 - R\$ 7,50 - www.agranja.com

agranja



Mecanização agrícola

Para o pequeno e o grande produtor

- Transgênicos liberados, mas até quando?
- Ferrugem asiática: a ameaça continua
- Ótimo para o solo e para o bolso.
Este é o girassol

O SEGREDO DE QUEM FAZ



Lawrence Pih,
presidente do
Moinho Pac fico

"O que mais contrasta
no governo Lula a sua postura"

ANÚNCIO



12 REPORTAGEM DE CAPA

Máquinas agrícolas de Primeiro Mundo

Neco Varela



Divulgação

22 ALGODÃO

Código de barras chega em 2004



Divulgação

26 FERRUGEM ASIÁTICA

Doença ainda preocupa



Divulgação

30 SOJA TRANSGÊNICA

Liberados, mas até quando?



Divulgação

36 GIRASSOL

Oleaginosa conquista produtores



Divulgação

44 EUCALIPTO

Nova praga provoca perdas



A Granja

48 BIODIESEL

Agricultura como fonte de energia

SEÇÕES

- 4 O Segredo de Quem Faz
- 7 Aconteceu
- 8 Aqui Está a Solução
- 10 Cartas, Fax, E-mails

- 11 Eduardo Almeida Reis
- 60 Pastagens
- 62 Chacra
- 63 Plantio Direto

- 66 Agribusiness
- 70 Flash
- 72 Biotecnologia
- 73 Novidades no Mercado
- 74 Ponto de Vista



Alexandre Franco dos Santos

**“Nossas condições são
LIMITADAS
para o trigo”**

Alexandre Franco dos Santos

O presidente do Moinho Pacífico (São Paulo/SP), **Lawrence Pih**, torce para que a safra de trigo deste ano supere as 5 milhões de toneladas e antecipa investimentos na ordem de R\$ 50 milhões até 2005 para inaugurar sua sexta unidade de produção. Como partidário do atual governo, o empresário credita confiança no presidente ao dizer que Lula assumiu o País numa situação de concordata. Mesmo com medidas conservadoras na redução de juros, ele argumenta que o governo nunca vai pecar pelo excesso de cautela. Sobre as reformas, mesmo que alguém do necessário, diz que pelo menos elas estão sendo feitas.

A Granja — Qual é o principal desafio a ser superado quando se comanda o moinho que é o maior em seu segmento na América Latina?

Lawrence Pih — O desafio é muito grande para se manter forte num segmento que tem uma capacidade de processamento de 16 milhões de toneladas por ano, contra uma demanda de 9 milhões de toneladas, uma capacidade ociosa de 7 milhões de toneladas. Não há como competir no mercado se não houver algumas condições básicas que considero fundamentais manter em foco: logística, tecnologia, escala e financiamento. Tendo essas quatro condições, acredito que uma empresa tem tudo para ser bem-sucedida num mercado altamente competitivo.

A Granja — A Moinho Pacífico quer ampliar sua participação de mercado em São Paulo até 2005. Isso mes-

mo com a desaceleração da economia?

Pih — Nossa participação atual é de 27% no Estado de São Paulo e pleiteamos chegar aos 40%, ampliando para sete as nossas linhas de produção. Neste ano, já iniciamos a sexta linha, que será finalizada em meados de 2005 e própria para a fabricação de uma pré-mistura para panificação que apenas exigirá o acréscimo de fermento e água. Essa nova unidade de beneficiamento terá um custo de R\$ 50 milhões e capacidade para processar 220 mil toneladas por ano, o que aumentará para quase um milhão de toneladas a nossa capacidade de produção. Após a construção da sétima unidade, a Moinho Pacífico, que hoje detém as marcas M. Extra, M. Prima, M. Prima Pastifício e Pomba Superior, terá capacidade para beneficiar 1,3 milhão de toneladas de trigo por ano.

A Granja — Neste ano, houve uma redução no consumo interno de alimentos e o Brasil registra média de 52 kg per capita de produtos derivados do trigo, contra 85 kg da média mundial. Qual a saída para que o consumo volte a crescer?

Pih — Temos de lembrar que nossos produtos são precificados em dólar e o trigo, seja nacional, seja importado, sempre se pauta pelo câmbio. Tivemos um período muito truculento do câmbio no ano passado e, com isso, o preço do nosso produto subiu de R\$ 32,00 a saca de 50 kg para R\$ 72,00. Com o câmbio atual do dólar ao redor de R\$ 3,00, o produto caiu para a média de R\$ 44,00 a saca. Foi nesse movimento da alta do câmbio, aumento do nosso custo e repasse para os clientes que houve uma queda de demanda em 2003 em torno de 8%. Não devemos esquecer de que o consumidor também está sofrendo uma queda de renda, porque aumentaram muito as tarifas públicas, afetando um pouco o poder de compra da população.

A Granja — Qual análise o senhor faz do atual mercado de trigo brasileiro em termos de produtividade e tecnologia?

Pih — O Brasil tem condições limitadas de produzir mais trigo porque é um País que não tem muita vocação para produzir esse cereal. Dois aspectos que prejudicam a nossa safra são o clima e o solo. Temos de reconhecer que o produtor também não tem muita alternativa na safra

de inverno, sendo que o trigo é uma das opções, como acontece com outras culturas, como a cevada, a aveia e o milho de safrinha.

A Granja — Ter estabelecido um preço mínimo de R\$ 400,00 a tonelada do trigo para a Região Sul e de R\$ 450,00 para os outros Estados foi uma decisão correta do governo?

Pih — O governo incentivou o plantio do trigo este ano devido à fixação do preço mínimo muito atraente, mas acho esse preço muito alto, porque o Brasil precisa concorrer com a Argentina. Se os produtores argentinos tiverem uma grande safra, e o preço da tonelada do trigo no mercado mundial baixar com o câmbio estabilizado, o trigo argentino ficará mais barato que o nacional e é provável que o governo brasileiro tenha de tomar alguma medida, como comprar o trigo dos produtores brasileiros (AGF) ou pôr em prática o Plano de Escoamento de Produção (PEP). O governo precisa tomar

O Brasil não tem muita vocação para produzir trigo. Clima e solo são dois aspectos que prejudicam a safra

muito cuidado quando determinar preço mínimo do trigo, para depois não acontecer de não ter recursos para cumprir seu compromisso e frustrar as expectativas do produtor.

A Granja — Conseguiremos atingir os 4,5 milhões de toneladas de trigo? Ou houve algum contra-tempo que comprometerá essa meta?

Pih — A perspectiva deste ano é até maior, a safra esperada é de 5 milhões de toneladas de trigo. Não sabemos ainda até que ponto as geadas ocorridas no Sul poderão acarretar em alguma quebra de safra e também não sabemos se as chuvas atrapalharão o período da colheita. Se nada disso acontecer, será a primeira vez, nos últimos sete anos, que não teremos problemas de quebra de safra devido ao clima, pois o trigo é uma cultura de alto risco. Atualmente, na safra de 2003, o Brasil estará produzindo 45% de sua demanda e importando 55%.

A Granja — Até quando essa política de flutuação de câmbio deve ser mantida? Não está na hora de o governo encontrar outra saída para o País retomar o crescimento?

Pih — Ninguém é contra o crescimento, muito pelo contrário, só que é importante lembrar o cenário que havia há seis meses. Os EUA iniciavam a guerra contra o Iraque; o petróleo chegou a quase US\$ 40,00 o barril; o câmbio, que vinha numa trajetória de queda, voltava a subir para patamares em torno de R\$ 3,60; a inflação do primeiro trimestre estava ao redor de 40% ao ano; a dívida interna, acima dos R\$ 800 bilhões, e a dívida externa, mais que US\$ 200 bilhões. Todo mundo estava preocupado com o desandar da economia brasileira e hoje já esquecemos dos momentos críticos no início deste ano. Conclusão, o governo nunca pecará por excesso de cautela. Porque, se ele tivesse tomado atitude mais agressiva e baixado os juros, o risco do recrudescimento da inflação seria muito maior e o custo para a sociedade de um novo arrocho na economia também seria maior do que estamos enfrentando com a queda da atividade econômica devido à postura prudente do Banco Central e do Ministério da Fazenda.

A Granja — O que é preciso fazer primeiro: investir em infra-estrutura ou na imediata retomada do crescimento econômico, sem comprometer a estabilidade do País?

Pih — É impossível manter um crescimento sustentável sem investimentos em infra-estrutura. No nosso segmento da agroindústria, a questão de armazenagem é um problema sério, assim como a do transporte rodoviário e ferroviário. Além disso, a precária situação dos portos são obstáculos. Se não houver investimentos nesses setores, não tem como obter um crescimento sustentável na agroindústria. Logo, investimento em infra-estrutura é prioritário. E tem de ser feito agora, porque a maturação desses empreendimentos demora. Entendo a pressa da sociedade de querer rápido esse crescimento. Compartilhar dessa angústia, mas isso só será possível na medida em que se preparar o terreno. Fora o setor do agronegócio, que cresceu em função da desvalorização cambial, os setores de serviços e indústria têm mostrado números alarmantes. Mas, a partir do quarto trimestre deste ano, o País retomará o crescimento num ritmo mais forte, ao redor de 3% ao ano.

A Granja — O senhor é favorável à adesão do Brasil à Área de Livre Comércio das Américas (Alca)? Qual sua visão sobre essa possível aliança?

Pih — Não há nenhum problema de o Brasil participar da Alca, tudo depende de quais serão as condições para se ingressar. Naturalmente estamos enfrentando a maior potência mundial que são os EUA, mas precisamos exigir que esse nosso importante e maior parceiro nos contemple com a queda de barreiras

Uruguai, num esforço concentrado de consolidar o Mercosul. Para isso, precisamos ceder também, sendo verdade que, quando nosso câmbio chegou a R\$ 2,50, em 1999, isso influenciou negativamente na competitividade do produto argentino. Houve uma grande desvantagem para os argentinos, mas isso já está equacionado, o câmbio do dólar nos dois países está quase igual, em patamares próximos dos R\$ 3,00, melhorando a competitividade da Argentina em relação ao Brasil. Evidentemente o

FHC fez a coisa mais difícil, que foi mudar a Constituição para ser reeleito, em vez de fazer as reformas

ras na agricultura. Por enquanto, os norte-americanos querem negociar o que interessa a eles na Alca e o que não interessa na Organização Mundial do Comércio (OMC). O Brasil quer negociar tudo na Alca ou tudo na OMC, caso contrário não haverá sentido e não haverá como ter negociação. Comercialmente falando, também não interessa para os EUA que o Brasil esteja forte no Mercosul, para que não tenhamos maior força de barganha para negociar na Alca.

É um equívoco o Brasil ceder nessa negociação, porque também podemos visualizar um cenário mais promissor com países como a Índia, a Rússia, a África do Sul, a China, o México e o Canadá, pois temos ainda muitas alternativas, não só os EUA. Reconheço que hoje os norte-americanos são os maiores importadores dos produtos brasileiros, mas também são os que colocam muitas barreiras, por exemplo, no aço, no suco de laranja e no frango brasileiro. É um parceiro que defende com muita eficiência seus interesses e é exatamente isso que o Brasil precisa fazer. Portanto, temos de ser implacáveis na defesa do nosso mercado e na conquista de novos mercados para os nossos produtos.

A Granja — Sobre o Mercosul, não seria a hora de melhorar os acordos do bloco, especialmente em se tratando da Argentina?

Pih — O presidente Néstor Kirchner vê com bons olhos o fortalecimento do Mercosul tanto quanto o presidente Luís Inácio Lula da Silva. Nesse sentido, o Brasil deveria trabalhar em conjunto com a Argentina, o Paraguai e o

parque industrial brasileiro é muito mais atualizado do que o da Argentina, sob esse aspecto somos mais competitivos.

A Granja — Qual sua análise sobre o desempenho do governo Lula até agora?

Pih — Temos de avaliar esses nove meses de governo sob o aspecto de que o presidente conseguiu estabilizar a economia, conseguiu a credibilidade interna e externa. As ações sociais ainda são modestas, entretanto, isso em função da não disponibilidade de recursos suficientes. O governo foi obrigado a fazer um corte de gastos para poder ter uma situação fiscal que atenda ao acordo feito com o FMI na geração de 4,25% do PIB no superávit primário. O Brasil estava em concordata no dia 31 de dezembro de 2002 e o que Lula fez foi tirar o País dessa situação. Agora vamos pensar em crescimento daqui para a frente, tanto que a taxa de juros está em queda e o ânimo do mercado como um todo está melhor. É um processo lento, mas que para 2004 podemos ter uma perspectiva de um crescimento de 3% do PIB.

A Granja — Na sua opinião, qual o ponto mais favorável no texto da reforma tributária e que causa otimismo para o setor produtivo?

Pih — A reforma tributária tem vários pontos positivos, por exemplo, o que regulamenta a desoneração da exportação e de bens de capitais, a equiparação de ICMS no País e apenas cinco alíquotas que vão de 4% até 25%. Eu sempre defendi impostos mais progressivos do que regressivos. Defendo também impos-

tos eficientes e não como a CPMF, que a meu ver tem apenas enfoque arrecadatário. Considero excessivo a carga tributária ter um peso de 36% do nosso PIB, a faixa de 25% seria mais do que suficiente para o ponto de equilíbrio entre carga tributária e retorno em benefício à sociedade para um País emergente, com o nível de desenvolvimento do Brasil. Os Estados querem a participação da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide), querem redução do PIS/Pasep, querem participação na CPMF... Se a carga tributária aumentará ou não, isso dependerá dos Estados em não nivelar por cima os produtos e serviços nas faixas mais altas do ICMS, que vão de 4% a 25%, e parar com essa guerra fiscal que reduz a arrecadação dos Estados que a pratica. Realmente, precisamos da reforma tributária, pois impostos em cascata ou cumulativos são prejudiciais para a produção, para o consumidor, para a população como um todo e o País perde em competitividade.

A Granja — Na sua opinião, o que mais contrasta no governo Lula em relação ao governo FHC?

Pih — O governo de FHC foi um projeto político pessoal e não um projeto para o País. Já o governo Lula tem o foco para o País. O primeiro mandato de FHC foi para garantir a reeleição. O segundo mandato foi dedicado a evitar o caos. FHC fez a coisa mais difícil, que foi mudar a Constituição para ser reeleito, em vez de fazer a reforma tributária, previdenciária, trabalhista, judiciária e política. A segunda diferença foi que o FHC não negociou adequadamente a abertura do mercado brasileiro. Ele também não se preocupou com a dívida interna do País, que subiu de R\$ 70 bilhões para R\$ 800 bilhões, e também com a dívida externa, que subiu de US\$ 110 bilhões para US\$ 230 bilhões. As privatizações foram realizadas de forma equivocada e os recursos foram apenas para pagar a dívida interna.

O que mais contrasta no governo Lula é a sua postura política voltada para o social, ele sabe ouvir o povo, mas ele também sabe muito bem ouvir as elites. Lula reconhece a necessidade de negociação no Congresso, avançando e recuando sempre que for preciso. Acima de tudo, temos um governo ético. Temos um País muito complexo, com carência em quase tudo. Governar o Brasil é administrar a escassez, essa é a verdade. ■

Bola na rede

O Brasil no ranking mundial da produção agrícola:

1º em cana-de-açúcar

1º em laranja

1º em café

2º em carne bovina (no fim do ano será o nº 1)

2º em frango

2º em soja

2º em milho

Não é pouca coisa, compadre, principalmente, levando em consideração que o governo (Executivo + Legislativo + Judiciário) atrapalha um bocado. Senão, vejamos.

Bola fora

A indecente carga tributária chega a um terço do PIB, que faz o contribuinte trabalhar de 1º de janeiro a 20 de maio para pagar uma figura abstrata, cruel e assustadora, chamada governo. Aliás, o grande provocador do desemprego nacional. Afinal, mais impostos, mais sonegação. Mais economia informal. Menos distribuição de renda. Menos esperança. E o espetáculo do crescimento fica só na retórica. Dentro desse cenário desestimulante, o que o campo menos quer e deseja é ver a população urbana com baixo poder de consumo.

Um jogo mal intencionado

Volta e meia o governo bota a culpa da estagnação do País na conta dos bancos. Maldosamente confunde causas com conseqüências. Ora, que fique bem claro: nenhum banqueiro é bonzinho, incluindo-se os dirigentes de bancos estatais.

Na verdade, o governo obriga o banco a ganhar mais sobre menos. Explicasse: o cheque voador forma uma esquadilha de tamanho familiar, principalmente porque não tem uma atuação eficaz da Justiça. Resultado: o calote a fundo perdido faz com que o honesto tomador do dinheiro pague pela falcatura sem punição do caloteiro. Outra: os juros seriam imensamente mais baixos sem os impostos indecentes que oneram o Brasil produtivo.

Agora, por exemplo, o governo está facilitando a compra de geladeira e fogão, mas a cesta básica continua carregada de impostos. Fala-se, e apenas fala-

se, em desonerar os impostos da cesta básica. O que não se fala, e muito menos se faz, é simplesmente retirar qualquer tipo de taxa do prato de comida.

Nos chamados países civilizados, o produto primário é subsidiado. Aqui, tem o garrote dos impostos na garganta do pobre, que come da mão para a boca.

Voltando aos bancos, não temos procuração para defendê-los, mas vale lembrar que 40% dos depósitos, o chamado compulsório, ficam para os gulosos cofres governamentais.

Bola murcha

Se algo deu certo por iniciativa governamental, como exceção à regra, foi o plano MODERFROTA.

Pois bem, o dinheiro disponível por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) murchou. No passado, safra 2002/2003 foi de 3,5 bilhões. Na atual, 2 bilhões.

Enquanto isso, o BNDES empresta dinheiro para a Argentina, que dá calote de 75% aos seus banqueiros. Empréstimo para Venezuela, do companheiro Hugo Chávez, e está estudando uma “mãozinha” para “el comandante Fidel”, assim como alcançará, segundo anunciado amplamente, US\$ 600 milhões para capitalizar a Varig – uma empresa que tem nossa simpatia, mas está, lamentavelmente, falida.

É isso aí: ilógico, injusto, frustrante, mas verdadeiro.

Bola atrasada

“O País precisa reduzir a taxa de crescimento da população para que melhorem as condições de vida dos brasileiros.” A afirmação do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso é uma piada. Afinal de contas, ele teve oito longos anos para implantar um sério programa de controle de natalidade e nada fez. Como também agora Lula está perdendo tempo com seu badalado, marketeiro, demagógico e assistencialista Fome Zero.

Para terminar com a fome, o caminho mais rápido e simples é acabar com os famintos por meio do Planejamento Familiar.

Gol

Um país chamado Argentina, normalmente lento em suas decisões, extremamente conservador e demasia-

damente populista, há 18 anos planta soja transgênica, sem que se saiba de um só caso negativo no campo da saúde.

Gol contra

Pouco se ouve, mas quem esteve no Chile há 30 anos, sabe: Allende caiu menos por ser comunista e mais por ter ordenado uma reforma agrária igualzinha à nossa. Resultado: não havia o que comer.

Mais, a reforma agrária chinesa, levando ao campo pessoas sem conhecimento e vocação, gerou a morte de 30 milhões de pessoas. Quase uma Argentina inteira.

A masturbação entra em campo

Num país cucaracho, seu presidente dá uma de malandro e se manda para exterior, sem assinar uma medida provisória, dada como certa, para liberar o óbvio: o plantio da soja transgênica. A batata quente vai parar nas mãos do vice em exercício, um cara falastrão, que durante três dias ficou embromando, vacilante em canetear protocolarmente aquilo que o produtor rural já tinha decidido fazer. Depois de muita enrolação, o vice assina um documento mal redigido e incompleto, que precisa ser reescrito e republicado no *Diário Oficial*.

Pois bem, vexaminoso espetáculo não ficou só nisso. A ministra do Meio Ambiente, do mesmo partido do presidente, contrária à medida, choramingou, verteu lágrimas e, num ato de extrema coragem e coerência, disse para sua especial platéia do atraso que seu cargo estava à disposição, mas ... mas não largou a boquinha.

Enquanto os protagonistas deram este espetáculo de mediocridade explícita, os produtores rurais deste milagroso País, apesar de todas as trapalhadas e obstáculos que seus governantes aprontam, conseguem ainda assim bater recordes de produção, eficiência e competitividade.

“O MST é um latifúndio de assentamentos improdutivos”

Faixa diante do palanque oficial da Expointer/RS, bem à vista do presidente Lula. ■

Projeto CINTURÃO Verde



A Granja

“Gostaria que vocês me enviassem informações sobre o Projeto Cinturão Verde. Por exemplo, o que é, quais cidades participam, como começou, entre outras.”

Milena Bertoche

miberabfm@hotmail.com

R — Cara Milena, o Cinturão Verde, desenvolvido no Cerrado da região de Uberlândia/MG, é um projeto de implantação e manutenção de uma área de reflorestamento. Um dos objetivos do projeto é funcionar como centro de educação ambiental, onde, dentro de alguns anos, estudantes e a população em geral poderão conhecer elementos da flora do Cerrado, fazer observações de pássaros, além de exercer um convívio harmônico com a natureza. O Cinturão Verde é uma importante reserva de vegetação nativa situada no Distrito Industrial. Este parque é constituído por áreas de preservação permanente e faixas margi-

nais em ambas as margens do Córrego Liso, somando uma área de 250 mil metros quadrados.

Em 1993, a Cia. de Cigarros Souza Cruz e a Prefeitura Municipal de Uberlândia firmaram um convênio para realizar o enriquecimento florestal da área. Nessa época, foram plantadas 15 mil mudas de essências nativas ou adaptadas ao Cerrado brasileiro.

Criado por decreto municipal em 1997, o Parque Municipal do Distrito Industrial surgiu da necessidade de se criar uma barreira viva entre o Distrito Industrial e os bairros adjacentes, visando amenizar os possíveis transtornos ocasionados pela emissão de material particulado e odores oriundos das indústrias implantadas neste setor da cidade. O somatório da vegetação nativa com o enriquecimento florestal realizado garante ao parque a presença de uma fauna que encontra abrigo e local para a reprodução.

Nitrogênio nas CULTURAS ANUAIS

“Sou aluno da Escola Agrotécnica Federal de Concórdia e gostaria, por intermédio desta empresa, solicitar informações sobre a importância do nitrogênio nas culturas anuais.”

Tiago Andrei Spitzza

tiagoandreispitza@bol.com.br

R — Prezado leitor, o nitrogênio é um componente presente nas proteínas, enzimas e clorofila. Portanto, é um nutriente fundamental para o crescimento vegetativo da planta. Na falta de nitrogênio, a planta se torna verde-amarelada, perde as folhas de forma prematura, não se desenvolve, tampouco produz satisfatoriamente. O elemento pode ser aplicado via foliar.

De forma geral, todas as culturas comerciais são exigentes em NPK. Algumas, por características fisiológicas, são menos exigentes para alguns elementos — como a soja para em rela-

ção ao nitrogênio. Por ser da família das leguminosas, a oleaginosa absorve o nutriente do ar, composto em 80% de nitrogênio. Mas isso não serve como regra para todas as culturas. Embora o feijão também seja uma leguminosa, é menos eficiente no processo de absorção, e necessita de suplementação de nitrogênio. O milho, por sua vez, é bastante exigente em nitrogênio, motivo pelo qual demanda o reforço da suplementação.



A Granja

Mercados de CHÁ

“Sou assessora comercial da Missão Econômica de São Paulo (Embaixada da França no Brasil) e estou realizando um estudo sobre o mercado de chás e infusões quentes no Brasil. Descobri que o mercado de chá preto está em recupe-

ração, após ter tido uma redução de 50% nos anos de 1990. Gostaria de saber se vocês podem me dar alguma informação a respeito desse mercado.”

Anne Marie de Bonneval

anne-marie.debonneval@dree.org

R — Anne Marie, a seguir publicamos uma tabe-

la com a produção brasileira de chá preto, do iní-

cio da década de 1990 até 2001.

PRODUÇÃO BRASILEIRA DE CHÁ PRETO, ou chá-da-índia (folha verde) – tonelada

1990	42.208	1996	26.585
1991	44.683	1997	26.477
1992	25.890	1998	24.977
1993	45.534	1999	30.192
1994	42.182	2000	36.131
1995	37.019	2001	35.860

Fonte: IBGE



A Granja

Pecuária de leite sem **ASSISTÊNCIA**

“Sou acadêmico do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (PUC/PR/Campus Toledo). Estou realizando, junto com outros colegas, um trabalho sobre o ramo da atividade leiteira, mais especificamente sobre assistência técnica, abrangendo todo o Brasil. Peço, se possível, que na próxima edição da revista vocês mandem informações sobre o assunto.”

Fernando José Prati

nandoprati@yahoo.com.br

R — Prezado Fernando, como outros segmentos da economia, o sistema agroindustrial do leite sofreu com a abertura comercial, com a desregulamentação dos mercados e com a crise nos mecanismos de apoio governamentais verificadas a partir do início da década de 1990. “Esse cenário de modificações profundas é agravado pela realidade de um segmento leiteiro fracamente estruturado”, diz o estudo dos pesquisadores André Luiz Monteiro

Novo, da Embrapa Pecuária Sudeste, de São Carlos/SP, e José Carlos de Toledo, da Universidade Federal de São Carlos. Uma das consequências é a baixa produtividade quando se comparam os indicadores nacionais com países de pecuária desenvolvida.

Há muito tempo, o setor produtivo recebe assistência técnica de órgãos públicos e entidades privadas. No entanto, um estudo sobre a realidade dos pequenos e médios estabelecimentos agropecuá-

rios, Rego et al. (1998), demonstrou que, apesar de todo o conhecimento existente e de 71% dos estabelecimentos atestarem serem atendidos por algum tipo de assistência técnica, a aplicação de tecnologia no setor é extremamente baixa. “As dificuldades encontradas para a transferência de tecnologia em nossas condições não são diferentes das encontradas nos países de pecuária desenvolvida no início do século 20”, afirmam o pesquisadores.

AUTOMAÇÃO de silos

“Queridos amigos, gostaria de saber como faço para publicar trabalhos de pesquisa na revista **A Granja**. Também queria pedir para os leitores mandarem informações sobre automação de silos, pois es-

tou participando de um projeto de pesquisa nesta área.”

Flávio Galego

flaviogalego@bol.com.br

R — Prezado Flávio, para publicar trabalhos na revista **A Granja** só existe

um caminho: você deve mandar sugestões para a redação para que sejam avaliadas. Elas devem ser enviadas para o e-mail editor@agranja.com. Uma dica útil é que os artigos precisam ter um fundo prá-

tico de aplicação e não podem ser excessivamente técnicos, apenas para iniciados. Quanto à colaboração dos leitores no seu trabalho, acredito que não faltarão produtores dispostos a ajudar.

CELEIRO do mundo



Ao ler a reportagem sobre orgânicos (setembro/2003) me questionei sobre o potencial deste País. Meu Deus, somos campeões de produção ou exportação em tantas *commodities* e ainda temos a chance de nos tornarmos um grande produtor de orgânicos, ainda que falte muito! A cada dia acredito mais na tese "Brasil, celeiro do mundo". Para isso, é preciso que as lideranças deste País, especialmente as políticas, tenham visão a longo alcance. Ou seja, que estabeleçam políticas planejadas para este segmento, que tantas riquezas trazem para o Brasil.

Roberto Zonta
Naviraí/MS

PEQUENOS, uni-vos

A reportagem sobre orgânicos nos deu mais uma prova que o associativismo é a alternativa para muitos produtores, principalmente para os pequenos. É o caso da Associação de Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral, a Agreco, de Santa Catarina. São 120 famílias, 27 agroindústrias e 500 trabalhadores envolvidos. A iniciativa está rendendo R\$ 2 milhões por ano. É um belo exemplo para outras comunidades, cujos integrantes, desunidos, acabam sendo verdadeiros concorrentes. Se países se unem, como na Europa, para ficar mais fortes, por que nós, pequenos, não podemos fazer o mesmo?

Teodoro Souza de Aguiar
Serafina Corrêa/RS

TRANSGÊNICOS, até quando?

Só pode ser coisa de burocrata o impasse dos transgênicos. Será que em Brasília ninguém sabe (ou finge não saber) que no campo há prazos para plantio, colheita etc. Afinal, até quando vão enrolar para definir algo sobre os OGMs, pois em outubro começa o plantio de soja. O problema

Iniciativa de CIMA

Tenho mais de 40 anos de "lavoura" e há muito venho observando este desequilíbrio do milho. Ou se produz demais ou de menos, e o preço mantém-se, naturalmente, no sentido oposto. Está na hora de algum governo estabelecer uma política ampla de estoques ou de compras, para que o maior prejudicado não seja, todo ano, o agricultor. Seja ele o plantador de milho, seja o suinocultor, seja o avicultor.

Anselmo Duarte
Xanxerê/SC



A Granja



Diretor-Presidente
Hugo Hoffmann

O BRASIL AGRÍCOLA
agranja

MATRIZ
Av. Getúlio Vargas, 1.526
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS
Fone/Fax: (51) 3233-1822
E-mail: mail@agranja.com
Home page: www.agranja.com

SUCURSAL SÃO PAULO
Praça da República, 473 – 10º andar
CEP 01045-001 – São Paulo – SP
Fone/Fax: (11) 3331-0488/(11) 3331-0686
E-mail: mailsp@agranja.com
Home page: www.agranja.com

GERENTES-EXECUTIVOS
Eduardo Hoffmann
Gustavo Hoffmann

REDAÇÃO
Editora
Luciana Radicione
Chefe de reportagem
Glauro Menegheti
Reportagem
Alexandre Franco dos Santos e
Leandro Mariani Mittmann
Colaboradores desta edição
Ademir Hugo Zimmer, Armindo Neivo
Kichel, Carlos A. Rava, Joaquim G. C. da
Costa, Lúcia Beatriz Canali e Manuel
Cláudio Macedo
Revisão
Jô Santucci
Editoração
Jair Marmet e Carlos Iglesias
Secretária da redação
Karine Morosoli Benites

CIRCULAÇÃO
Amália Severino Bueno

ASSINATURA EXTERNA
Raquel Marcos

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

REPRESENTANTES
Rio de Janeiro – Lobato Propaganda e
Marketing Ltda. – Rua Visconde de
Figueiredo, 22/403 – Tijuca – CEP 20550-
050 – Rio de Janeiro – RJ – fone: (21)
2565-6111 – fone/fax: (21) 2565-6113 –
celular: (21) 9432-4490
e-mail: sidney_lobato@terra.com.br
Minas Gerais – José Maria Neves
Rua Dr. Juvenal dos Santos, 222
conj. 105 – Luxemburgo – CEP 30380-530
Belo Horizonte – MG – fone/fax: (31)
3297-8194 – fone: (31) 3344-9100
celular: (31) 9993-0066
e-mail: jmneves@uai.com.br
Brasília – Armazém de Comunicação,
Publicidade e Representações Ltda.
SCS – Quadra 1 – Bloco K – Ed. Denasa
13º andar – sala 1.301 – CEP 70398-900
Brasília – DF – fone/fax: (61) 321-3440
celular: (61) 9618-1134 – e-mail:
armazem@armazemdecomunicacao.com.br

Convênio editorial: Chacra (Argentina)

A Granja é uma publicação da Editora
Centaurus, registrada no DCDP sob
nº 088, p. 209/73. Redação, Publicidade,
Correspondência e Distribuição:
Av. Getúlio Vargas, 1.526
CEP 90150-004 – Porto Alegre – RS
fone/fax: (51) 3233-1822
Exemplar atrasado: R\$ 8,00

Acesse www.agranja.com ou mail@agranja.com

Notas METEOROLÓGICAS

Tenho preocupação especial com a umidade relativa do ar para estocar meus charutos. Davidoff, craque no assunto, recomendava que os charutos fossem estocados numa faixa de umidade relativa dos 67% aos 72%, em seu livro, e de 70% a 75% em sua home page. No armário que improvisei como *humidor*, é fácil aumentar a umidade: basta acrescentar recipientes com água. Difícil, mesmo, é baixar de 88% ou 90% para 72%, durante as chuvas do verão, porque a gente retira todos os recipientes com água e o higrômetro continua marcando 90% dentro do armário. Disseram-me que, para baixar a umidade relativa, só refrigerando o armário. A alternativa seria comprar um *humidor* “de fábrica”, móvel caprichadíssimo, coisa de milhares de dólares, ou, mais precisamente, US\$ 3.111,60 para um móvel do tamanho do meu.

Brasília, com aquela mania de baixar dos 20% de umidade relativa, não respeita charutos. Há cinco anos, os índices aqui de Belo Horizonte, capital das Minas Gerais, chegaram a 17% durante alguns dias de agosto e setembro: charutos à parte, posso garantir que o clima é muito seco e desagradável para quem não está acostumado, se é que alguém se acostuma.

Toda essa introdução vem a propósito dos incêndios que varreram o sul da Europa, principalmente Portugal. Logo nos primeiros dias, quando o fogo já havia queimado 300 mil hectares de florestas de pinheiros, área imensa num país de 91 mil quilômetros quadrados, vi pela RTPi uma entrevista do ministro da Administração Interna de Portugal, que definiu o problema em poucas palavras: a conjugação do calor de 45°C à sombra, com ventos malucos e 5% de umidade relativa do ar, transformou o país num barril de pólvora.

Mesmo no Brasil tropical, 45°C à sombra é temperatura altíssima. Que dizer, então, dos 5% de umidade relati-

va e dos ventos que mudavam de direção várias vezes por dia? Uma das localidades mais atingidas, logo socorrida pelo governo com dinheiro a fundo perdido para as vítimas e casas emprestadas por um ano, enquanto reconstroem as moradas ardidas, tem o nome sugestivo de Chamusca. Antes, chamuscava; agora, ardeu.

Além da conjugação dos fatores citados acima, Portugal defrontou-se com um problema que não é apenas seu, mas universal: a Polícia Judiciária já prendeu mais de uma dúzia de sujeitos acusados de incendiários. Como as penas são leves, os “gajos” logo estarão soltos para tocar fogo nos próximos verões.

Eles sofrem de piromania, impulso mórbido para atear fogo nas coisas. Ferenczi, discípulo de Freud, diz o seguinte: “A análise de muitos neuróticos e a observação de atos infantis mostram-nos que ‘atear fogo’, o deleite na contemplação de incêndios e, de fato, a tendência para o incendiarismo constituem um traço do caráter erótico-uretral. Muitos incendiários eram enuréticos excessivos”. E vai por aí, enquanto paramos por aqui, depois de consultarmos o dicionário para descobrir que enurético diz respeito à incontinência urinária, acordado ou dormindo.

Todos os que moramos na roça já nos vimos às voltas com incêndios pavorosos, não só em nossas fazendas, como também na vizinhança. Morei no Pantanal e ajudei, como tratorista improvisado, a combater incêndios de arrear. Um deles tinha 16 km de frente avançando sobre a fazenda. Nessas horas, a única solução é o contra-fogo, isto é: queimar sob controle uma área, a partir da terra tombada pelos discos do arado do trator, ou do aceiro feito à pressa com a lâmina do trator

de esteiras, de tal maneira que o fogo principal, ao chegar à área queimada de propósito, não tenha como prosseguir. O diabo é que, às vezes, o vento nos prega peças e o contra-fogo salta a área recém-tombada pelo disco do arado, ou aceirada pela lâmina. Com um detalhe adicional: o trabalho dura 12, 24, 36 horas ininterruptas, sem folga para comer e dormir, sem um minuto de descanso.

Na roça mineira, a conjugação de fatores pode ser representada pelos fósforos nas mãos dos meninos que voltam da escola. Depois, a luta para combater o incêndio é trabalho para os pais deles. Admito que a tentação dos meninos é grande, pois a touceira de capim seco, na beira da estrada, parece mesmo estar pedindo um foguinho para renascer com as próximas chuvas. O diabo é que, junto com ela, touceira, vão-se as reservas de pastos da fazenda, as matas, os quilômetros de cercas e uma porção de benfeitorias.

Abstraindo-se a maluquice do doutor Ferenczi, que via “caráter erótico-uretral” até numa taça de sorvete de morango, ou num pedaço de bolo de fubá – e acabou doido da cabeça –, devemos todos convir que o foguinho da lareira, sob controle, é coisa muito bonita de ser ver a noite inteira, sobretudo e principalmente em companhia da pessoa amada.

Morei muitos anos numa região fria e úmida, sem luz elétrica, e perdi a conta das horas que passei diante da lareira. Nunca tive o luxo do nó de pinheiro, que me dizem ser a melhor das lenhas, mas o eucalipto já dá fogo muito razoável. Pavor, mesmo, é a lenha da quaresmeira, que custa a pegar e acaba dando fogo frio. ■

Uma das localidades mais atingidas, logo socorrida pelo governo com dinheiro a fundo perdido para as vítimas e casas emprestadas por um ano, enquanto reconstroem as moradas ardidas, tem o nome sugestivo de Chamusca. Antes, chamuscava; agora, ardeu

A indústria nacional de máquinas e equipamentos agrícolas evoluiu muito tecnologicamente nos últimos anos e oferece produtos qualificados e versáteis – inclusive para as lavouras do exterior. Mas será que o produtor está sabendo utilizá-los?

Mecanização agrícola O Primeiro Mundo

Leandro Mariani Mittmann

Há apenas duas diferenças relevantes entre a plantadeira direta de apenas uma linha produzida pela empresa catarinense Knapp e uma semeadeira de 27 linhas e quase 6 metros de largura montada por uma tradicional indústria gaúcha: o referido número de linhas e a forma

de tração, pois a primeira requer apenas um boi ou cavalo para deslocá-la e a segunda exige um potente trator de 115cv. De resto, ambas disponibilizam ao produtor – seja o familiar no primeiro caso, seja o empresarial no segundo – o mesmo nível de tecnologia e executam a função de semear/

adubar com a mesma eficiência. As duas não deixam a desejar em nenhum dos aspectos cruciais para o princípio do processo de desenvolvimento de uma planta a ser explorada, o plantio.

A comparação ilustra uma das justificativas para o Brasil ter se agigantado no agronegócio internacional. O País tornou-se uma potência agrícola porque foi brindado por Deus com solos e clima convenientes à prática agrícola, além de um homem do campo com espírito empreendedor, mas, sobretudo, porque este tem à disposição um dos alicerces para que possa desenvolver adequadamente suas lidas diárias: máquinas e implementos de tecnologia de ponta. Semeadeiras, pulverizadores, tratores, colheitadeiras, não importa qual máquina ou equipamento de apoio que demande, o certo é que o produtor rural brasileiro pode usufruir do que necessitar para executar sua tarefa.

A indústria nacional de máquinas e implementos para a agricultura evoluiu para oferecer amparo confiável às exigências e especificações internas, mas também a ponto de tornar o Brasil um grande exportador. Segundo o

Made in Brazil, o mundo quer

O mundo já oficializou: máquinas e equipamentos agrícolas made in Brazil são da melhor qualidade. Não fosse isso, a indústria brasileira não estaria batendo recordes sucessivos em exportações para os cinco continentes. Em 2003 vai abocanhar de 6% a 7% do mercado global do segmento, ante os 1,7% de 1999. A previsão é que seja distribuída por 50 países uma frota de 15 mil tratores e colheitadeiras fabricadas no Brasil, um quarto da produção interna, ou US\$ 850 milhões. Os embarques deverão ser 147,7% superiores às 4.207 máquinas de quatro anos atrás. Jamais houve números semelhantes desde que o Brasil passou a disputar esse mercado.

De janeiro a agosto deixaram o País 12.586 unidades, um montante de US\$ 573,5 milhões, contra as 7.021 e US\$ 426,1 milhões, de igual período do ano passado. Um incremento em unidades de 79,26%. No caso de tratores, foram remetidos ao exterior até agosto 82,1% a mais, enquanto o acréscimo nas exportações de colheitadeiras bateu em 159,6%. A produção deverá ser uma das maiores dos últimos anos, e alcançar 60 mil máquinas, a maior desde 1987 (62.668 unidades). Nos primeiros oito meses, foram montados 16,9% a mais de tratores e 36% a mais de colheitadeiras em comparação ao mesmo período de 2002.

é AQUI

Ministério da Agricultura, a modernização da frota no País evitou o desperdício de cerca de 18 milhões de toneladas de grãos nos últimos quatro anos. Isso equivale a 5% da produção anual brasileira no período.

Por aqui foram inventadas estruturas até então inimagináveis, como a colhedora de cana-de-açúcar. Resta, agora, uma missão tripartite, para a indústria, a pesquisa e o governo: criar ou adaptar altas tecnologias à agricultura de pequena escala, para a agricultura familiar. Máquinas e equipamentos de pequeno porte e custo baixo, mas igualmente eficientes. O caminho já está sendo trilhado, como o exemplo acima, mas ainda há muito a evoluir. Nenhuma missão impossível para a criatividade brasileira.

“O nível de nossas

máquinas e implementos é igual ou até superior às fabricadas no Primeiro Mundo”,



Souza, da UFRGS: “nível de nossas máquinas é excelente”

A Grãfia

atesta um dos principais especialistas em máquinas e implementos agrícolas do Brasil, Luiz Fernando Coelho de Souza, professor da Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Ele coordena o Prêmio Gerda Melhores da Terra, que há 21 anos premia máquinas e implementos pelo que oferecem de novo ou de competências ao agricultor.

“O que tem no exterior tem por aqui”, complementa Sérgio Benez, professor titular de Máquinas e Mecanização Agrícola da Faculdade de Ciências Agrônomicas da Unesp, campus de Botucatu/SP.

Produto globalizado — Há duas razões básicas para o nível a que chegou a indústria nacional, esclarece Coelho: 1ª — a disposição da indústria em aplicar tecnologia nos seus produtos para enfrentar a competição; 2ª — a globalização da economia, que leva as empresas a importarem componentes de trator dos Estados Unidos, pneus das Filipinas e assim por diante. “Mas algumas tecnologias de plantio direto só se encontram aqui”, destaca Renato Levien, também professor de Mecanização Agrícola da universidade gaúcha. “Estamos desenvolvendo tecnologias apropriadas para esse tipo de trabalho e exportando.” É que o plantio direto em solos brasileiros é realizado sobre 15 a 20 toneladas de palhada por hectare e, portanto, as semeadeiras precisaram ser



Benez, da Unesp: “o que tem no exterior pode ser encontrado aqui no País”

aprimoradas (com discos de corte) para vencer o obstáculo.

O caso da evolução das semeadeiras de plantio direto é emblemático. Assim que a tecnologia de PD chegou ao Brasil, naturalmente não havia plantadeira para a função. Indústria e pesquisa então passaram a desenvolver o equipamento, que ultrapassou os estágios de disco simples, discos duplo, discos duplo desencontrados, disco dianteiro de corte e facão escarificador. Melhoramentos constantes para superar a volumosa palhada, uma característica específica da agricultura brasileira, especialmente depois que a pernicioso prática da queimada da resteva foi abandonada. Além disso, dois terços dos solos brasileiros são argilosos, portanto mais “pesados”, o que exigiu a especialização das semeadeiras.

E o exemplo não é acidental, mas sim regra. Os próprios tratores foram aumentando de tamanho e potência para seguir o incremento das dimensões das plantadeiras – além, claro, de evoluírem tecnologicamente. Até o advento do PD, revela Coelho, era necessário um trator para cada 80 hectares; agora, uma máquina pode atender a até 120 hectares. Isso significou diminuição de custos, como de mão-de-obra. “Temos tecnologia embarcada, que chegou faz cinco anos e é a tendência da agricultura mundial”, corrobora Benez, da Unesp. Por tecnologia embarcada entende-se um painel de controle computadorizado que permite ao operador acompanhar, do assento, o desempenho minucioso da máquina.

O curioso é que a evolução dos tratores na indústria nacional tem pouco mais de quatro décadas. Afinal, apenas em 1960 instalaram-se no Brasil as primeiras indústrias de trator, a

Massey Ferguson, Companhia Brasileira de Tratores (CBT) Demisa Deutz, Valmet e Fedtz. Até então, os 50 mil tratores em atividade no País eram importados, de 143 diferentes marcas. Imagine-se o custo e as dificuldades de manutenção e aquisição de peças, pois tudo chegava do exterior. Apenas dois anos depois da fundação da indústria nacional, de cada dez tratores comercializados, oito já eram genuinamente brasileiros. Para 2003, a previsão é que a indústria verde-amarela produza quase 50 mil unidades.

O cliente manda — A ascensão tecnológica das máquinas e dos equipamentos brasileiros foi consequência, a princípio, da própria imposição do cliente. É consenso que o produtor rural elevou seu nível de exigências e está cada vez mais preocupado com produtividade e abatimento de custos. Afinal, ele também figura num meio competitivo, em que pequenas porcentagens somadas (seja de lucro ou de prejuízo) podem significar o sucesso ou fracasso financeiro da safra. As empresas, independentemente do segmento de atuação, não tiveram escolha: precisaram adaptar-se às severas reivindicações. E cada setor teve as suas imposições. Afinal, o desenvolvimento foi imposto a todas as etapas da produção, do plantio à armazenagem.

O produtor empresarial, aquele altamente tecnificado, de escala, leva em consideração três propósitos

MERCADO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS JAN./AGO.

Tratores de roda	2002	2003	Diferença %
Produção	26.172	30.604	16,9
Vendas mercado interno	21.187	20.337	-4
Exportação	5.301	9.653	82,1
Total de vendas	26.488	29.990	13,2
Colheitadeiras	2002	2003	Diferença %
Produção	3.986	5.421	36
Vendas mercado interno	3.267	3.298	0,9
Exportação	770	1.999	159,6
Total de vendas	4.037	5.297	31,2
Máquinas*	2002	2003	Diferença %
Produção	33.662	38.288	13,7
Vendas mercado interno	26.970	25.798	-4,5
Exportação	7.021	12.586	79,3
Total de vendas	33.991	38.354	12,8

*Inclui cultivador motorizado, trator de esteira e de roda, colheitadeira e retroescavadeira
Fonte: Anfavea

quando decide adquirir: alta tecnologia, redução de custo e aumento da capacidade operacional do conjunto. “Já o produtor familiar esbarra num problema de custo, pois a tecnologia é cara”, ressalva Benez. É também natural que o primeiro aspecto que o agricultor observa na compra é a sua capacidade financeira de aquisição e o preço da máquina. Mas nessa avaliação, recomendam os especialistas, é sempre interessante analisar criteriosamente a relação custo/benefício. O trator ou o pulverizador mais barato pode representar menos produtividade e, por conseguinte, depois prejuízo ou pelo menos lucro comprometido.



Em matéria de colheitadeira, o que se busca é uma máquina que permite alto rendimento com baixo índice de perdas, resume Arbex, da New Holland

Cada empresa apresenta suas armas pela conquista do cliente. Alexandre Landgraf, coordenador de produto da Valtra, explica que a sua indústria oferece tratadores para dois níveis de exigências: o primeiro possui tecnologia de ponta, mas seu preço é mais elevado e a manutenção mais cara; já o mais barato não tem a mesma carga tecnológica do primeiro grupo, mas sua manutenção é menos custosa. Este, portanto, é o típico perfil de trator em que normalmente o operador é o próprio proprietário da fazenda. Landgraf lembra ainda que tem tornado-se comum ao produtor na hora da compra fazer o levantamento do desembolso no momento em que precisará substituir as tradicionais peças de reposição. “Ele faz a cotação de uma cesta de peças. Isso representa um peso grande, de até 50%, na decisão de compra”, garante.

Já na escolha da colheitadeira, o produtor é bem objetivo. “Uma máquina que permite alto rendimento, com baixo índice de perdas”, resume Marcos Arbex, gerente de produto colheitadeiras da New Holland. A realidade é que ninguém mais admite perdas substanciais na fase final da produção, a colheita – como ocorria em épocas passadas não muito distantes. Para isso, a empresa produz máquinas para três perfis de trabalho: a arrozeira, para o Rio Grande do Sul, também adaptável à soja; a colheitadeira, para áreas com

declive, normalmente destinada a RS, PR e SP; as de porte maior, para as grandes extensões de terra da Região Centro-Oeste. “A tendência é a de que as colheitadeiras serem cada vez maiores”, argumenta Arbex.

Bem plantado, bem colhido — Paulo Roberto Kowalski, gerente de vendas da John Deere, define em “plantar bem e colher bem” o anseio eterno do agricultor.

“O mais importante é o mecanismo de plantio que oferece precisão. O número de sementes certo por metro linear, a profundidade adequada, o uso adequado de adubo...”, destaca. “A boa distribuição de sementes otimizará custos, resultará no aumento da produção por hectare”, lembra. “Não terá planta competindo por luminosidade e água.” Ele ressalta que a John Deere trouxe para a agricultura brasileira o sistema a vácuo de plantio, que proporciona uma precisão de 95%, já que o sistema propicia a distribuição de sementes individualmente, ou seja, semente por semente. A partir de então, a expectativa é positiva para a colheita futura. “Se plantar bem, vai colher bem”, argumenta.

O engenheiro de vendas da AGCO, José Newton Scherer, explica que são muito distintos os perfis do produtor que buscam por um trator Massey Ferguson. Desde o que quer a máquina mais simples – e barata – até aquele que exige a mais sofisticada possível, com eletrônica embarcada, uma máquina que, por exemplo, não funciona caso algum componente do sistema esteja desregulado. “Com a eletrônica, é possível ao trator executar mais funções”, acrescenta Scherer. “O produtor está num nível em que busca e explora a tecnologia.” No entanto, esclarece, mesmo o mais sofisticado não significa que gera um custo operacional superior, ainda que o preço de aquisição realmente seja maior.

Ao comprar um pulverizador, a saúde é a prioridade, revela Carlos Magno, diretor comercial da Monta-



Trennepohl, da Stara Sfil, aposta na capacitação para que o produtor possa usufruir todo o potencial da máquina

Neco Varela



Neco Varela

Kowalski, da John Deere: “plantar bem e colher bem é o eterno anseio do agricultor”

na. “Em primeiro lugar, segurança. Depois, maior custo/benefício e maior produtividade com menos mão-de-obra”, descreve. “Quanto menos funcionários estiverem envolvidos, melhor.” Por isso, os pulverizadores estão cada vez maiores, o que significa ganho de tempo, visto a diminuição das vezes para abastecimento. Ele cita o autopropelido da empresa que pode fazer o trabalho de quatro pulverizadores pequenos. “Ou seja, tira três funcionários de atividade”, contabiliza. É economia de mão-de-obra e risco de saúde reduzido. Magno também complementa que o produtor está a cada dia mais exigente com a performance e a qualidade do equipamento e de seus componentes.

Razão pura — “A grande tendência do produtor rural é reavaliar seu investimento. Ele não compra mais por emoção”, garante Gilson Trennepohl, diretor comercial da Stara Sfil, empresa que produz uma gama diversificada de implementos. “Ele avalia criteriosamente os benefícios que o produto oferece, não apenas o seu preço.” Conforme o diretor, o cliente está interessado em geração de resultados. “Como ele alcançará objetivos, se não tiver boas máquinas?”, revela Trennepohl o que o produtor se questiona. Para o gerente, a explicação vai além das porteiras da propriedade, pois até a década de 1970 existiam subsídios que amparavam a ineficiência na produção. “Hoje, não tem como não ser mais competitivo. Um dia que deixar de plantar porque a semeadeira quebrou significará de cinco a oito sacas a menos por hectare.”



Divulgação

Pós-venda: empresas de equipamentos estão cada vez mais atentas à necessidade de orientar seus clientes e acompanhar o uso do produto entregue

O engenheiro mecânico Paulo Montagner, responsável pela linha de produtos da Metasa, lembra que a produtividade da lavoura é resultado da eficiência de como ela foi trabalhada a partir do plantio. “O melhor rendimento dependerá do plantio adequado e do tempo. Se o plantio não for adequado, Deus não vai poder fazer nada”, es-

clarece. Justamente por isso, Montagner, um dos que pensa as plantadeiras da empresa, diz que ouve muito as reivindicações e reclamações do agricultor. “Sem dúvida, é o que dá as melhores dicas. Ele dá sugestões como devemos industrializar a máquina”, confidencia. “O produtor procura, nos últimos anos, máquinas mais duráveis

e com regulagem em condições para ajustar melhor o plantio, e de forma rápida, prática e manual.”

Uma máquina ou equipamento perfeito, de tecnologia apurada, com práticos subsídios técnicos e tecnológicos que o agricultor nem ao menos sabia que existiam, mas no momento de usar... decepção: falta conhecimento e informa-

Único Trator Transportador Agrícola, articulado e com direção hidrostática, fabricado no Brasil.



**Diesel - 18 cv
4x4 c/ bloqueio**

Produtos em parceria Tramontini e Moldemag

Tramontini

Rodovia RST 453 - Km 2 - Fone/Fax: 51 3741-3100
CEP: 95800-000 - Cx. Postal 66 - Venâncio Aires - RS
tramontini@tramontini.com.br / www.tramontini.com.br



MOLDEMAQ
IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

Jorquá de Sul - Fone/Fax: (47) 371-1478
www.moldemag.com.br



Microtrator com pulverizador, semeador e adubador tração 4x4



Microtrator equipado com pulverizador, com tração 4x4 e 4x2



Microtrator com rotativa



Microtrator com capina-deira para limpeza de ruas



* Revendas e assistência técnica em todo o Brasil
* Maiores informações acesse nossos sites

ção para que ele consiga usufruir de tão versáteis possibilidades. Por tudo isso, tornou-se consenso que a assistência pós-venda deixou de ser um mero brinde de indústria ou revendedora para assumir a condição de real definidora do triunfo ou malogro do produto. Qualquer máquina ou equipamento mal usado não executará suas atribuições como deveria.

Algumas nem ao menos trabalharão.

Pois, justamente neste aspecto, o campo ainda espera por evoluções. “De uma maneira geral, o pós-venda é ruim”, lamenta o professor Benez. E faz um alerta: “Quem não tiver um pós-venda ideal sairá do mercado”. O professor da Unesp lembra que o fazendeiro muitas vezes tem preterido determinados produtos justamente para dar preferência à empresa que mantém uma revenda próxima de sua propriedade. Além de orientações, desde a entrega técnica, ele ainda terá facilidade de acesso a peças. “Dois produtos com o mesmo preço, com as mesmas características técnicas, o que decide é o pós-venda”, adverte. “E tem empresa que não está muito preocupada com o pós-venda.”

Para não culpar a máquina — As empresas de equipamentos estão cada vez mais atentas à necessidade de orientar adequadamente seus clientes e acompanhar a utilização do produto entregue. Até porque, caso o produtor esteja explorando mal a tecnologia, não desfrutará de seus benefícios e poderá, ao natural, culpar o produto pela atividade mal executada. E não guardará para si tal decepção: contará a todos. Por isso, a Imasa mantém equipes de assistência técnicas regionalizadas, preocupadas com as características de solo e exploração agrícola diferentes. “Existem produtores que são especializados”, argumenta Charles Teixeira, promotor do produto da empresa. “Precisamos personalizar, adaptar o produto para o agricultor. As máquinas têm opcionais para isso”, destaca.



Werlang, da Semeato, empresa que desenvolve plantadeiras adaptadas por região

já formou 1.200 pessoas. “É um custo que, na realidade, não existe”, revela. “Na verdade, o produtor superutiliza o nosso equipamento e depois fará propaganda do produto”, justifica. “Se tiver uma máquina para tirar 100%, ele tem de tirar 100%.”

A Semeato mantém 40 técnicos espalhados pelo Brasil para a entrega do equipamento e ensinar o produtor quanto à maneira correta de utilização, regulação e manutenção. “O produtor ou o operador está cada vez mais ciente do uso correto do equipamento”, garante Pedro Werlang, coordenador de treinamento da indústria. A Semeato projeta suas plantadeiras de maneira regionalizada. “Em função das variações climáticas, tipos de solo e de cobertura”, conta Werlang. “Não podemos desenvolver uma máquina para o Sul e imaginar que ela vai atender a todo o Brasil”, argumenta. A Semeato, que atua em 50 países, também criou duas plantadeiras específicas para o mercado europeu.

Quando são feitos estudos ou pesquisas sobre a má utilização de máquinas ou equipamentos, os resultados são assustadores. O professor Ulisses Antuniassi, da

A Stara Sfil mantém, desde abril, um centro de treinamento em Ibirubá/RS, numa área de 15 hectares, onde operadores e produtores passam até uma semana em curso, aprendendo a utilizar a máquina que adquiriram. “Eles aprendem tudo. A regular, a operar, a manutenção, como avaliar se houve boa regulação no adubo”, descreve Trennepohl. O curso é gratuito e

Faculdade de Ciências Agrônômicas da Unesp/Botucatu (SP), conduziu o Projeto IPP – Inspeção Periódica de Pulverizadores, uma avaliação de cerca de 200 pulverizadores feita em propriedades paulistas e paranaenses, e chegou a algumas conclusões: os equipamentos tinham problemas em 92,3% dos manômetros (instrumento que mede a pressão) e em 80,5% das pontas, além de erro na dosagem do defensivo em 78,1% dos equipamentos, na taxa de aplicação em 76,8% e vazamentos em 54,9% – entre outros equívocos danosos.

“Os resultados gerais mostram que todas as máquinas apresentaram algum tipo de falha”, concluiu o estudo. “Entretanto, muitos desses pulverizadores poderiam ser ‘aprovados’ para uso caso fossem submetidos a reparos simples.” E o problema está na fazenda. “As inspeções dentro da fábrica estão dentro dos padrões de qualidade”, revela Antuniassi. Para o professor, a utilização inadequada e a falta de manutenção dos pulverizadores são erros acumulativos que acabam causando prejuízos, tanto financeiros como para o ambiente. Em razão desse segundo item, o professor revela que existe a possibilidade de ser criada uma lei federal que exija a inspeção periódica do equipamento. Quem não apresentar o comprovante da aprovação não poderá adquirir defensivos.

Plantadeira errada — O pesquisador da área de engenharia agrícola do Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar) Rubens Siqueira, há anos estudioso da utilização correta de semeadeiras e pesquisador da relação do produtor com esse equipamento, diagnosticou que “os produtores são diferentes com problemas diferentes, e adquirem plantadeiras para problemas que eles não têm”.

O principal erro é a compra de uma semeadeira não condizente com a capacidade do trator. Além disso, ignoram a forma do mecanismo de contato do equipamento com o solo, que pode exigir potência diferenciada do trator em até 30%. A própria constituição do solo tem uma influência decisiva na escolha



Ferreira diz que regulação das máquinas é determinante para a economia de combustível

Divulgação

REPORTAGEM DE CAPA

da plantadeira, pois solos argilosos são mais pesados e, portanto, mais difíceis de serem trabalhados.

A assistência técnica das empresas tem melhorado, atesta Siqueira, e é encarada pelo agricultor como crucial quando da compra. “Às vezes o produtor faz a opção não pela qualidade, mas pela assistência técnica”, esclarece. E ele concorda que a empresa desleixada com o pós-venda enfrentará adversidades futuras. “O agricultor tem muito de um falar para o outro. Principalmente as virtudes.” Siqueira cita como positivo a evolução do mercado, pois, segundo ele, uma década atrás eram “meia dúzia” de empresas e hoje são 15. Conforme o pesquisador, a própria competição levou as empresas a darem ouvidos a pesquisadores, técnicos e agricultores, para que possam disponibilizar ao mercado um produto de qualidade.

O engenheiro agrônomo Diogo Ferreira e o pai, Odilon, criaram há pouco mais de cinco anos, em Santa Maria/RS, a Vectis, empresa especializada em prestar assistência, orientar e otimizar a utilização de semeadoras, pulverizadores e colheitadeiras. Atendem três produtores numa área de 15 mil hectares na Fronteira Oeste e Planalto Médio do Estado. A partir de um monitoramento constante de todos os movimentos das máquinas, conseguem diagnosticar desperdícios ou possibilidades de ganhos. Diogo já concluiu que tratores na mesma faixa de potên-



Equipamentos disponibilizam ao produtor – grande ou pequeno – o mesmo nível de tecnologia

cia podem consumir 40% de combustível a mais ou a menos, dependendo de sua utilização ou regulagem.

Ele também pesquisou que, em 57% dos casos, a calibragem de pneus estava fora das especificações. “Esse erro básico afeta todo o sistema. Ocorre maior gasto de combustível, maior desgaste do pneu, perda de desempenho e compactação do solo”, aponta. “Tudo isso é custo”, conclui. Segundo Diogo, partir do controle operacional minucioso da “vida” da máquina e equipamento, é possível também diagnosticar qual é o momento mais propício economicamente para a substituição da máquina usada e onerosa por uma nova e econômica. O agrônomo revela que, a partir do acompanhamento sistemático, é possível reduzir em até 40% o

consumo de combustível. Este percentual representou para um de seus clientes R\$ 500 mil anuais.

Os especialistas — Quem efetivamente mais entende de máquinas e implementos agrícolas, o produtor, endossa que houve uma evolução significativa – mas vê dificuldades paralelas. “A tecnologia mudou muito de dois, três anos para cá”, observa Pedro Vigolo, que planta 476 ha de soja em Sorriso/MT – e vai ampliar a área em mais 450 ha na próxima safra de verão. Vigolo, um campeão de produtividade (já atingiu 70 sacas de 60 kg por hectare), vê a ampliação da capacidade das plantadeiras e colheitadeiras e a chegada do sistema axial nas segundas como os avanços mais importantes. Segundo ele, basta a disponibilização de crédito e a agricultura prospera naturalmente. “Para o produtor brasileiro, se der dinheiro na hora certa, ele produz bem”, explica.

Luciano Zamboni, pecuarista em Campo Grande/MS e produtor de sementes de soja e trigo em 2 mil hectares em Santo Augusto/RS, concorda sobre o alto nível tecnológico da indústria nacional, mas menciona um porém: o custo de aquisição. “A máquina não é o único investimento para se fazer na propriedade”, lembra. De acordo com ele, há ainda as despesas de manutenção da fertilidade do solo, por exemplo, e, no caso ainda, o custo de multiplicação da genética das sementes.

Na Expointer, Zamboni adquiriu uma colheitadeira de R\$ 745 mil e indicará um de seus funcionários para participar do curso de treinamento oferecido pela fábrica. “Não adianta dar uma máquina des-sas para quem não sabe explorá-la.” ■



O produtor Luciano Zamboni (à esquerda), que recém-comprou uma colheitadeira, destaca o salto de tecnologia presente hoje nas máquinas em relação há três anos

ANÚNCIO

Plumas com CÓDI

A partir da safra de 2004, a rastreabilidade do algodão começará a ser feita por meio de código de barras e, a princípio, envolverá cotonicultores de Mato Grosso, que detém 50% da produção nacional. Esse novo sistema no Brasil, a médio prazo, deverá abranger todos os Estados produtores

Alexandre Franco dos Santos

Cada vez mais a cadeia produtiva do agronegócio alinha-se em ações na busca de processos que resultem em produtos agrícolas com mais segurança e qualidade. Para esse fim, a adoção de sistemas de rastreabilidade tornou-se um grande filão para as empresas especializadas e também uma importante ferramenta para assegurar processos industriais de fabricação ou de beneficiamento. Este é o caso do algodão brasileiro, que para a próxima safra contará com um novo sistema de rastreabilidade das fibras: o uso de etiquetas com código de barras. Não se trata de um capricho do setor, mas o procedimento tornou-se uma exigência de importadores como Ásia e Europa, que com a nova deliberação passarão a comprar mais o produto brasileiro.

Durante o 4º Congresso Brasileiro de Algodão, realizado entre os dias 15 e 18 de setembro, em Goiânia/GO, cotonicultores, algodoeiras e dirigentes de associações entraram em consenso para mover ações que possam ampliar a iniciativa para nível nacional. "Nesse novo processo de triagem dos fardos, saem na frente os Estados de Mato Grosso, Goiás, Bahia e norte de Mato Grosso do Sul, por es-



GO de qualidade

tarem mais adiantados em termos de inovações e representarem mais de 70% da produção nacional”, ressaltou João Luiz Ribas Pessa, conselheiro consultivo da Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa).

Outros Estados, como São Paulo, Minas Gerais e Pará, também seguem o mesmo caminho. Da safra nacional 2003/2004, estimada em 1,1 milhão de toneladas de algodão, segundo informou o conselheiro da Abrapa, pelo menos 300 mil toneladas já foram negociadas no mercado futuro e embarcarão para o exterior já com o novo sistema. A Associação Brasileira de Automação (EAN Brasil) tem dado suporte técnico aos produtores mato-grossenses, que foram os primeiros a testarem o sistema de etiquetas por código de barras e são os maiores produtores nacional.

Atualmente, a Associação Mato-Grossense dos Produtores de Algodão (Ampa) conta com mais de 500 cotonicultores e cerca de 90 empresas descaroçadoras no Estado. De acordo com o quinto levantamento comparativo da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a última safra de algodão de MT foi em torno de 420 mil toneladas de algodão em pluma e, para 2004, se espera produzir pelo menos 400 mil toneladas, segundo estimativa projetada pela Abrapa.

Como vai funcionar — A EAN Brasil atuará como gerenciadora do processo e é quem fornecerá o padrão de codificação do sistema de código de barras UCC/128, que é utilizado internacionalmente para identificação de produtos. Isso facilitará o compartilhamento de dados padronizados, possibilitando a mesma leitura de código de barras pela algodoeira, pelo laboratório de classificação, pela unidade por-

tuária e pelo país importador. Para isso, será preciso que todos os envolvidos nessa cadeia possuam o software com o padrão UCC/128 fornecido pela EAN Brasil, multinacional presente em mais de cem países.

De acordo com Marcello Colacioppo Baruffaldi, assessor de soluções de negócios da EAN Brasil, para o padrão brasileiro será estabelecido limite de 18 dígitos que servirão para informar o país de origem, Estado, cidade, produtor, usina de beneficiamento, número de série do lote e peso, além de dados complementares sobre a classificação do algodão, como tipo, resistência, comprimento das fibras. No futuro, espera-se incluir dados referentes aos tipos de semente utilizados.

Segundo Baruffaldi, falta definir se haverá um espaço nas etiquetas com código de barras para expor os dados obtidos no laboratório de classificação ou se será usada uma etiqueta complementar que venha a ser anexada à primeira. “O sistema de código de barras melhorará a dinâmica de identificação dos fardos e permitirá maior competitividade no mercado internacional e até agregar mais valor ao produto brasileiro”, considera o assessor da EAN Brasil.

A rastreabilidade das fibras do algodão ficará a cargo das algodoeiras, que, para se associar, deverão pagar uma taxa de R\$ 200,00 e uma semestralidade que será de acordo com o faturamento da usina de beneficiamento e variá-

vel entre R\$ 100,00 e R\$ 700,00. O novo sistema abre boas oportunidades para o pequeno e médio cotonicultores unirem forças com outros produtores, disponibilizando a prestação de serviço das usinas para processarem o algodão já rastreado e, com isso, poderem exportar o produto.

Vantagens — Segundo João Luiz Ribas Pessa, da Abrapa, um fardo de 200 kg de algodão em pluma custa em média R\$ 800,00 e cada etiqueta terá um custo médio de R\$ 0,15. Entre as vantagens do código de barras está o ganho de escala no tempo para as classificadoras. No sistema convencional de identificação com pincel e tinta, em média, demora-se em torno de 72 horas para a completa classificação de um lote de fardos. Com o código de barras, esse tempo pode ser reduzido em até 24 horas, ou seja, três vezes menos tempo de trabalho.

O novo sistema também eliminará perdas de fibras dos fardos como acontecia no sistema tradicional de identificação com tinta e pincel, que manchavam as fibras, ocasionando perdas entre 2% e 3% por fardo. “Para efeito de comparação, 2% de perda são R\$ 16,00 a menos de remuneração para o produtor em cada fardo vendido. Em comparação ao custo de cada etiqueta (R\$ 0,15), isso representa 100 vezes menos”, destaca Baruffaldi. Pessa explica que toda a logística do sistema de rastreabilidade por código de barras será feita a partir das associa-



Pessa, da Abrapa: “cada etiqueta terá custo médio de R\$ 0,15”

Divulgação



Divulgação

Baruffaldi, da EAN: “sistema vai melhorar a dinâmica de identificação dos fardos”

ções estaduais, que serão as responsáveis pelo cadastro e pelo credenciamento das usinas de beneficiamento informatizadas e dos laboratórios de classificação da região. Cada associação repassará os dados de produção do Estado para a Abrapa. A entidade planeja centralizar o banco de dados nacional e se tornar apta em emitir a licença para a impressão das etiquetas que serão usadas pelas algodoceiras.

Essas etiquetas terão números de série específicos para cada Estado produtor, mas também se cogita estabelecer cores diferentes para cada um dos Estados. As informações do banco de dados poderão ser compartilhadas via on-line entre usinas e laboratórios de

classificação. “Essa central de banco de dados permitirá obter informações estatísticas de produção, beneficiamento e de lotes rastreados de forma ágil e atualizada”, destaca Pessa. Gradualmente, essa rede será integrada e dará condições de fornecer em tempo real a situação atual quanto à produção, à colheita, ao beneficiamento, à armazenagem de fardos e ao lotes embarcados para o exterior.

Corrigindo problemas — Com a rastreabilidade do algodão por meio do uso de código de barras, é possível corrigir problemas de numeração de fardos com eventuais duplicidades, ou seja, resolver problemas de identificações repetidas. Por exemplo: Mato Grosso utiliza atualmente seis dígitos e o Pará, como possui menor volume de produção, considera suficiente que apenas quatro dígitos sejam marcados nos fardos. No entanto, isso pode trazer problemas no momento em que alguma indústria têxtil nacional ou importadora comprar determinado lote e nele for encontrada numeração idêntica a de outro fornecedor.

Esse sistema de identificação dos fardos também possibilitará coibir ações irregulares, como roubo de fardos ou violações de lotes, uma vez que nenhum fardo poderá ficar sem a etiqueta de identificação. Quando registradas as informações no banco de dados, “a identidade” desse fardo estará

armazenada na memória do sistema e não haverá a possibilidade de repetir a mesma codificação. Ao ser implantado, esse sistema modernizará o gerenciamento e a logística de produção e o escoamento dos fardos de algodão em pluma do Brasil, gerando maior credibilidade, tanto para os compradores nacionais como para os do exterior. ■



A Granja

Rastrear é contar a história do produto

“O Estado de Mato Grosso tem se destacado por sua liderança tecnológica e por contar com pessoas arrojadas que estão conduzindo a agricultura com muita competência”, avalia Wilson Faifer, diretor da IQS (Independent Quality Standards) Genlab, de Itajaí/SC, empresa especializada no desenvolvimento e na implantação de sistemas de rastreabilidade. Ele comemora a decisão dos cotonicultores mato-grossenses em adotarem a rastreabilidade do algodão por código de barras e avalia um futuro promissor aos produtores, compa-

rável ao que já acontece com a produção da soja rastreada que é exportada para países exigentes como Japão e Israel.

“Por meio desse novo sistema de identificação e origem da fibra, sabemos toda a história do produto, desde a escolha da semente até o seu beneficiamento final. Num futuro próximo, poderemos ter, por exemplo, camisas que contenham uma etiqueta com todas as informações de origem e beneficiamento do algodão”, acredita. Algo semelhante ao que já acontece hoje em algumas lojas de móveis, que apresentam ao consumidor uma etiqueta com a certificação de origem do produto.

Faifer explica que a soja atualmente ocupa as principais áreas agrícolas de MT, mas em virtude de perspectivas de rentabilidade e por necessidade de diversificação, a cultura tem em parte cedido espaço para o algodão. Como aconteceu com os sojicultores, da mesma forma, os cotonicultores estão adaptando novas tecnologias ao sistema de produção do algodão. Um fator positivo, em razão de esses produtores terem hoje condições de eliminar etapas no manejo da cultura pelo forte domínio tecnológico e do grau avançado de conhecimento das condições do solo da região.

ANÚNCIO

Doença **EXIGE** monitoramento contínuo

Cláudia Godoy e José Tadashi Yorinori, pesquisadores da Embrapa Soja
(godoy@cnpso.embrapa.br; tadashi@cnpso.embrapa.br)

O surgimento de uma nova doença, conhecida como ferrugem asiática, tem causado grande preocupação entre os produtores e pesquisadores da soja no Brasil. A ferrugem asiática, causada pelo fungo *Phakopsora pachyrhizi*, é originária do continente asiático e foi constatada pela primeira vez no continente americano, em março de 2001, causando perdas no Paraguai e ao final da safra, na região oeste do Paraná, em plantas de soja voluntárias. Na safra 2001/2002, foi identificada nas Regiões Sul (RS e PR), Sudeste (SP) e Central (GO, MG, MS e MT) do Brasil.

A doença é considerada uma das mais agressivas para a cultura e os danos observados em sua primeira safra no Brasil foram bastante severos. Nas situações mais críticas, foram constatadas reduções de até 70% na produtividade. Na safra 2002/2003, se disseminou praticamente por todas as regiões produtoras de soja no Brasil. Nas regiões atingidas na safra passada, a doença ocorreu tardiamente e os agricultores que estavam preparados para o controle da doença, em virtude da dificuldade na identificação, fizeram o tratamento preventivo, fazendo até três aplicações de fungicidas.

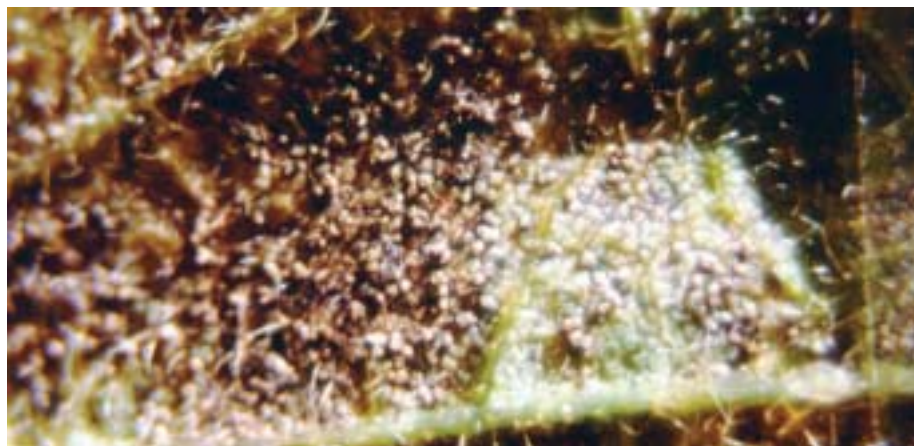
Ao contrário do ocorrido na safra anterior, na safra passada a ferrugem atingiu severamente as lavouras do

oeste da Bahia, Mato Grosso e Goiás, onde não tinha ocorrido na safra anterior. As perdas estimadas na Bahia, segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), são de 400 mil toneladas de grãos. Essas perdas têm sido atribuídas a diversos fatores, como identificação tardia da doença; falta de fungicidas na região para suprir a demanda a partir da identificação da doença, levando a um controle tardio e curativo; número restrito de fungicidas registrados para o controle da doença; excesso de chuva, impedindo que as aplicações de fungicida fossem feitas no horário e no momento adequado etc.

Identificação, o problema — A



grande dificuldade para os agricultores é a identificação da doença na lavoura no início da ocorrência para que possa ser tomada uma medida de controle. Os sintomas iniciais da doença são pequenas pontuações escuras nas folhas e, com o passar do tempo, as folhas amarelecem e caem prematura-



Em situações muito críticas, as perdas de produtividade na soja alcançaram 70%

A Granja



A Granja

mente, reduzindo o ciclo da cultura e impedindo o completo enchimento das vagens. A doença inicia-se pelas folhas mais baixas das plantas e sobe para as folhas de cima, a medida que o fungo se multiplica.

Os sintomas da ferrugem podem facilmente ser confundidos com lesões de mancha parda (*Septoria glycines*), principalmente nos estádios iniciais da fase vegetativa da soja, sendo importante o papel da assistência técnica para uma correta identificação da doença. Para se ter certeza da presença da ferrugem, a recomendação é de que se observe o verso das folhas suspeitas com o auxílio de uma lupa. Nesses locais, correspondentes as pontuações, podem ser observadas saliências castanho-claras, que são as estruturas de reprodução do fungo (urédias). As urédias são as estruturas que permitem diferenciar a ferrugem de outras doenças. O ressurgimento da pústula bacteriana no Rio Grande do Sul pode causar confusão

na identificação da ferrugem. A pústula bacteriana apresenta sintomatologia bastante semelhante e o que a diferencia da ferrugem é que a urédia da ferrugem se abre para liberação dos esporos.

Disseminação — A doença não é transmitida pelas sementes e sua prin-

cipal forma de disseminação é o vento. As estruturas do fungo são facilmente transportadas a longas distâncias pelo vento, por isso é importante que os agricultores e a assistência técnica fiquem atentos para a ocorrência da ferrugem em lavouras vizinhas. As condições que favorecem seu desenvolvimento são temperaturas noturnas amenas e presença de água na superfície das folhas, tanto na forma de orvalho como precipitações bem distribuídas ao longo da safra. As regiões mais altas normalmente são mais favoráveis à ocorrência da doença, devido a um maior número de horas de orvalho. Períodos quentes e secos desfavorecem a ocorrência da doença.

Para reduzir o risco de danos, sugere-se, quando possível, o uso de cultivares de ciclo precoce e semeaduras no início da época recomendada para evitar a maior carga de esporos do fungo que irá iniciar a multiplicação nos primeiros plantios. O fungo causador da ferrugem só sobrevive e se multiplica em plantas vivas. A sobrevivência da ferrugem da soja na entressafra em 2003 tem ocorrido em plantios de soja sob irrigação no inverno na região dos Cerrados (Mato Grosso e Tocantins) e na Região Nordeste (Maranhão), mas pode também ocorrer em hospedeiros alternativos, uma vez que *P. pachyrhizi* infecta 95 espécies de plantas em mais de 42 gêneros.

Embora ocorra uma continuidade de inóculo durante todo o ano, a entressafra serve para diminuir a quantidade do fungo presente no ambiente e dessa forma os primeiros plantios estão sujeitos a menor quantidade de fungo no ar. Por essa razão, os plantios

Embrapa intensifica ações de orientação

Desde setembro, a Embrapa Soja vem realizando diversos cursos e palestras sobre a ferrugem asiática da soja nos Estados do Maranhão, de Mato Grosso, de Minas Gerais e de Rondônia, a fim de orientar os produtores rurais sobre as formas de controle da doença. Além disso, a Embrapa, a Fundação Bahia, a Secretaria Estadual de Agricultura, a Agência Estadual de Defesa da Bahia e a Associação de Agricultores e Irrigantes do oeste baiano assinaram contrato para iniciar o programa de manejo da ferrugem asiática da soja na região.

O objetivo da Embrapa com todas essas ações é promover o treinamento de técnicos e possibilitar o monitoramento da ocorrência de ferrugem, além de facilitar a orientação sobre as formas de controle e a elaboração de materiais informativos sobre a doença. “A grande dificuldade dos agricultores é a identificação da doença no início da ocorrência, medida que possibilita o controle da ferrugem. O monitoramento contínuo da lavoura é essencial para que o controle possa ser adotado no momento correto, a fim de se evitar reduções de produtividade”, diz José Renato Farias, chefe de pesquisa da Embrapa Soja.



A Granja

Sintomas iniciais da doença são pequenas pontuações escuras nas folhas

realizados mais cedo estarão sujeitos à menor pressão da doença e servirão para multiplicar o fungo para os plantios realizados mais tarde. Na safra 2001/2002 e 2002/2003, os ataques foram mais severos, principalmente nos plantios mais tardios. Na safra passada, a doença foi observada inicialmente a partir do final de janeiro no

Brasil. A Embrapa Soja, associada a fundações, cooperativas, universidades, assistência técnica e demais unidades da Embrapa, realizou um monitoramento de focos iniciais da doença, disponibilizando a informação na internet (www.cnpso.embrapa.br/sistemadealerta/areas_ferrugem.htm), para alertar a assistência técnica e os

Passos para atacar o mal

Segundo informações de pesquisadores do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o controle da ferrugem exige combinação de várias estratégias — especialmente a rotação de culturas. Por ser uma doença nova e de grande impacto sobre o rendimento, diversos estudos estão em andamento em busca de informações sobre resistência genética das cultivares atualmente em uso e em vias de lançamento. Também estão sendo desenvolvidas pesquisas sobre a eficiência relativa dos fungicidas, principalmente quanto ao número e à frequência de aplicações em função da época de semeadura e do clima, nas diferentes regiões de cultivo da oleaginosa no Brasil.

Portanto, é fundamental que técnicos e produtores estejam atentos ao problema e busquem informações junto aos órgãos de pesquisa de cada Estado. Com base nas informações disponíveis até o momento e como medidas gerais de controle da ferrugem, devem ser adotadas as seguintes estratégias:

1. Semear, de preferência, cultivares mais precoces e no início da época recomendada para cada região; o objetivo é escapar do período de maior risco da ocorrência da doença.

2. Evitar o prolongamento do período de semeadura, pois a soja semeada, mas tardiamente (ou de ciclo longo), irá sofrer mais dano devido à multiplicação do fungo nos primeiros plantios.

3. O controle por meio de cultivares resistentes é ainda muito limitado, mas, dentre 452 testadas, as seguintes mostraram-se resistentes ou moderadamente resistentes. A resistentes são BRS-134, BR-SMS-Bacuri, CS 201 (Esplendor), FT-17 (Bandeirantes) e FT-2001; as moderadamente resistentes são Campos Gerais, FT-2, FT-3, KI-S 601 e Ocepar 7 (Brilhante).

4. Independentemente da ocorrência ou não de ferrugem em safras anteriores, deve-se vistoriar a lavoura desde o início do crescimento da soja e, principalmente, quando estiver próxima da floração.

5. Os fungicidas recomendados são à base de fluquinconazole, epoxiconazole + pyraclostrobin, difenoconazole, azoxystrobin e tebuconazole.

6. O momento da aplicação em relação ao estágio de desenvolvimento da planta terá de ser determinado caso a caso e dependerá da presença da ferrugem na lavoura ou na região, das condições climáticas e da data de início da semeadura na região.

produtores da presença da doença na região.

Saiba controlar — O controle da doença pode ser feito por meio da aplicação de fungicidas. Para a safra 2003/2004, novos produtos obtiveram registro para o controle da doença no Ministério da Agricultura. O número e a necessidade das re-aplicações serão determinados pelo estágio inicial que for identificada a doença na lavoura e pelo residual dos produtos. O monitoramento das lavouras é recomendado a partir da emissão das primeiras folhas no estágio vegetativo, uma vez que a doença pode ocorrer em qualquer estágio fenológico da cultura, devendo ser realizado, coletando folhas no terço inferior das plantas.

O monitoramento deve ser intensificado e quase diário, nos plantios mais tardios e uma vez detectada a ferrugem na região. A aplicação deve ser feita após os sintomas iniciais da doença na lavoura e/ou na região, uma vez que o fungo se dissemina facilmente pelo vento. A eficiência dos fungicidas tende a diminuir à medida que se atrasam as aplicações.

A utilização de fungicidas pode ser vista como uma medida de controle para minimizar os danos a curto prazo. Além das perdas de produtividade que a doença pode causar, outro prejuízo indireto é o aumento do uso de fungicidas na lavoura, que encarece o custo de produção. A obtenção de cultivares resistentes tem sido dificultada em função da existência de raças do fungo e até o momento não são disponíveis cultivares resistentes para essa doença. A longo prazo, o desenvolvimento de variedades resistentes/tolerantes poderá minimizar as perdas sem, no entanto, aumentar o custo de produção.

É importante salientar que a ocorrência da ferrugem pode variar de um ano para outro, dependendo das condições climáticas da safra e as plantas de soja podem ser infectadas em qualquer estágio de desenvolvimento após a emergência. Devido à agressividade dessa doença, o monitoramento contínuo da lavoura é essencial para que a medida de controle possa ser adotada no momento correto, com o objetivo de se evitar reduções de produtividade. ■

ANÚNCIO

MP apaga **INCÊNDIO** com balde d'água



Glauco Menegheti

Entre ter de enfrentar um desgaste político e liberar o plantio e a comercialização da soja transgênica, o governo federal se decidiu pela segunda opção. Institucionalmente, sairia chamuscado caso proibisse o plantio e não tivesse cacife para garantir a fiscalização e a punição dos produtores. Essa tarefa ia ser particularmente difícil, tendo em vista que apenas no Rio Grande do Sul estima-se em 150 mil produtores, dos quais 132 mil pequenos, que vão aderir à tecnologia na safra que começa agora.

Cedeu às pressões dos produtores, criando a Medida Provisória 131, que permite o plantio e a comercialização da oleaginosa geneticamente modificada, resultante da safra 2003/2004. Não sem antes titubear alguns dias. Para recordar: o presidente Lula cumpriu uma série de compromissos internacionais na semana que antecedeu a publicação da Medida Provisória – assinada no dia 25 de setembro e publicada no Diário Oficial em 26 de setembro – e deixou o vice, José Alencar, incumbido de todo o desgaste.

Antes de colocar a assinatura no papel que selaria a permissão do plantio e a comercialização da soja transgênica – uma responsabilidade e tanto – o então presidente em exercício coletou opiniões de ministros e políticos de todas as matizes políticas, ecologistas, entre outros atores da sociedade civil. Por isso, a MP que estava prevista para ser assinada na terça-feira, dia 23 de setembro, e publicada no dia seguinte, só saiu três dias depois, em 26 de setembro. Como desfecho, a versão da MP publicada no *Diário Oficial da União* saiu equivocada, o que obrigou uma segunda edição. Ela também provocou um racha de pontos de vista na

O governo federal criou uma solução momentânea para o plantio da soja transgênica. Os produtores, sobretudo os do Rio Grande do Sul, comemoraram. Já os sementeiros e ecologistas escomungaram a decisão do

Executivo, que incentiva a criação de uma legislação definitiva

Divulgação

equipe de governo, caso da ministra Marina Silva, do Meio Ambiente, que publicamente manifestou inconformidade com a medida.

O resultado é uma MP que, apesar de permitir o plantio da soja Roundup Ready (RR), cerca os produtores com obrigações. Para começar, impõe a eles a subscrição de um termo de Compromisso, Responsabilidade e Ajustamento de Conduta, que está no artigo 3, sem o qual ficarão impedidos de obter empréstimos e financiamentos em instituições oficiais de crédito. Também não terão acesso a eventuais benefícios fiscais ou creditícios e não serão admitidos em programas de repactuação ou parcelamento de dívidas.

O risco da destruição continua —

Os produtores que não assinarem o termo também poderão ver suas lavouras destruídas, caso a fiscalização comprove a transgenia. As vis-

tórias nas lavouras serão feitas por amostragem. Francisco Signor, delegado do Ministério da Agricultura no RS, lembra que a fiscalização poderá ser feita também em estabelecimentos armazenadores, no trânsito, na indústria e nos terminais de exportação. “O produto somente poderá ser embarcado para exportação mediante certificado emitido pelo Mapa”, adverte.

Outro artigo controverso é o 9º, que expressa ser de competência exclusiva do produtor de soja arcar com os ônus decorrentes do plantio. Ou seja, o governo se exime de responsabilidade e passa a bola para os agricultores, numa eventual responsabilização pelo pagamento de *royalties* a Monsanto, que detém a patente Roundup Ready. Acontece que os agricultores não querem pagar a conta pelo produto contrabandeado, onde não é possível comprovar a ori-



Glauco Menegheti

Souza, da Abrasem, teme a desestruturação do sistema produtivo das sementes

gem. Dirigentes de entidades, como a Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), a Sociedade Rural Brasileira (SRB), a Farsul e a Federação da Agricultura do RS (Fetag), fizeram um discurso prati-



Roçadeiras Husqvarna. Performance é item de série.

A linha de roçadeiras Husqvarna já está nas revendas autorizadas. Máquinas de performance incomparável, prontas para enfrentar os obstáculos mais difíceis. Em todos os modelos, você encontra a combinação ideal entre potência, conforto, economia e durabilidade. Características que fazem das máquinas Husqvarna uma referência no mercado mundial. Escolha o desafio: do jardim de casa à manutenção de beiras de estrada, seja qual for a sua necessidade, você pode contar com uma Husqvarna. Afinal, superar limites é o nosso trabalho. E ultrapassá-los faz parte do dia-a-dia.

**ULTRAPASSANDO
LIMITES**

 **Husqvarna**

www.husqvarna.com.br



Agrônômica

Consultoria e Clínica Vegetal

Doenças de plantas causadas por:

- fungos
- bactérias
- vírus
- nematóides
- pragas

agora podem ser diagnosticadas na Agrônômica.

Um laboratório de diagnose ao seu alcance.

Av. Palmeira, 12 - Porto Alegre - RS
CEP 90470-300 - Fone/Fax (51) 3338-1765
E-mail: agronomica.clinica@terra.com.br



GARMIN

Sistema de posicionamento por satélite

- Cálculo de área
- Determinação de produtividade
- Mapeamento da lavoura
- Cálculo de distância
- Menu e manual em português
- Garantia de 1 ano

CASA DO DESENHO
Av. Bemfiteira-923
Fone: (51) 3021-4300
POA - RS



Plastisul

o nome do plástico

Cultivo Protegido:
Plantas com mais saúde, maior produtividade, com precocidade e sem entressafras.

www.plastisul.com.br e-mail: vendas@plastisul.com.br
Fone: (51) 474-2522 - Fax: (51) 474-2608
Av. Sen. Lúcio Bittencourt, 1860,
Cx. Postal 16 - CEP: 93214-170
Sapucaia do Sul-RS-Brasil.

camente uníssono: se a semente fosse fiscalizada, a cobrança pela propriedade intelectual seria justa, mas como não é, quem garante que ela é transgênica?

Como cobrar dos produtores, pulverizados que estão, seria impossível, a Monsanto a princípio prometeu passar a fatura para as *tradings*. Ameaçou até mesmo interceptar a soja brasileira nas alfândegas dos importadores, mas não cumpriu. Em nota, ela divulgou que continua em conversações com a indústria, na busca de uma solução aplicável. A Monsanto ainda não tem definições de preços, porém pretende que o valor seja justo em relação aos benefícios oferecidos pela tecnologia.

Pirataria em alta — A exemplo do ano passado, quando a comercialização foi liberada a título emergencial, novamente a MP resolve o problema apenas por uma safra. Ela não contempla a multiplicação de sementes legalizadas, algo que precisa ser resolvido o quanto antes, caso pretenda-se admitir legalmente o plantio da soja RR. “Não podemos deixar mais uma safra sem legislação”, opina Ezídio Pinheiro, presidente da Fetag. Mas abre espaço para o fim da pirataria ao vedar a comercialização do grão de soja como semente fora do Estado onde foi produzida. Em vez disso, permite a utilização apenas das sementes guardadas pelos produtores.

O que iria mudar esse cenário de sempre apagar fogo com balde de água seria a criação de uma lei regulamentando a biotecnologia. É o que o governo brasileiro pretende fazer ao enviar para o Congresso, em regime de urgência até o final do ano, o Sis-

tema Brasileiro de Biossegurança. Ocorre que o Brasil já tem uma legislação (a Lei de Biossegurança, de 1995), mas conforme o deputado Paulo Pimenta (PT/RS), é muito dispersa, sujeita a contestações. “Unificando todos os temas em apenas uma lei, poderíamos diminuir as lacunas hoje existentes”, afirma o deputado.

As imprecisões da atual legislação teriam atrasado todo o processo. Por exemplo, o artigo que criou a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) foi vetado no Senado e o governo acabou baixando um decreto para regulamentar a sua competência. Por não ter sido criado pelo Legislativo, a sua decisão sobre liberação da soja transgênica foi questionada.

A variedade de soja geneticamente modificada é apenas a ponta de um iceberg, no caso a biotecnologia. A grande questão é como o Brasil irá tratar esse tema no futuro, o que deverá ser demonstrado com a lei. Mas, especificamente sobre os transgênicos, o deputado diz que não se pode simplesmente criar uma legislação permissiva, o que nenhum país do mundo faz. “Cada pedido de aprovação de uma cultivar deve passar por uma avaliação criteriosa do ponto de vista do impacto ambiental e para a saúde humana”, opina Pimenta.

Desconforto — Embora no Rio Grande do Sul a MP tenha sido recebida com festa pelos produtores rurais, para todos os agentes ligados à produção de semente a decisão despertou indignação. Principalmente para os sementeiros gaúchos. “O que estamos falando é da legalização da ilegalidade”, critica o presidente da

O que diz a MP

- Libera o plantio e a comercialização da soja transgênica apenas nesta safra.
- O plantio com sementes de soja geneticamente modificadas só poderá ser feito até 31 de dezembro de 2003.
- As sementes não podem ser comercializadas ou semeadas fora do Estado em que foram produzidas.
- A comercialização da soja RR será permitida até 31 de dezembro de 2004.
- Para plantar e vender a soja, os produtores terão de assinar um termo de compromisso, responsabilidade e ajustamento até 26 de outubro.
- Compete exclusivamente ao produtor de soja arcar com os ônus decorrentes do plantio, inclusive os relacionados a eventuais direitos de terceiros.

Apassul, Narciso Barizon. E é natural que eles se sintam traídos. Diante da sinalização do governo federal de que proibiria o cultivo da soja RR, os empresários aumentaram, então, a área de produção de sementes de soja convencional.

O resultado foi a oferta de 144 mil toneladas de semente, suficiente para abastecer 60% da área plantada com a oleaginosa no Rio Grande do Sul, que é de 3,6 milhões de hectares. Com a MP, estima-se que apenas 10% (360 mil hectares) da área seja implantada com soja convencional. Para essa área, 23,5 mil toneladas dão conta de suprir a demanda com folga, o que levou o setor a um prejuízo de R\$ 60 milhões. Todo o excedente, um total de 120,5 mil toneladas, terá de ser vendido como grão comercial. A Fundação Pró-Semente – que existe há quatro anos e já injetou R\$ 3 milhões em pesquisa no Rio Grande do Sul – está praticamente imobilizada.

A preocupação de sementeiros do resto do País é compreensível: todo o modelo de geração de tecnologia está amarrado à parceria mantida entre empresas de pesquisa brasileiras, privadas e públicas, obtentores, sementeiros – na figura das fundações, que captam recursos para sustentar a pesquisa e todo o processo de melhoria. Foi assim que a produtividade brasileira cresceu nos últimos anos. Sem a procura pela semente fiscalizada, dificilmente esse modelo se safa.

O risco é, na hipótese de a soja RR ser liberada para a multiplicação de sementes pela via legal, se as empresas iriam sobreviver a dois anos ou três anos – período necessário para a disponibilidade de semente fiscalizada. Os sementeiros alegam que estão concorrendo de forma desleal, pois, para lançarem uma cultivar, são necessários três anos e cerca de US\$ 1 milhão.

Os agentes suspeitam que a permissão para o plantio e a comercialização da soja RR por mais uma safra estimule o uso em Estados onde a taxa de utilização do insumo é elevada. Tal movimento desestruturaria a pesquisa em Mato Grosso, Goiás, Bahia, Mato Grosso do Sul, entre outros Estados. Tan-



**12 de outubro
é dia de quem soma
conhecimento
para multiplicar
produção.**

+ **X**

Somar para Multiplicar

**Homenagem ao
Dia do Engenheiro
Agrônomo.**

com
MANAH
adubando dá!

www.manah.com.br

CONHECIMENTO PARA AGRICULTORES



Divulgação

Royalties: algumas entidades afirmam que a cobrança pela propriedade intelectual seria justa se a semente transgênica fosse fiscalizada

to que do XIII Congresso Brasileiro de Sementes saiu a Carta de Gramado, um manifesto de instituições como a Associação Brasileira dos Produtores de Semente (Abrasem) e a Associação Brasileira de Tecnologia de Sementes (Abrates), entre outras, condenando uma decisão que pode pôr em risco a desestruturação do sistema produtivo.

João Lenine Bonifácio e Souza, presidente da Abrasem, diz que, na hora em que os investimentos dos produtores de semente em pesquisa forem cortados, os ganhos tecnológicos percebidos até aqui podem parar. Silmar Peske, presidente recém-empossado da Abrates, que representa 400 tecnólogos e cientistas em todo o Brasil, também vê alguns perigos na liberação de cultivares contrabandeadas. “A turma está olhando o agricultor, que quer o material que vem da Argentina, mas com isso, em uma tacada, exclui a pesquisa e o produtor de sementes”, avalia Peske. E ele faz outra reflexão: ao dar o sinal verde para o plantio das sementes contrabandeadas, o governo sinaliza que ser eficiente, comprometido com o setor, perseverante, inovador, não vale a pena.

Para os que temem que com a legalização da soja transgênica aumente a dependência tecnológica brasileira por genética, Peske manda um recado: “A Embrapa, maior empresa de pesquisa do Brasil, tem condições de competir com qualquer multinacional do mundo”.

A Monsanto fechou acordos comerciais com Embrapa, Coodetec e Fundação MT, que possuem 45 variedades RR prontas para serem multiplicadas. Só a Embrapa, como informa Alexandre José Cattellam, chefe de Negócios da Unidade Soja, tem entre 15 e 20 materiais para registrar no momento em que houver uma definição. “A indefinição em que estamos é o pior dos cenários.”

Ivo Carraro, diretor-executivo do Coodetec, do Paraná, avalia que num cenário em que a biotecnologia seja regulamentada, a soja RR poderá atingir de 50% a 60% da área total num prazo de dois anos. Supondo que isso seja feito no ano que vem, os semeadores e os obtentores – mesmo os que já têm variedades licenciadas – vão pensar nos próximos dois anos. “Hoje o Coodetec possui uma participação

de 17% no mercado nacional de soja, mas esse *share* tende a desaparecer”, diz. O grande desafio será recuperar a fatia roubada pela semente pirata. A favor dos materiais produzidos por aqui existe o fato de que a semente agregou potencial de produção, permitiu fazer a defesa sanitária, o que de maneira nenhuma é possível com cultivares desenvolvidas para realidades edafoclimáticas distintas.

O Paraná é o único Estado que até agora demonstrou interesse em ficar de fora da produção transgênica. É verdade que isso foi manifestado pelo governo e por alguns políticos – afinal, estima-se que de 5% a 10% da área cultivada com soja no Estado corresponda à variedade geneticamente modificada. O autor do projeto de lei que proíbe o plantio, o deputado do PT, Elton Welter, diz que ser um Estado livre de produção de soja RR dará uma vantagem competitiva para o Paraná. O que se vê ainda é que os europeus e chineses comprem a soja transgênica dos Estados Unidos e da Argentina e querem que o Brasil permaneça como fornecedor de não-transgênico pelo mesmo preço. ■

ANÚNCIO



Na safrinha do Centro-Oeste, o girassol encontra ambiente perfeito para produzir e já caiu no agrado de produtores e despertou atenção de indústrias

Leandro Mariani Mittmann

A Granja

Radiante e **LUCRATIVO**

O girassol conquistou a confiança de produtores e espaço em lavouras do Centro-Oeste. E, claro, não é apenas por ser uma planta bonita. A explicação natural é que a oleaginosa está propiciando lucros, mas, sobretudo, porque suas perspectivas a curto e médio prazos são estimulantes. O Brasil tem solo e climas na medida para a exploração comercial da cultura, porém 80% do óleo de gi-

rassol encontrado nas nossas prateleiras é importado – quase todo da Argentina.

Mas indústrias esmagadoras já se deram conta do potencial. O histórico gargalo da falta de sementes de qualidade está sendo resolvido e é promissora a tendência de expansão. A cultura é específica para a safrinha, ou seja, não compete com a sagrada e intocável soja, além de se constituir em uma excelente melhoradora de

solos – perfeita para a sucessão de milho ou soja.

O volume de produção nacional é irrisório para as possibilidades brasileiras. Na última colheita, segundo a Conab, foram plantados apenas 53,8 mil hectares e colhidos 71,5 mil toneladas – praticamente os mesmos números de 2002. Até há pouco, o Brasil dispunha de apenas uma indústria disposta a esmagar o grão para consumo humano, a

Caramuru, cuja unidade própria para a oleaginosa fica em Itumbiara/GO. Mas a Bunge Alimentos anuncia que está entrando no segmento. Até hoje, esclarece um dos especialistas em girassol, o pesquisador da Embrapa Soja, César de Castro, poucos agricultores produziam porque não havia indústria para processar – e vice-versa. “Quando uma empresa compra, o produtor pode plantar”, esclarece.

A Caramuru, que processa 35 mil toneladas de girassol geradas por 22 mil hectares de 150 produtores goianos, trabalha com o sistema de integração, como as indústrias suínícolas ou avícolas. A empresa paga entre US\$ 9 e US\$ 10 a saca de 60 kg e garante a compra dos integrados. “O que faz o lucro é a produtividade”, ressalta César de Souza, vice-presidente da Caramuru. A Bunge também passará em 2004 a processar o óleo de girassol, na unidade de Bauru/SP.

A empresa está incentivando o plantio em Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, região de Ourinhos, em São Paulo, e norte do Paraná. Para isso, está ministrando palestras técnicas e propondo compromisso de compra futura.

Com a palavra, o produtor — Um dos integrados da Caramuru é Cláudio Gorgen, que na última safra plantou 2.100 hectares em Chapadão do Céu/GO. A produção foi de 3.780 toneladas, com produtividade de 1.800 kg. A despesa bateu em US\$ 170,00 o hectare e a renda alcançou US\$ 278,00. Portanto, US\$ 108,00 de lucro por hectare ou US\$ 226,8 mil no total. “Houve anos melhores”, revela Gorgen. Além da produtividade ter sido inferior, o preço este ano ficou entre US\$ 9,50 e US\$ 10,00 a saca de 60 kg, sendo que noutras épocas chegou a US\$ 11,00. O produtor, que explora a cultura há oito anos, conta já ter obtido lucro de até US\$ 150,00 por hectare. No início, a produção destinava-se à alimentação de pássaros, mas há três anos é transformada em óleo.

Para 2004, ele planeja expandir a área, mas ainda não definiu em quanto. “Eu amplio a cada ano”, conta. O gi-

rassol é plantado sobre a resteva de milho, via plantio direto, e Gorgen garante que o cultivo é “simples”. “O que se usa na soja pode ser utilizado no girassol”, diz, referindo-se aos insumos. Mas ressalta a necessidade de complementação foliar ou no solo com o elemento boro. Ele se utiliza das cultivares híbridas argentinas helio 251 e helio 250, agora produzidas no Brasil, em Minas Gerais. “Eu acredito que, bem logo, o Brasil se tornará independente em óleo de girassol”, aposta.

Para pássaros — A produção de óleo também está no horizonte de Sérgio Stefanello, que plantou na safra passada 2.300 hectares em Campo Novo do Parecis/MT. Para isso, ele e mais nove grandes produtores estudam a possibilidade de implantar uma esmagadora própria, possivelmente já em 2004. “A gente tem certeza que o mercado é espetacular”, justifica. Segundo Stefanello, só é viável vender girassol para uma indústria situada a menos de 400 km. A fábrica mais próxima fica a 1.400 km, em Itumbiara. Por isso, toda a sua produção, cerca de 4 mil toneladas anuais, é destinada a pássaros. Seu consumo no Brasil gira em torno de 10 mil a 12 mil toneladas/ano. Portanto, o produtor domina mais de um terço do mercado nacional.

A lavoura de Stefanello produz entre 1.600 a 1.800 kg/ha. Segundo seus cálculos, o custo de produção fica em R\$ 1.000,00 por hectare e a produção é vendida a R\$ 1.500,00. Ou seja, R\$ 500,00 de lucro. No caso da produção de óleo, segundo ele, o custo gira em



Divulgação

Stefanello, de MT, planeja investir em esmagadora com a ajuda de outros produtores

R\$ 700,00 e a renda, R\$ 1.000,00. Mas o agricultor esclarece que o mercado de grãos para pássaros é “truncado, com prazos e nem sempre com compradores sérios”. “Tem muito picareta”, confidencia. “O grande futuro é a produção de óleo. É um *commoditie* de liquidez alta”, garante.

O produtor é um entusiasta do girassol para as condições climáticas de sua região, já que a planta requer umidade nos primeiros estágios e clima seco no início da floração. “O calor favorece o girassol. Por isso a cultura é com-



Caceres, da Cati, diz que Cerrado pode ser amplamente ocupado com a cultura

petitiva no Centro-Oeste”, destaca. Stefanelo cita como vantajoso o plantio pós-soja, já que assim aproveita o nitrogênio da leguminosa, além de usufruir de todos os benefícios agrônômicos que a safrinha aproveita da safra. “O custo da safrinha é infinitamente menor”, lembra. Esta é uma vantagem competitiva com o girassol argentino, pois os vizinhos plantam a oleaginosa na safra normal e ainda precisam aplicar nitrogênio. “Temos condições de produzir mais do que a Argentina. Podemos usar todo o Cerrado. Não vai competir com a soja”, acrescenta Dilson Caceres, agrônomo da Coordena-

COMPARATIVO DE ÁREA, PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE – SAFRAS 2001/2002 E 2002/2003									
UF	Área (em mil ha)			Produção (em mil toneladas)			Produtividade (kg/ha)		
	2001/2002	2002/2003	Variação (%)	2001/2002	2002/2003	Variação (%)	2001/2002	2002/2003	Variação (%)
PR	0,5	0,5	-	0,8	0,8	-	1.500	1.500	-
	4,5	5,2	15,0	6,0	5,7	-5,0	1.337	1.100	-17,7
Sul	5,0	5,7	14,0	6,8	6,5	-4,4	1.360	1.140	-16,1
SP	1,9	1,9	-	2,6	2,6	-	1.350	1.350	-
Sudeste	1,9	1,9	-	2,6	2,6	-	1.368	1.368	-
MT MS GO DF	2,6	3,1	20,0	3,9	4,7	20,5	1.500	1.500	-
	8,3	8,3	-	10,7	10,7	-	1.290	1.290	-
	34,5	34,5	-	46,6	46,6	-	1.350	1.350	-
	0,3	0,3	-	0,4	0,4	-	1.390	1.390	-
C-Oeste	45,7	46,2	568,0	61,6	62,4	1,3	1.348	1.351	0,2
C-Sul	52,6	53,8	2,3	71,0	71,5	0,7	1.350	1.329	-2
Brasil	52,6	53,8	2,3	71,0	71,5	0,7	1.350	1.329	-1,5

Fonte: CONAB

abr/2003

doria de Assistência Técnica Integral (Cati), órgão do governo paulista.

Semente híbrida — Um problema histórico enfrentado pelos plantadores de girassol está sendo resolvido: a dificuldade de acesso a sementes de qualidade, as híbridas. Até a última safra, o País só produzia variedades — da Cati são três, mais duas do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) e uma da Embrapa Soja. Para a próxima safra, porém, estarão disponíveis híbridos argentinos reproduzidos no Brasil.

O empecilho legal e burocrático foi equacionado e sementeiras brasileiras disponibilizarão as mesmas sementes que até pouco tempo atrás eram praticamente inacessíveis pelo preço cotado em dólar (até US\$ 40,00 por hectare). “O maior benefício é que a partir de agora o produtor terá os preços das sementes em reais e não mais em dólares”, argumenta Gilberto Grando, engenheiro agrícola da Helianthus do Brasil, que irá reproduzir aqui os híbridos antes importados.

O solo agradece — O girassol constitui-se também num importante componente para a rotação de culturas, além de um “grande melhorador de solo”, define Caceres. Sua raiz é pivotante e pode chegar a 2 metros de comprimento. Portanto, além de explorar camadas não utilizadas por outras culturas e trazer à superfície nutrientes para serem disponibilizadas a outras culturas, perfura o solo. Ou seja, aprimora suas características físicas. Mas o pesquisador da Cati alerta que sua raiz não é rompedora e, por isso, em áreas em que não ocorra o plantio direto é necessário implementar um bom preparo do solo.

Como é uma planta alelopática, o girassol faz um precioso combate de ervas daninhas, principalmente as de folha estreita. A planta é exigente em boro e por isso é obrigatória a suplementação. Caceres lembra que se recomenda para a aplicação do elemento via foliar, mas ele entende que o mais indicado é a adubação no solo. O pesquisa-



Uma opção para a formação de pastagens produtivas com alta qualidade nutricional

Leguminosa Perene de Verão AMENDOIM FORRAGEIRO

Cultivar Alqueire-1 (BRA 037036)

fazenda
ALQUEIRE
Genética & Agronomia de Pastagens

Qualidade

Proteína Bruta 23%
FDN 50,8%

Produção

12 toneladas de MS por ha/ano
1 Kg/animal/dia
500 a 700 Kg por ha/ano

Persistência

maior que 10 anos

Mudas e Manual Técnico

Mudas Certificadas:
Tifton 85, Coastcross-1,
Capim Mott, Florakirk

Selecionado na Região Sul - Entrega em todo Brasil

dados: EMBRAPA / Fazenda Alqueire

(51) 9994 4519 / (51) 3384 5450 / fazendaalqueire@zipmail.com.br

dor também comenta que o produtor tem dificuldade em encontrar herbicidas para folha larga, uma vez que a área de girassol plantada no Brasil é pequena e as empresas não são seduzidas a fabricar defensivos.

A principal praga do girassol é a lagarta-preta (*Chlosyne lacinia saundersii*), mas Caceres tranquiliza, esclarecendo que o controle pode ser feito a partir de um eficiente monitoramento, visto que o ataque é localizado. A principal moléstia é a esclerotínea ou mofo-branco, facilitada pela alta umidade e a baixa temperatura, e a alternária, que

se desenvolve melhor a temperatura e umidade elevadas. O pesquisador lembra que, se seguida a época indicada do plantio, fins de janeiro a 15 de março nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, será possível fugir de ambas as doenças.

Silagem de qualidade — Além de produzir grãos e óleo, o girassol ainda pode ser uma excelente alternativa para silagem – de alto valor energético e teor de proteína, até 35% superior ao de milho e com produção de volumoso de baixo custo. Um estudo da Esalq-USP, conduzido pelo professor Luiz Gustavo Nussio, concluiu que a silagem de girassol produzido nas águas custa R\$ 154,37 a tonelada, 14,2% a menos que a de milho, a R\$ 176,33. Conforme o estudo, o rendimento das duas culturas (no verão) foram os seguintes: gi-

rassol, 12,8 toneladas/ha de matéria seca; milho, 11,1 toneladas/ha.

Segundo informações da Embrapa Soja, a cultura também possui maior tolerância à deficiência hídrica e geadas leves quando comparada ao milho e sorgo, além de apresentar bom desenvolvimento em climas temperados, subtropicais e tropicais. A implantação da lavoura destinada à silagem deve seguir as mesmas recomendações técnicas daquela da produção de grãos.

As melhores épocas de plantio são as seguintes: meados de janeiro a fevereiro – Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Tocantins, Distrito Federal, Piauí, Maranhão, Bahia, São Paulo e norte e noroeste do Paraná; meados de julho a final de agosto – Rio Grande do Sul e Santa Catarina. O girassol requer solo com pH entre 5,2 e 6,4, livres de

camada compacta, e exige prevenção para a deficiência de boro. Para isso, é preciso aplicar de 1 a 2 quilos do elemento, juntamente com a adubação de base e foliar em cobertura aos 30 dias após a emergência.

São necessários de 3,5 kg a 4 kg de semente por hectare, num espaçamento entre linhas de 70 cm a 90 cm, e



A Granja

Nesta Grande Safra vai ter Resinas e Corantes para Tratamento de Sementes



A resina **CF Clear** garante a fixação do inoculante, fungicida, micronutriente, inseticida e outros, com aumento da germinação e produtividade.

CF Clear pode ser utilizada em diversas culturas, como soja, algodão, milho, feijão, arroz e outras.

O aumento comprovado de produtividade varia de 2,5 a 3,0%, conforme avaliações efetuadas pela fundação Rio Verde (MT).

Os corantes **ColorSeed** identificam as sementes tratadas, evitando consumo acidental, diferenciam as espécies ou variedades, reduzem as perdas de material no manuseio e são compatíveis com os produtos.

ColorSeed é recomendado para sementes de soja, milho, algodão, feijão, arroz, hortaliças, legumes, flores e outras.



 **rigran**
Tecnologia para a Natureza

fone 51 3341 3225
rigran@rigran.com.br

Uma prensa caseira e adeus ao diesel

A planta que inspirou Van Gogh a pintar o valorizado quadro Girassóis pode realizar um sonho antigo de qualquer brasileiro motorizado: a produção caseira de combustível – por um preço bem mais em conta. Na verdade, para muitos, já é uma realidade. A Alea Agropecuária Ltda., fazenda de pecuária e agricultura de 193 ha em Tatui/SP, já chegou a produzir 8 mil litros de óleo combustível por ano, suficientes para abastecer dois tratores (de 103 cv e 65 cv). Mas como neste ano faltou milho para alimentar o gado de corte e de leite, foi necessário utilizar a oleaginosa na geração de silagem e a produção acabou reduzida para 3.500 litros. O material é extraído por uma prensa comum, fabricada na propriedade.

O gerente administrativo da propriedade, Paulo Roberto Galvão, precisou usar sua veia de engenheiro para adaptar os dois tratores ao óleo alternativo. Afinal, o produto bruto tem uma viscosidade desproporcional à exigência do motor. Por isso, Galvão engendrou uma serpentina de cobre com 4 metros de comprimento para aquecer o óleo, que assim chega nos pistões a 80°C e com a mesma capacidade de combustão do diesel. O sistema permite ao combustível receber um “banho” da água quente do radiador antes de ser devorado pelos pistões. “O desempenho é normal”, atesta. “Não dá para ver nenhuma diferença.”

O pesquisador da Cati Sylmar Denucci (foto) esclarece que a viscosidade do óleo de girassol bruto pode chegar a dez vezes a do diesel. Por isso, acumula-se no fundo do cárter, produzindo uma série de problemas. Uma das soluções é misturá-lo com 65% de diesel e 5% de



Divulgação

gasolina. A alternativa é aquecer, só que nenhuma empresa brasileira se aventurou em desenvolver um kit para a finalidade. É possível importá-lo, da Alemanha, mas os preços são proibitivos (de US\$ 10 mil a US\$ 20 mil). “Tem de fazer (o kit) aqui. É fácil. Estamos tratando de estimular as empresas”, argumenta Denucci.

Metade do preço — Galvão revela que o custo de produção do litro de óleo combustível de girassol fica em torno de R\$ 0,60 a R\$ 0,70, contra R\$ 1,39 do preço do diesel na região de Tatui. Denucci considera possível produzir até ao custo de R\$ 0,50. “Varia de acordo com a produtividade”, explica. Ele lembra que a produtividade média brasileira tem sido de 1.500 kg/ha, mas a cultura tem potencial para 3 mil kg/ha. E, de acordo com Galvão, o óleo não propicia des-

gastes ao motor. Ele converteu os dois tratores em 2001 e, ao abrir o motor, constatou não haver sujeira.

Recentemente, Galvão adaptou também uma camionete. Nesse caso, é necessário diesel para dar a partida e Galvão armou um método de torneiras, que ficam ao lado do câmbio, e são acionadas manualmente. “É tudo coisa simples”, atesta. O próximo passo é adequar o terceiro trator da fazenda. Mas o girassol ainda vai mover muito mais na Alea. Ele revela que se está estudando irrigar a lavoura de 96 ha de girassol, sendo que o motor estacionário de 400hp, que moveria o pivô, seria abastecido pelo óleo produzido pelo girassol. O projeto deverá ser executado já em 2004. “Tudo é uma coisa normal. É cabível a qualquer propriedade. O que fizemos aqui dá para fazer em qualquer lugar.”

Cheiro de batata frita — Foi o que fez o agropecuarista paranaense Ruy Pigatto, que mantém uma fazenda de 2 mil hec-

tares em Costa Rica/MS. Ele começou a produzir o seu óleo de girassol, mas em razão do problema de viscosidade será obrigado a terceirizar o processo chamado transperificação, ou seja, adicionar



Divulgação

álcool anidro para que o resultado final seja “palatável” pelo motor. O acerto ainda está em discussão, mas Pigatto deverá fazer uma troca simples com uma pequena indústria: entrega 1.000 quilos de girassol e recebe 380 litros de óleo. E ainda ficará com a torta de girassol, em torno de 450 kg. O melhor é que o troca-troca dribla a tributação. “Se comprar e vender, vira tudo imposto.”

Pigatto estima que com apenas 12% da área de lavoura da safra de verão é possível abastecer toda a frota da fazenda. No caso dele, os 230 ha gerariam os 120 mil litros que ele necessita por ano. O produtor também observou que seu trator de 75 cv gasta 5,7 litros de diesel por hora de trabalho, contra 4,7 litros/horas de óleo de girassol. Já sua camionete F-1000 fez 9,3 km/litros de diesel e 10 km/litros com o óleo alternativo. “Além disso, o óleo de girassol lubrifica melhor o motor”, ressalta. Ele também fez um cálculo, tempos atrás, e notou que o litro de óleo de girassol lhe custava R\$ 0,73, enquanto o diesel saía por R\$ 1,48. “A fazenda fica cheia de batata frita.”

profundidade de 3 cm a 4 cm. Assim, serão de 40 mil a 45 mil plantas por hectare. É importante implementar a rotação de culturas, e o girassol só deve voltar para o mesmo espaço depois de quatro anos.

O ponto de corte é determinante para a obtenção de uma silagem de alta qualidade. O procedimento é o mesmo do milho, inclusive pode ser usada a mes-

ma máquina ensiladeira. Para possibilitar uma boa atuação das bactérias produtoras de ácido lático, a melhor época para o corte é quando a planta apresenta teor de matéria seca entre 28% e 30%. Essa fase ocorre normalmente 85 dias após a emergência para variedades precoces e 110 para tardias. O corte deve ser realizado a 15 cm do solo. A abertura do silo pode se dar 28 dias depois.

In natura — O girassol pode ser consumido também ao prato. A empresa chinesa Hau Tai Sood estuda um projeto para implantar, em Dourados/MS, uma área de 20 mil hectares para produzir o girassol confeiteiro, próprio para consumo *in natura*. Toda a produção seria absorvida pela China. O preço de comercialização do grão é quase quatro vezes maior que as cultivares plantadas no País. ■

Um **VICE** para comemorar



Ivanir Maia

Ampliação da área plantada foi de 110% em relação ao ano anterior.

Estado agora só perde para Mato Grosso

A projeção da safra de algodão 2003/2004 indica que a Bahia superará Goiás em área e produção, constituindo-se no segundo maior produtor do Brasil – atrás apenas de Mato Grosso. O protagonista da façanha, na verdade, é a região oeste do Estado, mais especificamente os municípios-pólos Barreiras e Luiz Eduardo Magalhães, e circundantes – cravados no Cerrado baiano. Pelos números da Associação Baiana de Produtores de Algodão (Abapa), a próxima safra, que será plantada de novembro a dezembro e colhida em maio e junho, vai abranger uma área de 140 mil hectares.

Como na safra passada, foram explorados 66,7 mil hectares com a herbácea, o incremento de área atingiu fantásticos 110%. Um número incomum para qualquer segmento da agricultura brasileira. O Estado deverá, portanto, cultivar algo entre 160 mil e 170 mil hectares, já que apenas o oeste gera cerca de 80% de todo o algodão baiano. Caso a produtividade da safra anterior seja reproduzida (1.540 quilos de pluma por hectare), a região colherá 215.600 toneladas. Se fosse um Estado, seria o segundo maior produtor nacional. Não há nenhuma previsão de

clima adverso, por isso a produtividade da safra anterior deverá, pelo menos, ser repetida.

Nenhum pé de algodão começou a crescer no oeste baiano, mas praticamente a metade da próxima safra já está comercializada. Até a última semana de setembro, 96.600 toneladas já tinham sido vendidas para o mercado internacional – para onde foi 30% da produção 2002/2003. “Podemos constatar que há aumento da área, acompanhada de aumento da comercialização sob forma de contratos antecipados e para exportação. Isto nos garante menor dependência das oscilações do mercado interno”, avalia Ivanir Maia, assessor de agronegócios da Associação de Agricultores e Irrigantes do Oeste da Bahia (Aiba).

Condições propícias de solo e, principalmente, de clima na região, mais a atraente cotação internacional do momento, são algumas das

explicações para o boom dos últimos anos – mais o empreendedorismo da classe produtora. Além disso, na safra 2002/2003, a ferrugem asiática dizimou cerca de 30% das lavouras de soja e muitos produtores migraram para a herbácea. Uma estatística ilustra bem a expansão do algodão no oeste baiano: na safra 1995/1996, apenas 2.400 hectares da região abrigaram lavouras de algodão. Portanto, como os 140 mil de agora, um aumento superior a 5.800%. ■



Ivanir Maia

Com o impulso na região oeste, a produção de algodão na Bahia deverá se estender por até 170 mil hectares

Piolho, nova PRAGA das florestas

*De origem australiana, o Glycaspis brimblecombei
foi detectado por pesquisadores em
junho e hoje já compromete 140 mil hectares
de eucalipto no País*

José Renato de Almeida Prado

Pesquisadores e empresários do setor florestal estão preocupados com o surgimento de um inseto de grande agressividade que já infestou cerca de 140 mil hectares de eucalipto nas principais regiões produtoras do País. Só no Estado de São Paulo, o mais atingido, há 80 mil hectares de floresta, em mais de 60 municípios, com a presença da praga, que num estágio mais severo pode levar as árvores à morte.

O inseto, cujo nome científico é *Glycaspis brimblecombei*, também chamado psílideo-de-concha ou piolho de cobra, é de origem australiana e foi detectado pela primeira vez no Brasil em junho deste ano no município de Mogi-Guaçu, interior de São Paulo, por pesquisadores da Faculdade de Ciências Agrônomicas da Universidade Estadual Paulista (Unesp), de Botucatu/SP. Foi realizada uma coleta de ninfas, adultos e folhas com os sintomas do inseto e levada para o laboratório de Entomologia Florestal da faculdade para identificação. A confirmação da espécie se deu no Museu de História Natural da Basileia, Suíça.

Trata-se de uma praga específica do eucalipto, que já atacou florestas do México e dos Estados Unidos. Sua descoberta no Brasil tem trazido bastante apreensão, segundo o pesquisador Carlos Frederico Wilcken, professor dou-

tor da Faculdade de Ciências Agrônomicas da Unesp. “É um inseto exótico, que chegou sem seus inimigos naturais”, diz ele. “Pode ser comparado ao surgimento do bicudo no algodoeiro e ao minador dos citros.”

O psílideo-de-concha já foi verificado em talhões nos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul. Em São Paulo, que é o segundo maior produtor do País, com cerca de 670 mil hectares de florestas de eucalipto, estão as maiores infestações, desde a região oeste até o Vale do Paraíba. Os ataques mais sérios têm ocorrido entre os municípios de Campinas e Ribeirão Preto. Estima-se que cerca de 20 mil hectares de eucalipto nessa região estejam em situação crítica, onde a mortalidade das árvores chega a 10%.

Sugador — Diminutos, medindo entre 1 e 5 milímetros, os psílideos são semelhantes às pequenas cigarrinhas e possuem hábito sugador, com grande preferência por brotações e folhas novas. Mas também já foram encontrados em plantios comerciais, com 5 anos de idade, e em árvores de quebra-vento, com mais idade ainda. Os insetos adultos apresentam coloração que vai de cinza-alaranjada a amarelo-esverdeada e dois pares de asas.

O principal sintoma de sua presença



nas árvores é o aparecimento de pequenas conchas brancas, de material ceroso, na parte inferior das folhas do eucalipto. Sob essas conchas, ficam as ninfas (forma jovem do inseto) de coloração amarelada, que sugam a seiva das folhas, que acabam secando e caindo. A capacidade de sucção é tamanha que parte da seiva é expelida junto com grande quantidade de excrementos líquidos, que escorrem pelas folhas e pelos ramos. Outro dano indireto é que, nessa secreção, crescerão fungos saprófitas, que impedem a fotossíntese da árvore, sintoma conhecido como fumagina.

Segundo o pesquisador Carlos Wilcken, a ação do inseto termina por causar a descoloração das folhas, o desfolhamento, a redução da área fotossintética das plantas, a redução do crescimento das árvores e o secamento dos ponteiros, podendo levá-las à morte, nos casos mais graves de infestação. Em levantamentos realizados pelos pesquisadores da Unesp de Botucatu, constatou-se que árvores que tenham uma população de mais de 25 ninfas por folha já começam a apresentar desfolha. “Já vimos árvores da espécie *Eucalyptus camaldulensis*, que é a mais suscetível, nas quais encontramos mais de 200 insetos por folha”, comenta Wilcken. “Nessas condições, podemos ter uma desfolha de praticamente 80% e algumas árvores podem morrer nessa época seca do ano. Os prejuízos são muito grandes, podendo causar uma redução entre 25% e 30% da produtividade.”

Para estudar as árvores que seriam



Divulgação

mais vulneráveis à praga, foi realizado um levantamento da infestação pelo psilídeo-de-concha em 22 espécies de eucalipto mantidas no arboreto de espécies florestais da Faculdade de Ciências Agrônômicas da Unesp, contando-se o número de ninfas e posturas em folhas. Os resultados mostraram que o *E. camaldulensis* apresentou a maior infestação, com 25,8 ninfas/folha, seguido pelo *E. tereticornis*, com 14,8 ninfas/folha. Também se apresentaram como suscetíveis

o *E. urophylla* e os híbridos, que têm essa espécie como material genético, e o *E. grandis*, espécie comercial mais plantada no Brasil. Já as espécies *E. citriodora* e *E. saligna* mostraram-se resistentes à ação do inseto.

Desembarque aéreo — De acordo com o pesquisador Carlos Wilcken, a hipótese mais aceita para o aparecimento da praga no Brasil é a de que tenha entrado via aeroportos, vindo da Flórida, onde há os parques temáticos. “Como mantemos vôos regulares para lá, provavelmente tenha entrado em algum avião ou em cargas, desembarcando em São Paulo”, considera. Os aeroportos internacionais de São Paulo, em Guarulhos, e o de Viracopos, em Campinas, seriam as prováveis portas de entrada.

Outra agravante é que o inseto tem um poder de dispersão muito grande e também é auxiliado pelo vento. Pode ser disseminado nas rodovias, por meio de caminhões que transportam madeira. Além disso, verificou-se que o inseto é muito atraído pela coloração amarela. “Esses mesmos caminhões, que têm a lona alaranjada, acabam sendo um atrativo para o adulto.” No Estado de São Paulo, as plantações de eucalipto que ficam à beira das principais rodovias já têm a presença do psilídeo.

Inimigo natural — Atualmente, boa parte das indústrias de base florestal tem feito o controle do psilídeo-de-concha em pequenas áreas, testando inseticidas de ação sistêmica. Mas não há informações precisas sobre a eficácia desse mé-

todo. Isso sem contar que o controle químico é demasiadamente caro e também depende de os inseticidas conseguirem um registro especial temporário para que possam ser utilizados pelos produtores. A única esperança para combater a praga é o controle biológico, com um inimigo natural.

A Faculdade de Ciências Agrônômicas da Unesp/Botucatu, em conjunto com a Embrapa Meio Ambiente e o Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (Ipef), firmou um convênio com a Comissão Nacional Florestal do México para a importação desse inimigo natural, uma vespinha chamada *Psyllaephagus bliteus*. Trata-se de um parasitóide específico desse psilídeo. A fêmea perfura a concha e põe os ovos sobre a ninfa. “As larvas da vespa consomem e matam a ninfa, até ficarem adultas e se transformarem em novas vespinhas”, explica Wilcken.

Segundo ele, nos Estados Unidos e no México, onde esse parasitóide foi introduzido, a taxa de parasitismo varia entre 30% e 80%, dependendo da região. “Isso seria uma medida de caráter emergencial, para que possamos ter alguma perspectiva de equilíbrio aqui.” No início de novembro, pesquisadores das instituições seguem para o México para conhecer o sistema de produção do controle biológico e trazer o inimigo natural para o Brasil. “Esperamos que a partir do começo do ano que vem tenhamos insetos para começar a liberar no campo.”

A primeira coisa a ser feita, conforme o pesquisador, é mapear a distribuição geográfica da praga no País, para escolher as áreas mais infestadas e onde serão feitas as primeiras liberações do parasitóide. Fora isso, só resta aguardar e se informar ao máximo possível sobre o problema, transmitindo todas as orientações aos produtores por meio de cursos e treinamentos.

Medidas — Enquanto o inimigo natural não chega, uma medida recomendada aos produtores é a antecipação da colheita, se a área infestada tiver mais de cinco anos. “Em vez de esperar sete anos, faz-se o corte para não perder árvore; dá para aproveitar a madeira”, declara Wilcken. Já nos plantios mais novos fazer a colhei-



Divulgação

Yara, da Lwarcel, diz que, em 10% da área atingida, a infestação é considerada grave

ta antes da hora não é recomendável, porque a madeira não terá o cerne formado e, portanto, não pode ser aproveitada.

Nos plantios mais novos, até onde for possível, dá para fazer controle químico com aplicação terrestre. Em áreas maiores, a única forma de aplicação é a aérea, que é onerosa. “Além disso, por ser uma praga nova, ainda não temos nenhum produto registrado para o controle no eucalipto.” Ainda segundo Wilcken, por ser um problema recente nos reflorestamentos de eucalipto, os psilídeos merecem maiores atenções, tanto dos pesquisadores, quanto dos técnicos de empresas florestais. “Para termos sucesso no controle dessa praga, precisamos do apoio das empresas florestais, principalmente na disponibilização de informações sobre a ocorrência da praga e de áreas para experimentação.”

Fabricantes — Uma das empresas que vem sentindo os efeitos da praga é a



Divulgação

O principal sintoma nas árvores é o surgimento de pequenas conchas brancas cerosas que sugam a seiva das folhas

EUCALIPTO

International Paper do Brasil, no município de Mogi-Guaçu, interior paulista. A indústria é proprietária de uma das maiores plantações florestais do Brasil, com 603 mil hectares de terras em cinco Estados: São Paulo, Mato Grosso do Sul, Amapá, Paraná e Minas Gerais. Desse total, atualmente 197 mil hectares já se encontram plantados, principalmente com eucalipto e pinus. Em 2002, a produção de papel foi de 401.364 toneladas.

Segundo Maurício Penteado, gerente de tecnologia florestal da empresa, o inseto apareceu nas florestas em junho deste ano e a estimativa é de que 20% das plantações de eucalipto tenham sido atingidas pela praga. Por enquanto, conforme ele, não houve como detectar nenhum dano severo. A situação ainda está sendo avaliada e em fase de estudos. “Não podemos determinar ainda que perdas podem ocorrer pelo ataque do inseto”, comenta. “Até o momento não podemos afirmar nem se teremos perdas.” A indústria está monitorando as áreas afetadas, mas até agora não tomou nenhuma medida de controle. “Por hora, nossa decisão é avaliar a situação e investir no programa de controle biológico”, explica.

Outra indústria, a Lwarcel Celulose e Papel, com sede em Lençóis Paulista/SP, que produz cerca de 120 mil toneladas de celulose por ano, também está de sobreaviso com o psilídeo. A empresa tem uma área de 26 mil hectares plantada principalmente com o *Eucalyptus grandis*. A descoberta também se deu em junho e



Branco, da Eucatex, diz que a situação a curto prazo é muito preocupante

hoje o inseto já está presente em cerca de 60% das áreas. Segundo Yara Mosca, engenheira florestal da Lwarcel, em 10% da área atingida a infestação é grave, mas ainda não causou danos.

Ela conta que em junho foi a campo para verificar se havia a presença do psilídeo, depois de um alerta feito pelo professor Carlos Wilcken, da Unesp. Encontrou em algumas áreas cultivadas com o *urograndis*, mas muito pouco. Em agosto, em uma reunião extraordinária convocada pelo pesquisador da Unesp para falar da gravidade do problema, disse ter ficado perplexa. Voltou a inspecionar as florestas e constatou que a infestação ti-

nha aumentado bastante e também atingia o *E. grandis*. “Por enquanto não sentimos prejuízos, mas se a estiagem se prolongar por mais um tempo, pode vir a causar algum tipo de dano, como desfolha”, considera.

Também na Lwarcel, a medida adotada por enquanto é o monitoramento. Segundo Yara Mosca, apenas em uma área de árvores de polinização controlada foi feito um controle com inseticida, no início de um ataque da praga. E surtiu bons resultados. Mas no campo, conforme ela, esse controle seria inviável economicamente.

Na Eucatex, uma das mais tradicionais empresas do ramo de base florestal, o psilídeo-de-concha foi detectado há cerca de 60 dias. A indústria possui mais de 40 mil hectares de terras cultivadas com florestas e produz mais de 1 milhão de metros cúbicos de madeira para abastecer suas unidades industriais. As florestas estão todas localizadas no Estado de São Paulo, distribuídas em mais de 20 municípios. Até o momento, foi identificada a presença do inseto em 5% das plantações, nas regiões de Salto, Itu e Sorocaba e também em Botucatu, em São Manuel e em Itatinga. “As barreiras fitossanitárias são frágeis e a possibilidade de novas introduções existe”, declara Edward Fagundes Branco, engenheiro florestal da empresa.

Segundo ele, ainda não é possível mensurar prejuízo financeiro com precisão. “Mas temos a certeza de que as áreas com a presença da praga produzirão menos do que as áreas não infestadas.” A Eucatex está monitorando e mapeando todas as áreas de ocorrência, identificando diferenças de infestação entre materiais genéticos distintos e realizando o controle nos plantios mais jovens, enquanto não chega o período das chuvas. Para Branco, o controle biológico não é só uma saída, mas a solução definitiva.

Edward Branco diz que, em curto prazo, a situação é preocupante porque a presença da praga altera temporariamente as expectativas de produção de madeira, tendo em vista que as infestações prejudicaram o crescimento natural das árvores. “A médio e longo prazos acreditamos que não, porque já estamos tomando todas as decisões necessárias para assumir o controle da situação, ou seja, monitorar as ocorrências e utilizar o controle químico nas áreas mais críticas e iniciar a introdução dos inimigos naturais já em 2004.” ■



Marketronics
Soluções em Telecomunicações



MOTOROLA
Serviço Autorizado

AGILIZE SEUS CONTATOS.

Na Marketronics você encontra a linha completa de radiocomunicação Motorola.



Consulte a revenda mais próxima.

Central: 0800 12 2844
www.marketronics.com.br



MOTOROLA
Distribuidor Autorizado



Motorola, Rádio XTN, são marcas registradas da Motorola, Inc.

ANÚNCIO

A agricultura como fonte de ENERGIA

Chegou a hora de o Brasil investir em novos projetos de produção de óleos vegetais para a geração de fontes renováveis que impulsionem o programa nacional de biodiesel e bioeletricidade

Alexandre Franco dos Santos

Existe uma perspectiva de que a partir de 2050 a economia global comece a sentir os primeiros impactos do esgotamento de matrizes energéticas fósseis, como é o caso do petróleo, que hoje representa em torno de 35% do consumo mundial. Uma grande alternativa, que cada vez mais tem atraído recursos dos setores da iniciativa privada e governamental de diversos países, entre eles o Brasil, é o da geração de energia renovável por meio de biocombustíveis vegetais extraídos de culturas oleaginosas, como soja, girassol, amendoim, algodão, babaçu, dendê e mamona. Tais culturas podem ser transformadas em fontes de energia limpa e contribuem para a absorção do carbono na atmosfera, como é o caso da mamona, que num único hectare de plantio pode absorver até 8 toneladas de gás carbônico.

Além da cana-de-açúcar, há, comprovadamente, inúmeras outras culturas com potencial para a produção de biocombustíveis. Por serem ecologicamente corretos, são bem quistos pela sociedade e podem ainda, no caso do Brasil, promover uma expansão da agricultura familiar, gerando renda ao trabalhador rural. Com o estímulo do governo à produção de óleos combustíveis vegetais, a atividade agrícola de muitas famílias poderá ser expandida. A soja, por exemplo, é o grão que mais rende divisas para o Brasil no mercado de exportação.

É válido pensar em projetos que estimulem a produção de óleos vegetais e envolvam o pequeno e médio agriculto-

res. “Será que atualmente é mais vantajoso para o Brasil deixar de exportar parte de seu excedente de produção para desenvolver um projeto de biocombustível com essa oleaginosa?”, pergunta Marcello Brito, diretor comercial da Agropalma. Nesse caso, argumenta, por ser uma *commodity*, caso haja aumento do preço do produto, todos os derivados também sofrerão reajuste. “No caso de biodiesel da soja, quem bancaria esse aumento de preço?”, questiona o diretor. Assim, o caminho da soja, para se transformar em alternativa de biodiesel, ainda depende de um momento oportuno, pois atualmente o foco de sua produção é o de consumo humano.

Palma: biodiesel e energia — O Grupo Agropalma, maior produtor nacional de óleo de palma, com três unidades de processamento no Pará, vem desenvolvendo, há um ano e meio, projeto de biodiesel a partir de resíduos do refino do óleo da palma ou dendê, para abastecer toda a frota de veículos urbanos, rurais e implementos da empresa. O projeto, em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), está em fase final de avaliação econômica e dará condições da Agropalma substituir integralmente o uso do diesel mineral por biodiesel B-100 (combustível com óleo 100% de dendê).

O consumo atual da empresa equivale a 2,5 milhões de litros ao ano para movimentar toda a sua frota de veículos e implementos. Neste ano, a empresa produzirá 100 mil toneladas de óleo de palma e desse volume serão processados 3,5 mil toneladas de resíduo para uso

como biodiesel. Com o excedente de 1 milhão de litros, a empresa não descarta a possibilidade de exportar. Marcello Brito, diretor comercial, diz que ainda não tem em mãos dados finais de custo e de quanto economizará com o biodiesel, mas destaca que a iniciativa é viável.

O Centro Nacional de Referência em Biomassa (Cenbio) está desenvolvendo um projeto de geração de energia com o uso do óleo de palma, em parceria com a Agropalma, a Embrapa, a Biomass Users Network (BUN), a Prefeitura de Moju e a Universidade de São Paulo (USP). O programa, que atende 600 famílias na Vila Soledade, município de Moju, no Pará, recebeu recursos de R\$ 450 mil, cedidos pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).





Divulgação

No gerador a diesel de Moju foi instalado um kit de conversão, que aquece o óleo vegetal para o funcionamento do equipamento adaptado. Aspectos como emissão de gases, desempenho e desgaste de peças estão sendo avaliados. A fase de testes deve se estender até março de 2004, sendo que a Agropalma está fornecendo 30 mil litros de óleo vegetal *in natura* até o período final dos testes. O gerador tem funcionado numa média de seis horas por dia e a meta é o equipamento completar 300 horas de uso para avaliação dos componentes.

“O projeto é muito importante porque, além de o cultivo da palma se transformar numa atividade econômica para essas famílias, resolverá o problema de abastecimento de combustível para a ge-

ração de energia nessas comunidades, que contam com acesso precário a regiões mais populosas”, afirma Brito.

Reforço em pesquisas — Outra importante iniciativa é o da Embrapa de Brasília/DF, que formou um grupo de trabalho para a produção e implementação do biodiesel. “Esse projeto tem por meta retomar os programas de pesquisas e de desenvolvimento de energias renováveis ou intensificar os já existentes, além de buscar o fortalecimento de pesquisas na área de biodigestores”, esclarece o pesquisador e coordenador do projeto, José Roberto Rodrigues Peres.

Segundo ele, atualmente o Brasil consome 36 bilhões de litros de óleo diesel por ano e, desse total, importa 20%, o que representa um custo em torno de US\$ 1,22 bilhão. O pesquisador avalia que o grande boom do biodiesel será a partir de 2006, quando pesquisas na área deverão apresentar novos avanços e os investimentos no setor devem estar mais acentuados e definidos. Ele exemplifica que, se nos próximos anos, houver ampliação de área de 3 milhões de hectares para o plantio da soja, isso gerará um adicional de 9 milhões de toneladas de grãos: um potencial em torno de 1,8 bilhão de litros de óleo vegetal (biomassa) para a produção do B-5 (um óleo composto de 95% de diesel e 5% de éster de soja).

“Produzir 1,8 bilhão de litros é uma economia de 5% do total de consumo do Brasil, além de fornecer outros 7,2 milhões de toneladas como subproduto (torta de soja) para ração ou adubo e gerar 234



Divulgação

Brito, da Agropalma: “empresa pode exportar óleo de palma para uso como biodiesel”

mil empregos”, calcula Peres. Do mesmo modo que o ministro da Ciência e Tecnologia, Roberto Amaral, é favorável ao cultivo da soja transgênica para produzir biodiesel, o pesquisador da Embrapa também compartilha dessa mesma posição, ao afirmar que é válido o uso da cultura como combustível.

Parcerias — Uma importante iniciativa vem sendo coordenada pela estação experimental da Embrapa de Manaus/AM, em conjunto com a Eletrobrás. Essa unidade experimental está cultivando dendê em 400 ha de área para a produção de óleo vegetal combustível. No local, também há uma microssina, que refinará o óleo para ser usado na geração de energia em substituição ao diesel. Outro convênio com a Embrapa, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Petrobras, foi firmado no final de agosto deste ano para o



METALFORTE
CONSTRUÇÕES

CONSTRUÍMOS

**BASES PARA SILOS, MOEGAS E
ARMAZÉNS GRANELEIROS, ESTRUTURAS METÁLICAS.**

**CONSTRUÇÃO CIVIL, PROJETOS,
FUNDAÇÕES E SONDAGENS**

© menor custo para sua obra.

Av. Arthur Thomas, 1.552 – Jardim Bandeirantes – CEP 86065-000
Fone/fax: (43) 3338.2018 – Cel.: (43) 9101.9264 – Londrina/PR
www.construtorametalforte.com.br – E-mail: constmetalforte@aol.com

desenvolvimento de tecnologias que possam viabilizar projetos para o uso do álcool etanol com biocombustíveis provenientes de oleaginosas.

Tal parceria estimulará a execução de diversos projetos de pesquisas com biocombustíveis no Brasil. “Nosso País tem um grande potencial para produzir fontes de energia renováveis para substituir os derivados de petróleo”, explica o diretor-presidente da Embrapa, Clayton Campanhola. “A alta produtividade da cana-de-açúcar brasileira e o domínio tecnológico sobre a cadeia produtiva de álcool tornam o Brasil o País mais competitivo neste setor. Esse domínio tecnológico praticamente elimina a dependência de insumos importados e é um grande gerador de empregos”, salienta.

O papel da Embrapa será desenvolver tecnologias para o setor produtivo, utilizando essas alternativas de energia renovável. A Petrobras dará o apoio tecnológico e de engenharia aos projetos disponibilizados e o BNDES fará a identificação dos riscos e o implemento dos recursos de financiamento.

A vez da mamona — O Ceará vem dando o exemplo na área de biocombustível. Em 2004, o Estado investirá R\$ 10 milhões na compra de sementes, adubo e redirecionamento técnico para 6 mil famílias, que irão cultivar mamona em uma área de 10 mil hectares. O secretário da Agricultura do Ceará, Carlos Matos Lima, informou que o projeto é

abrangente e tem como foco principal fomentar a agricultura familiar local e criar alternativas de consumo de biodiesel e de bioeletricidade. “As áreas de agricultura familiar variam de 1 a 3 hectares e o que tem se aplicado aqui é o plantio consorciado do feijão com a mamona”, informa Lima.

A média de produtividade da mamona por hectare está em torno de 1.000 quilos. Recentemente, uma triagem foi realizada no Estado quando foram identificados 69 municípios potenciais para ocupar as áreas previstas de plantio. São regiões cuja projeção é obter média de produção de 1.500 quilos de óleo de mamona por hectare. Ao final da safra, são esperados 4,6 milhões de litros de óleo de mamona. A expectativa é que essa nova atividade econômica gere renda aos trabalhadores rurais e divisas para o Estado, colaborando para o desenvolvimento de toda a comunidade. O volume de biocombustível a ser produzido não só será destinado para a gera-



Biocombustível: trator movido a óleo de palma já é realidade no Brasil

ção de energia em algumas usinas termoeletricas, mas também para abastecer a frota de veículos rurais, os veículos do governo e a frota de ônibus urbanos de vários municípios.

Na área da bioeletricidade, a termoeletrica CGE iniciou um projeto-piloto de pesquisa em Quixeramobim/CE para a utilização do óleo de mamona como biodiesel e matéria-prima para mover geradores. Outro potencial do Ceará, que poderá ser aproveitado, é o da cultura do algodão com 18 usinas existentes. Para a atividade não se tornar ociosa, elas poderão ser transformadas em algodozeiras de refino para a produção de biodiesel. ■

Programa de bioeletricidade da Eletrobrás

A Eletrobrás, em conjunto com o Ministério de Minas e Energia, instituições de pesquisa e governos do Acre, do Amazonas, de Rondônia, do Piauí e de Alagoas, criou o Programa de Bioeletricidade que terá por objetivo substituir gradualmente o óleo diesel mineral pelo de mamona e dendê, em princípio, depois absorvendo outras culturas, como o buriti e a pupunha, típicas da Amazônia.

De acordo com o assessor da Eletrobrás, Paulo Coutinho, um mapa do biodiesel está sendo traçado na Região Amazônica para identificar as cidades-piloto do programa. “Começaremos atendendo a Região Amazônica, mas não significa que depois não poderemos estender para o Nordeste, o Centro-Oeste, o Sudeste e o Sul”, argumenta Coutinho. O mapa tem por propósito fazer um levantamento, avaliando o impacto social (potencial de ge-

ração de empregos) e econômico (potencial de geração de renda aos agricultores). “A proposta é gerar fonte limpa de energia ao local e trazer uma revolução na economia da região”, destaca.

Coutinho explica ainda que, nesta primeira etapa, pelo menos 300 sistemas isolados de geração de energia serão beneficiados. Para os vilarejos, onde o único transporte é o barco, o programa da Eletrobrás disponibilizará uma unidade móvel itinerante para agilizar o acesso junto às famílias ribeirinhas. O recurso liberado para o incremento da primeira etapa do programa foi de R\$ 3 milhões. Entre março e abril de 2004, a expectativa é de que o projeto atenda as comunidades que já possuam geradores. O segundo passo será alcançar as áreas mais isoladas e que necessitem de instalação de geradores.

As distribuidoras da Eletrobrás nas diversas regiões dentro de cada Estado serão a

rede de compra junto às usinas de beneficiamento e farão o fornecimento do biodiesel nessas comunidades, além de promover melhorias nos equipamentos utilizados e atender à demanda de cada região. “Queremos construir esse projeto com a adesão dos produtores, para isso esperamos contar com parcerias de concessão de crédito, como o Pronaf, e também com o apoio das cooperativas regionais para a compra da safra e estímulo da produção de oleaginosas”, enfatiza.

Coutinho calcula que, em torno de 600 milhões de litros, são gastos por ano para manter os geradores a diesel na Amazônia. A meta, em um primeiro momento, é atingir uma escala de produção de 30 milhões de litros de óleo de dendê e de mamona nos próximos anos, o que representará uma economia de 5% no total de consumo da região.

ANÚNCIO

Região e irrigação **APROPRIA**

Carlos A. Rava e Joaquim G.C. da Costa — Embrapa Arroz e Feijão

O uso de sementes saudáveis é uma das principais e mais importantes ferramentas para a obtenção de bons rendimentos e manutenção da área livre de patógenos. O trabalho de melhoramento genético estará inteiramente comprometido se não existir um sistema que leve as novas cultivares até os agricultores, salvaguardando suas características genéticas, fisiológicas e de sanidade.

Isso significa que as instituições que se dedicam ao desenvolvimento de novas cultivares devem estar complementadas por organizações ou serviços que coloquem à disposição dos agricultores sementes com excelente qualidade. O agricultor que adquire sementes tem o direito de ver garantidos os recursos e o tempo investidos na execução das tarefas de produção.

Assim, após a semeadura, deverão resultar plantas saudáveis e vigorosas, com características fiéis à espécie e à cultivar. Portanto, não apenas o patrimônio genético da cultivar deve estar assegurado, mas também a pureza física, a qualidade fisiológica e o estado sanitário das sementes.

Bactérias — É amplamente difundido na literatura mundial que as sementes do feijoeiro comum podem ser portadoras de várias bactérias fitopatogênicas, dos gêneros *Xanthomonas*, *Pseudomonas* e *Curtobacterium*, de fungos dos gêneros *Colletotrichum*, *Phaeoisariopsis*, *Alternaria*, *Macrophomina*, *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Sclerotium* etc., e de vírus como o mosaico comum.

No caso do feijoeiro comum, descasos dos produtores de semente nesse quesito resultaram na infestação da maioria dos pólos de produção de grãos e de sementes com doenças do

solo e folhas, tais como o mofo-branco (*Sclerotinea sclerotiorum*) e a antracnose (*Colletotrichum lindemuthianum*). Essas doenças são responsáveis por perdas de produtividade de até 50% e 100%, respectivamente, e os custos de controle podem ultrapassar a R\$ 500,00/ha, dependendo da intensidade de ataque.

Assim, praticamente não existe mais semente sadia de feijão no mercado brasileiro e novas áreas estão continuamente sendo infestadas, agravando o futuro abastecimento devido ao incremento exagerado nos custos de produção relativos ao uso de defensivos agrícolas e quedas no rendimento.

Antracnose — Vamos ao fato de uma das principais doenças do feijoeiro, a antracnose, paralelamente com alguns exemplos de outras. A disseminação, a curta distância, do agente causal da antracnose, após a área ter sido infectada por semente contaminada, é realizada por meio dos respingos da água de chuva ou da irrigação por aspersão que dissolvem a matriz gelatinosa, liberando os esporos do fungo. Tem sido constatado, também, a não transmissão do organismo causal, quando a semente infectada for semeada em regiões áridas (inverno no Estado de Morelos, México) e a irrigação reali-

zada por infiltração, caso, por exemplo, de Petrolândia/PE, onde, se partindo de sementes genéticas de alta qualidade e cultivando-as com irrigação por infiltração, não se constatou a ocorrência da doença durante o período vegetativo. Entretanto, existem na literatura exemplos bem ilustrativos para não se basear a “limpeza” de sementes de feijoeiro comum, exclusivamente no cultivo em zonas áridas com irrigação por infiltração.

Durante 30 anos, as empresas produtoras de sementes de feijão nos Estados Unidos utilizaram a prática de realizar três cultivos consecutivos em Idaho, retornando a Wyoming-Colorado, presumivelmente “livres” de crescimento bacteriano aureolado (CBA),



ADAS para a cultura



Divulgação

incitado por *Pseudomonas syringae* pv. *phaseoli*. Entretanto, entre 1963 e 1967, em muitos campos de sementes, foi detectada infecção com CBA, possivelmente como consequência da utilização de quantidades substanciais de sementes contaminadas e a fatores climáticos anormais. A partir de então, a introdução de sementes contaminadas em Idaho foi restringida, devendo as mesmas serem certificadas e livres de CBA e outros patógenos e os campos de sementes serem submetidos a inspeções.

Com referência à contaminação de sementes por patógenos e, conseqüentemente, à ulterior disseminação de doenças, os métodos de irrigação por aspersão são os que apresentam maiores desvantagens, principalmente, por proporcionarem condições altamente favoráveis à disseminação e ao desenvolvimento de doenças da parte aérea. Já a irrigação por infiltração (por sulcos) pode causar a disseminação de estruturas de resistência de patógenos habitantes do solo (clamidósporos, esclerócios etc.). Recentemente, nas várzeas tropicais do Estado do Tocantins, durante a entressafra do arroz, o feijoeiro tem sido cultivado utilizando-se o método de subirrigação, no qual a água é aplicada diretamente sob a superfície do solo pelo controle do lençol freático a uma profundidade preestabelecida.

Várzeas tropicais — Esse método não apresenta as limitações descritas para os sistemas de irrigação por aspersão e por infiltração, quanto à dis-

EFEITO DO LOCAL DE PRODUÇÃO, DA SANIDADE, DO TRATAMENTO DE SEMENTES E DAS PULVERIZAÇÕES FOLIARES COM FUNGICIDAS NA PORCENTAGEM DE PLANTAS COM SINTOMAS DE ANTRACNOSE E DE SEMENTES CONTAMINADAS COM COLLETOTRICHUM LINDEMUTHIANUM

Tratamentos	Plantas com sintomas de antracnose (%)		Sementes contaminadas com <i>C. lindemuthianum</i> (%)	
	Embrapa Arroz e Feijão/GO	Fazenda Barreira da Cruz/TO	Embrapa Arroz e Feijão/GO	Fazenda Barreira da Cruz/TO
Semente livre de antracnose				
Tratada mais pulverização foliar	0,00	0,00	0,42	0,00
Tratada mais pulverização foliar	0,00	0,00	0,80	0,00
Não tratada mais pulverização foliar	0,00	0,00	0,67	0,00
Não tratada mais pulverização foliar	0,00	0,00	0,56	0,00
Semente contaminada				
Tratada mais pulverização foliar	1,35	0,00	1,95	0,00
Tratada mais pulverização foliar	0,72	0,00	2,08	0,0
Não tratada mais pulverização foliar	1,07	0,00	0,56	0,00
Não tratada mais pulverização foliar	3,08	0,00	0,63	0,00

seminação de patógenos. Por isso, durante três anos consecutivos (2000 a 2003), tem se observado que feijões produzidos nas várzeas tropicais do Tocantins, irrigadas por subirrigação, no período de maio a setembro, não apresentam nenhuma incidência de doença foliar, não necessitando, portanto, da aplicação de defensivos contra doenças do solo ou foliares.

Para registrar cientificamente o caso da antracnose, na safra 2002, foram conduzidos dois experimentos com o objetivo de determinar a viabilidade da produção de sementes de feijoeiro comum livres do agente causal da antracnose (*Colletotrichum lindemuthianum*) em condições de várzeas tropicais.

Um experimento foi instalado na Fazenda Barreira da Cruz, no município da Lagoa da Confusão, Estado do Tocantins, utilizando a irrigação por subirrigação e o outro na Embrapa Arroz e Feijão, no município de Santo Antônio de Goiás, Estado de Goiás/GO, com irrigação por aspersão con-

vencional. Cada experimento combinou sementes livres de antracnose e sementes contaminadas, com e sem tratamento químico de sementes, e com e sem pulverizações foliares com fungicidas.

No experimento conduzido na Embrapa Arroz e Feijão, onde foi usada a irrigação por aspersão, quando foram utilizadas sementes contaminadas, foi constatada a presença de plantas com sintomas da doença, independentemente dos tratamentos químicos realizados, que foram os seguintes: antes da semeadura foi realizado o tratamento das sementes com carboxin + thiram ($40 + 40 \text{ g i.a.} \cdot 100^{-1} \text{ kg}$ de sementes) e, durante o ciclo da cultura, foram realizadas seis pulverizações preventivas com fungicidas, aos 15 dias após a emergência (DAE) com oxicleto de cobre mais mancozeb ($1260 + 1600 \text{ g i.a.}$), aos 25 DAE com carbendazim mais fentin hidróxido ($500 + 200 \text{ g i.a.}$), aos 35 DAE com azoxystrobin mais fentin hidróxido ($50 + 200 \text{ g i.a.}$), aos 45 DAE com carbendazim mais tebuconazole ($500 + 200 \text{ g i.a.}$), aos 55 DAE com azoxystrobin mais fentin

hidróxido ($50 + 200 \text{ g i.a.}$) e aos 65 DAE com carbendazim mais tebuconazole ($500 + 200 \text{ g i.a.}$).

Nas inspeções realizadas durante o ciclo da cultura não foi constatada a presença de plantas com sintomas de antracnose. O teste de sanidade de uma amostra de 400 sementes não revelou a presença de sementes contaminadas com antracnose. Nos tratamentos que incluíram o controle químico das sementes, foi utilizada a mistura de tiofanato metílico mais quintozene ($70 + 225 \text{ g i.a.} \cdot 100^{-1} \text{ kg}$ de sementes). Os tratamentos que incluíram pulverizações foliares com fungicidas diferiram com a localidade.

Na Embrapa Arroz e Feijão foram realizadas seis pulverizações, aos 13 DAE com oxicleto de cobre mais mancozeb ($1260 + 1600 \text{ g i.a.}$), aos 23 DAE com carbendazim mais fentin hidróxido ($500 + 200 \text{ g i.a.}$), aos 33 DAE com pyraclostrobin mais fentin hidróxido ($75 + 200 \text{ g i.a.}$), aos 43 DAE com carbendazim mais fentin hidróxido ($500 + 200 \text{ g i.a.}$), aos 53 DAE com pyraclostrobin mais carbendazim ($75 + 500$) e aos 63 DAE com carbendazim mais tebuconazole ($500 + 200 \text{ g i.a.}$). Na Fazenda Barreira da Cruz, foram realizadas duas pulverizações, aos 15 DAE com oxicleto de cobre mais mancozeb ($1260 + 1600 \text{ g i.a.}$) e aos 30 DAE com carbendazim mais fentin hidróxido ($500 + 200 \text{ g i.a.}$).

Resultados — Quando foi utilizada semente livre do patógeno, embora não tenham sido detectadas plantas com sintomas da antracnose, o teste de sanidade das sementes obtidas revelou estarem as mesmas contaminadas. A presença de inóculo nas sementes pode ter sido devida ao trânsito dentro e entre as parcelas por ocasião da realização das pulverizações foliares. No experimento conduzido no Tocantins, não foi constatada a presença de plantas com sintomas nem de sementes contaminadas. Os dois experimentos também diferiram quanto a germinação da semente obtida, sendo os valores médios de 57% em GO e de 91% em TO.

Esses resultados mostram que uma nova alternativa para a obten-



▪



Doenças são responsáveis por perdas de produtividade de até 50% nas lavouras de feijão

ção de sementes de feijão de alta qualidade sanitária e fisiológica pode ser viabilizada pela produção em várzeas tropicais com irrigação por subirrigação durante o inverno, maio a outubro.

Na Embrapa Arroz e Feijão, as duas determinações do número de plantas com sintomas de antracnose foram realizadas aos 30 e 38 DAE, após a segunda e terceira pulverizações, respectivamente. Após a segunda avaliação, não foi mais possível realizar as determinações devido ao crescimento das plantas que dificultava a visualização individual das mesmas.

Na Fazenda Barreira da Cruz, foi realizada aos 30 DAE uma determinação do número de plantas com sintomas de antracnose, por ocasião da segunda pulverização de fungicidas. As parcelas de ambos os experimentos foram colhidas individualmente e uma amostra de 400 sementes (8 rolos com 50 sementes) de cada parcela foi submetida ao teste de sanidade reali-

zado pelo método do rolo papel-toalha, com a finalidade de determinar a porcentagem de sementes contaminadas com *C. lindemuthianum*.

Os resultados demonstraram a influência decisiva do ambiente tanto para o aparecimento de sintomas da doença nas plantas como para a obtenção de semente contaminada pelo patógeno. Assim, no experimento conduzido na Embrapa Arroz e Feijão, onde foi utilizada irrigação por aspersão, e sementes contaminadas, foi constatada a presença de plantas com sintomas da doença, independentemente dos tratamentos químicos realizados.

No experimento conduzido na Fazenda Barreira da Cruz/TO, não foi constatada a presença de plantas com sintomas de antracnose nem de sementes contaminadas. Deve-se ressaltar que foram analisados 9.600 sementes provenientes das parcelas onde foi utilizada semente contaminada, das quais 2.400 provinham de sementes e plantas que não haviam sofrido qualquer tratamento com fungicidas.

Esses resultados mostram que uma nova alternativa para a obtenção de sementes de feijão de alta qualidade sanitária e fisiológica pode ser viabilizada pela produção em várzeas tropicais, com irrigação por subirrigação durante o inverno, juntamente com a utilização das práticas recomendadas para eliminação dos patógenos transmissíveis pela semente, descritas no esquema de produção preconizado pela Embrapa Arroz e Feijão, desde 1976, o que assegurará a obtenção de sementes de alta qualidade sanitária, fisiológica e genética. ■



Produtores devem ficar atentos à pureza física, qualidade fisiológica e estado sanitário das sementes

Culturas de **EXPORTAÇÃO:** tendências e sinalizações

Ricardo Mendes e Bernardo Nogueira, engenheiros agrônomos – KLEFFMANN

Na dinâmica inerente ao universo do agronegócio brasileiro, muitos apostavam em uma desaceleração no avanço da produção em relação à safra 2003/2004. As perspectivas do setor sinalizavam que a produção mundial de grãos e fibras superaria em muito a demanda, o que diminuiria a margem de lucro dos produtores em função da redução de preços, resultando assim em uma diminuição do potencial de investimentos do setor.

No entanto, as adversidades climáticas que já comprometem as produções norte-americanas e chinesas, junto com o aumento da demanda de algumas *commodities*, aqueceram o mercado futuro para os principais produtos agrícolas de exportação, como soja e algodão, que conseqüentemente pressionam os preços de outras culturas anuais. Estimativas indicam que locais destinados tradicionalmente à cultura do milho serão tomados pela soja e os produtores que insistirem na cultura do milho destinarão ao cereal áreas de menor potencial de produção, reservando terrenos melhores para a soja e algumas regiões para o algodão.

O cenário para a cotonicultura brasileira também é bastante positivo. O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) confirmou a menor produção chinesa, além de menor colheita também nos EUA. A produção mundial foi reduzida pelo USDA em 440 mil toneladas, em 2003/2004, e a projeção de estoques finais também caiu em 450 mil toneladas.

Segundo estimativas da Associação Nacional dos Exportadores de Algodão (Anea), o Brasil deve atingir recordes de produção e exportação de

algodão em 2004. De acordo com Antonio Vidal Esteve, presidente da Anea, a entidade deve aumentar a previsão de produção da fibra no ano que vem, de 1,05 milhão de toneladas para 1,1 milhão de toneladas. “A projeção de exportação deve subir de 280 mil toneladas para 300 mil toneladas. A produção e a exportação de algodão no ano que vem serão recordes históricos”, afirma Esteve.

Os indicativos citados anteriormen-

te refletem algo que os produtores brasileiros há algum tempo vêm gerenciando de forma ímpar: o conhecimento globalizado dos fatores ligados à sua atividade. Atualmente, relacionar os fatores de mercado entre diversas culturas e regiões com o planejamento estratégico de seus negócios trata-se de uma prática que cresce e permanece entre os empresários rurais brasileiros. ■

Fonte: AG Estado



Sua resposta traduzida em resultado.

KLEFFMANN. Líder em pesquisas de agronegócio no Brasil.

A KLEFFMANN trabalha todos os dias em contato direto com o produtor e colhe, nos campos de todo o Brasil, seu mais valioso produto: a informação. E a KLEFFMANN é líder de mercado em pesquisa agropecuária não só porque tem estrutura mundial em banco de dados e a exclusiva tecnologia AMIS, mas porque conquistou a confiança do mercado com um trabalho ético, que traduz as respostas do produtor com responsabilidade e que gera maior desenvolvimento da produção e serviços, mais produtividade e resultados concretos para o agronegócio brasileiro. KLEFFMANN. Informações gerando produtividade no campo.

KLEFFMANN
Fast Forward

www.kleffmann.com

Degradação e alternat

Ademir Hugo Zimmer, Armino Neivo Kichel e Manuel Cláudio Macedo — pesquisadores da Embrapa Gado de Corte

A recuperação ou renovação pode ser efetuada de forma direta ou indireta. Define-se como forma direta quando no processo utilizam-se apenas práticas mecânicas, químicas e agronômicas, sem cultivos com pastagens anuais ou culturas anuais de grãos. O uso intermediário de lavouras ou de pastagens anuais caracteriza a forma indireta de recuperação ou renovação de pastagens.

Recuperação indireta com destruição total da vegetação e uso de pastagem anual ou agricultura

Este sistema pode ser utilizado quando a pastagem degradada estiver nas mesmas condições que o caso anterior, mas uma pastagem ou cultura anual será plantada como intermediária no processo de recuperação. Pode-se plantar imediatamente, após o preparo do solo, a mesma espécie forrageira, como reforço ao banco de sementes já existente, em plantio simultâneo ou não com pastagens anuais, como milheto, aveia ou sorgo, ou com culturas anuais de arroz, milho ou sorgo, para amortização dos custos, valendo-se do pastejo animal temporário ou da venda de grãos. O plantio solteiro de culturas anuais de soja, milho e outras também pode ser realizado, com a pastagem replantada ao final do ciclo das mesmas, no ano subsequente ou após dois ou três anos, dependendo da análise econômica da situação específica. Esse sistema possui muitas vantagens porque permite a elevação da fertilidade do solo com amortização parcial dos custos, quebra de ciclo de pragas, doenças e invasoras, otimização da mão-de-obra, máquinas, equipamentos e instalações, diversificação do sistema produtivo, maior fluxo de caixa para o produtor e criação de empregos. Exige, no entanto, maiores investimentos financeiros, infra-estrutura e conhecimento tecnológico.

Renovação direta — Este é o sistema, na maioria dos casos, de sucesso mais duvidoso, pois tem como objetivo substituir uma espécie ou cultivar por outra forrageira sem utilizar uma cultura intermediária. Baseia-se, principalmente, em tratamentos mecânicos e químicos, com o uso de herbicidas para o controle da espécie que se quer erradicar. A substituição de espécies do gênero *Brachiaria* por cultivares de *Panicum*, uma das mais almejadas, nem sempre é bem-sucedida, dado o elevado número de sementes existentes no solo. O gasto de sucessivas aplicações de herbicidas e tratamentos mecânicos pode encarecer sobremaneira o processo. A substituição de espécies como *Andropogon* e *Panicum* por espécies de *Brachiaria*, no entanto, oferece melhor possibilidade de êxito. Outra troca potencial é a substituição de espécies de *Brachiaria* por espécies de *Cynodon*.

Renovação indireta com uso de pastagem anual ou agricultura

Este sistema é recomendado quando o estágio de degradação da pastagem é bem avançado, com baixa produtividade de forragem, solo descoberto, elevada ocorrência de espécies indesejáveis, grande quantidade de cupins e formigas, solo com baixa fertilidade e alta acidez, compactação e ou erosão do solo, e o produtor deseja trocar de espécie ou cultivar. É de custo elevado, exige conhecimento tecnológico, infra-estrutura de máquinas, equipamentos, armazenagem, ou necessidade de parceiros e/ou arrendamento. Pode ser executado com a utilização de pastagem anual de milheto, aveia, sorgo e outras, ou culturas anuais de soja, milho, arroz etc., no verão e nas pastagens anuais no outono/inverno, por tempo (anos ou ciclos) a ser deter-



minado pelas circunstâncias econômicas locais e pelo desejo do produtor. Após o cultivo sucessivo de pastagens anuais e lavouras, e pelo controle da forrageira a ser substituída, implanta-se uma nova espécie ou outra cultivar.

Tecnologias associadas à recuperação e renovação de pastagens integração lavoura e pecuária na recuperação e renovação de pastagens — Esse sistema pode ser aplicado nos casos em que lavouras e pastagens anuais são utilizadas como intermediárias na recuperação

atividades de **RECUPERAÇÃO**

(final)



Divulgação

ou renovação de pastagens. Sistemas integrados de rotação de lavouras e pastagens têm-se mostrado eficientes na melhoria das propriedades químicas, físicas e biológicas do solo, na quebra de ciclo de pragas e nas doenças, no controle de invasoras, no aproveitamento de subprodutos, no pastejo de outono em pastagens anuais, melhorando e mantendo a produção animal e de grãos, com fluxo de caixa mais freqüente ao produtor, criando outros empregos, e melhor sustentabilidade da produção agropecuária.

Plantio direto de pastagem anual ou lavouras na recuperação e renovação de pastagens — Esta prática é bastante recomendada, principalmente, para a manutenção da produção das pastagens, quando essas pastagens têm apenas perda de vigor ou, então, ligeira queda na produtividade, ou em estádios bem iniciais de degradação, quando a fertilidade do solo, as propriedades físicas, a conservação do solo, a ocorrência de invasoras ou pragas não forem limitantes ao plantio de lavouras ou pastagens anuais em plantio direto. ■

**Não perca na próxima edição
da revista**

O BRASIL AGRÍCOLA
www.agranja.com

agranja

- ✓ **Os novos horizontes do arroz**
- ✓ **Sorgo, opção na safra e safrinha**

Grãos: perigoso **DESENCONTRO**

O organismo que cobra impostos na Argentina, a Afip, está convencido de que a evasão no setor primário é alta e recorre a medidas que muitas vezes só complicam mais as coisas. A cadeia agroindustrial Argentina manifestou-se contra a reforma tributária impulsorada pelo governo com relação à liquidação do imposto sobre os ganhos das exportações agrícolas. Estima-se que o impacto econômico dessa medida gerará uma queda no valor das exportações de aproximadamente US\$ 860 milhões e uma redução do ingresso do lucro dos produtores de uns US\$ 660 milhões. Segundo o documento emitido pela cadeia, a reforma proposta, ainda a ser aprovada pelo Senado, introduziria um grave fator de incerteza sobre o verdadeiro custo impositivo das operações de venda externa a ter de tributar os ganhos sobre os preços de embarque futuro, provocando sérios danos ao setor. Por um lado, determinará que os exportadores descontem do preço a pagar ao produtor um desconto de risco entre US\$ 7 e US\$



A Granja

10 por tonelada, o que funcionará como uma nova retenção. A medida também afetará os mercados de futuro, ferramenta imprescindível para que os produtores possam fixar os preços de suas colheitas de antemão e com ela congelar sua equação econômica. O documento citado agrega que, caso seja aprovada como foi proposta, a reforma impositiva exigirá ao exportador tributar sobre riscos que não assumiu e, em consequência, ganhos que não obteve. Por esse motivo, o comércio de grãos está virtualmente parado, mas se estima que, em até 20 dias, o Senado da Nação terminará rechaçando a petição da Afip e tudo voltará à normalidade.

MILIONÁRIAS exportações de mel

Nos primeiros oito meses de 2003, as exportações de mel alcançaram 62.898 toneladas, com receita de US\$ 142,9 milhões. Os números representam um crescimento de 89% no ingresso de divisas e de 3% em volume em relação a igual período de 2002. No ano passado, conforme o Serviço de Nacional de Sanidade e Qualidade Agroalimentar (Senasa), alcançou-se um volume de 60.961 toneladas e um faturamento de US\$ 75,6 milhões. O principal destino do mel foi a Alemanha, para onde foram enviadas 28.072 toneladas, cuja receita alcançou US\$ 62,1 milhões.



A Granja

Leite: segue a **TENSÃO**

Produtores que integram as mesas provinciais da cadeia de leite resolveram deixar entre parênteses uma eventual medida de força contra as quedas de preços propostas pelas indústrias, acatando as recomendações do Comitê Federal do Leite (CFL) de voltar ao diálogo.

Jorge Videla, coordenador da mesa de produtores de leite de Córdoba, reconheceu a disposição em estabelecer uma trégua sobre a base dos pontos

aprovados pela CFL. Entre eles está um código de boas práticas comerciais, que tornem mais transparentes a relação entre a produção e a indústria, o fortalecimento dos mecanismos de fiscalização e um sistema de preços de referência, entre outros.

No encontro de Rosário, os produtores analisaram os cinco pontos propostos pelo Comitê Federal, onde as autoridades resolveram desenvolver um sistema de informação permanen-

Trigo

Finalmente as projeções de produção voltaram a ter redução. Agora se trabalha com um volume de 14,1 milhões de toneladas. O plantio foi concluído, resultando num índice 4% inferior ao do ano passado. Em muitas zonas, o déficit hídrico está mostrando-se importante.

Soja

Estima-se que em menos de um mês começará o plantio com as variedades precoces. Ainda que não existam projeções definidas, a expectativa é de que a área plantada voltará a crescer.

Novilho

Os preços mantêm-se sem maiores variantes. Os novilhos jovens são cotados entre \$ 1,9 a \$ 1,95 por quilo vivo.

Leite

Os produtores estão altamente sensibilizados e reagem energeticamente ante qualquer variação negativa nos preços. O certo é que a exportação voltou a perder terreno ao diminuir a relação peso/dólar e o mercado interno não consegue sustentar os preços que antes estavam sendo pagos ao produtor. De todas as maneiras, se considera que a queda dos valores não será tão abrupta como no passado recente.

te sobre as principais variáveis que determinam o comportamento do mercado lácteo, e acordar as modalidades de compra para o leite destinado a satisfazer às necessidades do Estado em matéria de saúde, educação e assistência social.

Entretanto, as diminuições efetivas de preços que praticaram as indústrias a seus fornecedores de leite foram menores do que se previa, o que também ajudaria a conter a reação dos produtores.

Projeto **TECNIFICA** pequenos produtores no Paraná

Lutécia Beatriz Canalli – engenheira agrônoma da Emater/PR e Federação Brasileira de Plantio Direto da Palha (Febrapdp)

O Projeto Grãos – Feijão e Milho, desenvolvido em parceria pelo governo do Estado do Paraná, por meio da Emater/PR, e pela multinacional Syngenta, chega ao quarto ano com resultados expressivos. Pequenos produtores de feijão e milho da região centro-sul do Paraná envolvidos no projeto têm conseguido aumentar significativamente a produtividade de grãos, além de melhorar a qualidade de vida. Com a adoção de tecnologia, os resultados obtidos, em muitos casos, aumentaram em 50% a produtividade.

O projeto abrange as regiões de Iriti, Lapa, Ponta Grossa, Santo Antônio da Platina, União da Vitória, Curitiba e Guarapuava, totalizando 34 municípios envolvidos. Nestes municípios, foram instaladas 55 unidades demonstrativas de feijão e 45 de milho. Em torno dessas unidades demonstrativas (1 hectare) são formados os chamados grupos de discussão, com uma média de 15 a 20 produtores por grupo, que acompanham todas as etapas da lavoura e a tecnologia adotada, avaliando juntamente com os técnicos os resultados obtidos.

A média conseguida nas unidades demonstrativas chega a 2.219 quilos por hectare de feijão, com alguns produto-

res alcançando 3 mil quilos (safra 2002/2003). No caso do milho, as unidades demonstrativas conseguiram alcançar



Divulgação

uma média de 6,9 mil quilos, com algumas chegando a 9,8 mil quilos por hectare. No Paraná, a média da cultura de feijão é de 1.165 quilos, e a brasileira, de apenas 704 quilos (safra 2001/2002). No caso do milho, a média estadual é de 3,7 mil quilos e a nacional, de 2,8 mil.

O segredo do sucesso — Capacitação dos produtores e adoção de tecnologia adequada para a obtenção de boas produtividades são a chave do sucesso deste projeto. A iniciativa envolve 40 técnicos, 930 produtores de feijão e 707 produtores de milho. Todo esse time é constantemente capacitado sobre as novas tecnologias, visando ao aumento da produtividade de feijão e milho.

O objetivo do projeto, segundo seu coordenador, o engenheiro agrônomo Marco Antônio Brandão Borges, da Emater/PR, é melhorar a rentabilidade da agricultura familiar com base no tradicional sistema feijão e milho, que é importante para este contexto. Isto é possível por meio do aumento da pro-

A capacitação e o uso de tecnologia adequada envolvem 40 técnicos, 930 produtores de feijão e 707 produtores de milho

atividade, diminuição das perdas e melhoria da eficiência do sistema.

Por meio da geração de poupança e renda, o projeto pretende, na seqüência, introduzir outras atividades agrícolas nas propriedades, promovendo a diversificação. Dentro dessa linha, também tem sido trabalhada a agregação de valor ao produto, onde alguns produtores já beneficiam e empacotam o feijão, com selo de qualidade, garantido pela rastreabilidade do produto desde o início do processo.

Adoção de tecnologia — As unidades são conduzidas com tecnologias de última geração, desmistificando que este seja um procedimento válido somente para grandes propriedades. Entre as técnicas preconizadas, se destacam a adoção do plantio direto em todas as unidades, como ponto fundamental de sustentação do sistema, uso de sementes de qualidade, plantio em época correta de acordo com o zoneamento, adubação adequada, feita de acordo com análise de solo, e tratamento fitossanitário, entre outros.

Os produtores de cada grupo de dis-

cussão acompanham todo o processo, avaliando a tecnologia aplicada na unidade de feijão e/ou milho implantada em sua comunidade. Além disso, fazem uma comparação com sua tradicional maneira de produzir e discutem os resultados com outros produtores de seu grupo e com o técnico que acompanha todas as etapas. Dessa maneira, vão descobrindo o que podem fazer diferente, a mais ou melhor para alcançar produtividades mais altas. De acordo com sua conscientização e possibilidades financeiras, vão melhorando o nível tecnológico e obtendo produtividades mais altas.

Com o objetivo de medir o avanço tecnológico no universo dos produtores envolvidos, ou seja, 930 produtores de feijão e 707 produtores de milho, foi realizado junto a esse grupo um levantamento em 1999, chamado “marco zero do projeto”, para verificar o nível tecnológico inicialmente utilizado pelos produtores e, a cada dois anos, é feito um novo levantamento, que permite avaliar o avanço tecnológico alcançado. Os números são realmente significativos e mostram que além do ob-



Além de gerar renda, o projeto pretende introduzir outras atividades agrícolas nas propriedades

Declaração do 2º Congresso Mundial sobre Agricul

Este Congresso endossa a Declaração do Primeiro Congresso Mundial de Agricultura Conservacionista (AC), de Madri (2001), e destaca os excepcionais avanços feitos nos dois anos que o sucederam, seja na expansão de sistemas agrícolas conservacionistas (atualmente totalizando 72 milhões de hectares de culturas anuais no mundo, um adicional de 7 milhões desde 2001, e uma área similar de culturas perenes/agro-silvicultura), seja no que concerne à evolução tecnológica da AC e sua implementação em muitos novos sistemas de plantio nos 50 países representados no CMAC2.

Os participantes deste Congresso acreditam firmemente que a AC, que congrega os princípios universais de cobertura permanente do solo, o plantio ou semeadura direta, o revolvimento mínimo do solo e as rotações de culturas plurianuais, é a via principal para uma agricultura sustentável capaz de auxiliar na redução da fome e dos problemas ambientais, ao mesmo tempo que melhora a qualidade de vida.

A AC resulta em segurança alimentar, por meio da reversão da degradação do solo, da redução no uso de agroquímicos e da contaminação ambiental. Também melhora a qualidade dos alimentos, a conservação, a preservação e a qualidade dos recursos naturais e da biodiversidade, ao mesmo tempo que promove a melhoria da renda e da competitividade do agricultor, além de contribuir para o sequestro de carbono da atmosfera. Mais ainda, a AC pode indistintamente ser aplicada a todas as propriedades, sejam elas pequenas, médias ou grandes e em todas as culturas. Dessa forma, este Congresso conclama governantes, políticos, legisladores, ONGs, setor privado e consumidores de produtos agrícolas do mundo a apoiar ativamente o desenvolvimento e a adoção mais ampla da AC.

Para conseguir esse objetivo, são recomendadas as seguintes ações:

1) Criar, na sociedade em geral, condições necessárias para a mudança de paradigmas com vistas à adoção dos princípios da AC por agricultores líderes, técnicos,

educadores e legisladores (educação, treinamento, demonstrações, redução de riscos, reportagens na mídia).

2) Aplicar, de forma intensiva, os princípios universais da AC, descritos acima.

3) Apoiar todas as iniciativas para o desenvolvimento e a transferência de tecnologias da AC, com ênfase àquelas lideradas por agricultores.

4) Promover ações pró-ativas e em sinergia para superar as barreiras à AC.

5) Desenvolver programas para o financiamento de pesquisas, liderados por agricultores no âmbito das propriedades, e programas de suporte à pesquisa aplicada para maximizar a sustentabilidade da agricultura e a lucratividade dos agricultores de AC.

6) Promover a conscientização da sociedade sobre os benefícios substanciais da AC e buscar meios para financiar estudos de avaliações dos impactos ambientais e socioeconômicos da AC.

7) Incluir nas ações de apoio à AC recursos destinados a dinamizar iniciativas



Divulgação

O PD é fundamental para que o produtor consolide este sistema como o ponto de partida da sustentabilidade

Cultura Conservacionista

nacionais e internacionais, especialmente aquelas em países em desenvolvimento.

8) Implantar processos com vistas a viabilizar para os agricultores a remuneração pelos serviços ambientais que incluem o seqüestro do carbono, redução da erosão do solo, da poluição hídrica e preservação da biodiversidade.

9) Implantar ações de apoio à AC como estratégia concorrente para a implementação das convenções internacionais, tais como Agenda 21, Convenção para a Diversidade Biológica (CBD), Convenção Estruturante sobre Mudanças Climáticas (FCCC) – incluindo o Protocolo de Kioto, Convenção para o Combate à Desertificação (CCD), especialmente como maneira de mitigar o aquecimento global, o desflorestamento e a falta de mão-de-obra.

10) Apoiar as organizações de agricultores para que influenciem as políticas públicas de incentivo à AC.

11) Desenvolver e implantar indicadores mundiais para a diferenciação merca-

dológica dos produtos ambientalmente corretos produzidos pela AC.

12) Intensificar o intercâmbio mundial de informações sobre as tecnologias da AC.

13) Desenvolver mecanismos de suporte aos sistemas de integração lavoura/pecuária, dentro dos princípios da AC, de forma a minimizar o conflito de demandas sobre os resíduos das culturas.

14) Contribuir para o estabelecimento de um Comitê de Coordenação Internacional para AC, o qual interconectará esforços nacionais e regionais, por meio de uma plataforma baseada na internet, para facilitar a troca de informações sobre AC, com vistas ao desenvolvimento de estudos, projetos de capacitação técnica internacional, publicações e congressos/seminários, dentre outras ações necessárias à difusão de sistemas de agricultura conservacionista.

Congresso realizado em Foz do Iguaçu/PR, de 11 a 15 de agosto de 2003

GRUPOS DE PRODUTORES (DISCUSSÃO/RESULTADOS) COMPARATIVO: MARCO ZERO (1999/2000) X MARCO UM (2001/2002)

Indicadores	Feijão		Milho	
	Marco Zero	Marco Um	Marco Zero	Marco Um
Área média das propriedades – ha	19,5	20,6	21,2	22,3
Área média de feijão e milho – ha	4,8	4,9	6,4	7,4
Produtividade média – kg/ha	1.087	1.750	3.779	5.350
Produtores com plantio direto – %	22,9	51,9	34,9	53,5
Produtores com tração mecânica – %	47,2	57,7	57,2	57,5
Produtores com tração animal – %	52,8	42,3	42,8	42,5
Análise de solo corretamente – %	69,5	90,4	72,6	89,3
Calagem corretamente – %	64,9	84,9	67,4	83,6
Adubação de plantio correto – %	26	71,2	31	63,9
Controle de ervas correto – %	44	85,5	53,5	86,3
Controle de doenças correto – %	22,9	64,8	5,3	23,4
Manejo de agroquímicos correto – %	24,8	61,8	35,9	64,9
Uso de EPI – %	28,2	54,4	26,5	55,2

jetivo de aumento da produtividade, outras metas, tão ou mais importantes, estão sendo atingidas com sucesso, como pode ser observado no quadro.

O avanço na adoção do sistema de plantio direto como base de sustentação do projeto é fundamental para que o produtor consolide esse sistema como um ponto de partida para a sustentabi-

lidade do seu sistema de produção, independentemente da cultura em questão. A partir da adoção do sistema de plantio direto, o produtor aprende a monitorar a fertilidade do seu solo, procedendo calagens e adubações de forma adequada e eficiente, muitas vezes baixando seu custo de produção.

Aprende também a fazer o manejo integrado de plantas daninhas, usando plantas de cobertura, que, se manejadas adequadamente, além de favorecerem a supressão de invasoras, proporcionam melhorias nas condições físico, químicas e biológicas do solo, melhorando assim a sua fertilidade. O monitoramento do projeto evidenciou um aumento na consciência com relação ao manejo correto de agroquímicos e a utilização de EPIs (equipamento de proteção individual).

Mesmo em pequenas propriedades, atualmente o uso de agroquímicos tem sido constante, porém, poucos são os produtores que têm orientações consistentes quanto a utilização correta e principalmente quanto a importância do EPI. Nas áreas de feijão, o uso de equipamento de proteção individual para aplicação de veneno, saltou de 28,6% para 54,9% e para as áreas com milho, de 24,8% para 55,2%. Apesar de longe do ideal, esses números mostram um significativo avanço.

A Emater/PR e a Syngenta contam com o apoio da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), da Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (FEBRAPDP), do Iapar, da Embrapa e da FT Sementes para a execução desse projeto. ■

AÇÚCAR E ÁLCOOL

Menor produção mundial e maior consumo podem beneficiar o País

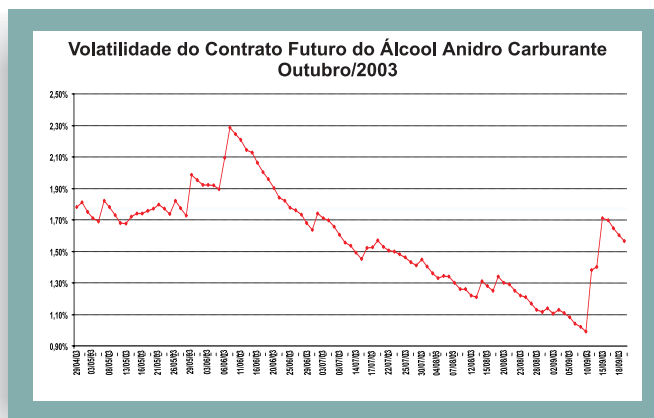
Carlos Alberto Widonsck/Luiz Felipe Vilera — carlosw@bmf.com.br

Artigo redigido em 22/9/2003

Segundo o governo da China, a produção de açúcar refinado teve um aumento de 163% entre janeiro e agosto deste ano, somando um volume de 7,8 milhões de toneladas. Na Rússia, o volume de açúcar branco processado, entre janeiro/2003 e setembro/2003, foi de 3,4 milhões de toneladas, um decréscimo de 15,7% em relação ao mesmo período em 2002. A Organização Internacional do Açúcar estimou a produção mundial (2003/2004) em 146,2 milhões de toneladas, 1% abaixo da safra passada. Para o consumo, estimam que deva ficar em 144,7 milhões de toneladas, cerca de 2,3% acima do período 2002/2003. Na bolsa de Nova York, cresce a expectativa quanto às entregas contra o vencimento outubro/2003. Tradings do mercado internacional acreditam que deverá ocorrer um número elevado de entregas por parte dos países exportadores, até mesmo o Brasil. Na bolsa de Londres, o mercado vem trabalhando sem sustentação com compradores retraídos

(vide gráfico). No mercado futuro de açúcar da BM&F, os vencimentos futuros apresentaram uma queda em relação à semana passada, com os compradores aguardando que os preços caiam ainda mais. É interessante, nesse momento, a observação das cotações do dólar futuro pelos agentes do mercado, para uma possível fixação dos reais. No mercado do álcool, de acordo com uma consultoria nacional, as exportações de hidratado para os países do Caribe em 2003/2004 deverão alcançar um volume de 790 milhões de litros, um aumento de 24,8% ante os 633 milhões de litros referentes à safra 2002/2003. Os preços do álcool anidro na

BM&F sofreram forte declínio em suas cotações futuras nesta semana. Os vencimentos mais curtos tiveram uma queda acima de 6% e os mais longos, acima de 7%. Merecem a atenção dos agentes do mercado as operações de spread (compra de um vencimento e venda de outro) de álcool anidro, entre os vencimentos da safra (nov./2003) e entressafra (abr./2004).



ALGODÃO

Agricultores confiam na melhora do mercado

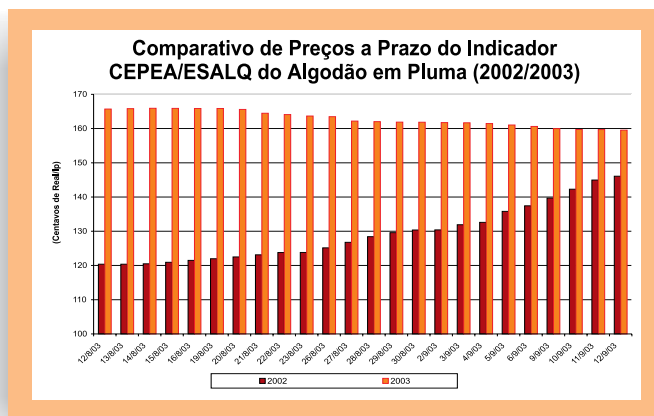
Plínio Penteado de Camargo/Thiago Paes Brussi — gma@bmf.com.br

Artigo redigido em 22/9/2003

Nesta semana, o mercado de fios apresentou uma pequena melhora, provavelmente em função da necessidade de as indústrias estarem se preparando para o fim do ano e com estoques muito baixos. O mercado, porém, ainda continua fraco. O preço do fio 30/1 cardado foi negociado no intervalo entre R\$ 7,80 e R\$ 7,90 kg, ligeiramente mais alto que na semana anterior, cuja cotação foi de R\$ 7,70/kg. Apesar das notícias da semana anterior sobre a quebra da produção dos EUA e da China não terem repercutido de fato no mercado interno, o preço teve uma pequena alta em relação à semana anterior (R\$ 1,60/lp) e foi cotado a R\$ 1,62/lp. Os operadores dizem que o algodão “parou de cair”, expressão que indica a tendência daquela cotação ser o piso. O volume de ofertas que estava pressionando o preço diminuiu sensivelmente após a divulgação das notícias de diminuição de produção daqueles dois países. No mercado externo, algodões da

safra 2003/2004 tiveram uma ligeira queda, comparando com a semana anterior, sendo cotado entre US\$ 57,00 e 59,00/lp, tipo 5/6, Posto Paranaguá. Fontes do mercado informam que o mercado físico não está acompanhando as altas recentes na bolsa de Nova York porque parte das fiações está passando por dificuldades. No mercado disponível de algodão regulamentado pela BM&F, foram registrados negócios no montante de 20.807 toneladas, superior em 15.197 quilos comparado às 5.610 toneladas da semana passada. Para exportação, foram destinadas 11.142 toneladas. Não houve importações no período.

Na bolsa de Nova York, o vencimento outubro/2003 fechou em alta, US\$ 64,63/lp. A média das cotações foi de US\$ 63,85/lp, sendo que no dia 11/09 se registrou a menor cotação, US\$ 62,60/lp. O vencimento julho/2004 fechou a US\$ 69,90/lp, e a média da semana foi de US\$ 69,09/lp.



SOJA

Luiz Claudio Caffagni/Mariana de Assis Perina — lclaudio@bmf.com.br/mperina@bmf.com.br

Artigo redigido em 22/9/2003

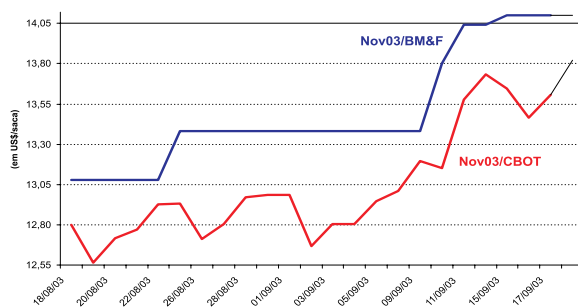
USDA surpreende novamente e agita mercado agrícola

A divulgação do relatório mensal de oferta e demanda mundial do USDA, em 11/9, evidenciando a quebra de safra dos EUA, agitou o mercado agrícola no período de 11/09 a 17/09, principalmente o de grãos. No mesmo período, observou-se a presença de fundos de investimento adquirindo contratos agressivamente na CBOT, contribuindo para a cotação do vencimento novembro de 2003 elevar-se de US\$ 5,9650/bu (cotação do fechamento do pregão em 10/09) para US\$ 6,1725/bu (US\$ 13,60/sc), em 17/09. No mesmo dia, os vencimentos mar/04 e mai/04 fecharam a US\$ 6,1625/bu (US\$ 13,59/sc) e US\$ 6,0425/bu (US\$ 13,32/sc), respectivamente. Mais uma vez o USDA divulgou, em seu relatório semanal, queda na proporção de lavouras norte-americanas em condições boas e excelentes, de 43% para 41%. Beneficiado diretamente pela elevação dos preços internacionais, o produtor brasileiro ganha mais incentivo para o plantio, nos próximos meses, da safra de soja doméstica. Segundo fontes do mer-

cado, estima-se elevação de 12% na área de plantio, totalizando 20,7 milhões de hectares, com uma possível produção no intervalo de 58 a 60 milhões de toneladas. Em 17 de setembro, houve negócios a termo de soja para entrega em Paranaguá para março de 2004, a US\$ 12,80/saca. Na mesma data, na BM&F, os futuros de soja, que refletem o mercado transferido no porto de Paranaguá, apresentaram as cotações a seguir: US\$ 235/ton (US\$ 14,1/sc) para nov/03; US\$ 225,70/ton (US\$ 13,54/sc) para mar/04 e US\$ 210,20/ton (US\$ 12,61/sc), quando somaram 325 contratos em aberto ou 32.500 toneladas. A Conab divulgou, em 17 de setembro,

o sexto levantamento da safra 2002/2003 (realizado em agosto/2003). Em relação à soja, a produção de 2003 foi ajustada para 52,1 milhões de toneladas, alta de 24,3% em relação à safra anterior. Vale destacar o Centro-Oeste como maior região produtora, sendo o MT responsável por 25,2% do total produzido no Brasil.

Evolução do Vencimento Futuro Novembro/2003 (BM&F X CBOT)



Para várias tarefas na distribuição, uma só marca.



Líder de mercado com mais de 40 modelos de máquinas, a Nogueira sabe exatamente o que o homem do campo precisa. Para plantio e preparo da terra: DISTRIBUIDORES PENDULARES E CARRETAS, DISTRIBUIDORES MONO E DUPLO DISCO NOGUEIRA.

MASTERFLOW 4500/ 4500 Traction/ 5000/ 6500 (carretas distribuidoras duplo disco) - ROYALFLOW 400/ 600/ 750/ 1200 (distribuidores pendular)
 ROTAFLW RS-N/ ROTAFLW Premium Inox (distribuidores duplo disco)/ Soft 600/900 (distribuidores mono disco)



Nogueira. Essencial no campo.

Nogueira S/A Máquinas Agrícolas
 Fone (11) 3863 9700
www.nogueira.com.br
 e-mail: nogueira@nogueira.com.br



MILHO

Wilson Motta Miceli/Fabio Luis dos Santos — wilson@bmf.com.br

Artigo redigido em 22/9/2003

Recordes de produção e número de contratos futuros em aberto

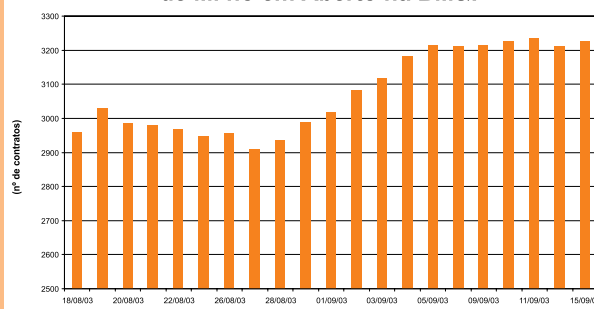
Na quinta-feira, dia 11 de setembro, houve novo recorde no número de contratos futuros de milho negociados na BM&F, atingindo 3.237 contratos em aberto, correspondentes a 1.456.650 sacas ou 87.399 toneladas. Os fechamentos dos contratos futuros no dia 17 de setembro foram: novembro/2003, R\$ 19,50/sc, janeiro/2004, R\$ 19,90/sc, março/2004, R\$ 19,92/sc, maio/2004, R\$ 19,90/sc, julho/2004, R\$ 20,10/sc, e R\$ 20,20/sc vencimento setembro/2004. A volatilidade diária do contrato futuro, vencimento novembro/2003, situou-se na semana analisada entre 1,09% e 0,55%, mostrando um declínio em relação à semana anterior. No mercado internacional, com a divulgação do relatório do USDA e com o início da colheita norte-americana, a bolsa de Chicago seguiu com preços em queda. A situação não sinaliza recuperação com o avanço da colheita norte-americana, podendo afetar o mercado brasileiro, já que o preço interno está se mantendo estável, em parte, pelo preço

de exportação. Esse fato está refletido nas cotações dos contratos futuros da BM&F para os vencimentos do início de 2004. O mercado interno de milho fechou a semana passada com volume reduzido de negociação e segue lento nas principais praças. Os preços se mantêm sem muita volatilidade.

Entretanto, há expectativa de aumento de preços por parte dos produtores, que preferem aguardar por melhores preços, embora com a proximidade da época de plantio da safra de verão necessitem de capital de giro. A escassez de estruturas para armazenamento pode pressionar os preços e sofrer redução. Acrescenta-se a isso a divulgação do

novo levantamento da Conab, que estima um aumento na safra de 3,49% em relação ao último levantamento. Já no setor de avicultura foi registrado um aumento das exportações de frango em agosto, em relação a julho, que em conjunto com a redução do custo de produção dos suínocultores pode ser um indicativo de aumento na demanda do milho.

Evolução do Número de Contratos Futuros de Milho em Aberto na BM&F



CAFÉ

Lami Buccolo Júnior/Pedro Fonseca de Souza — lbuccolo@bmf.com.br

Artigo redigido em 22/9/2003

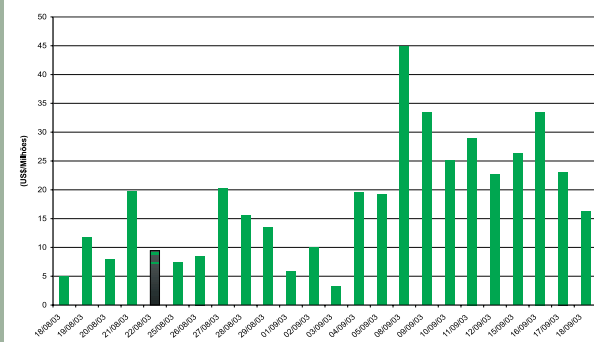
Governo facilita a liberalização de EGF para produtores

De 10 a 17 de setembro, as cotações do mercado de café na BM&F fecharam em baixa de 7,16% no vencimento DEZ3 (US\$ 68,10/sc) e de 6,84% no vencimento MAR4 (US\$ 70,80/sc), acompanhando parcialmente as bolsas internacionais. As arbitragens entre NY e SP recuaram aos níveis do mês de agosto; no vencimento DEZ3, a diferença reduziu de US\$ 20,24 para US\$ 16,24/saca, e no vencimento MAR4, de US\$ 20,89 para US\$ 16,53/saca. NY, após oscilar entre os dois níveis extremos dos últimos quatro meses (US\$ 72,80 cts/lb no dia 11 e US\$ 62,00 cts/lb no dia 16), fechou a US\$ 63,70 cts/lb, com queda de 9,96% no vencimento DEZ3. Londres, no mesmo período, recuou 9,67% no vencimento NOV3. A queda em NY foi atribuída à realização das posições sobrecompradas dos Fundos e às chuvas mais consistentes. O diferencial entre os vencimentos DEZ3 e MAR4 na BM&F subiu ligeiramente, de US\$ 2,65/sc para US\$ 2,70/sc. A volatili-

dade diária do vencimento DEZ3 na BM&F aumentou ainda mais nesta semana, variando entre 2,40 e 3,29%. O bica tipo 6 foi negociado a R\$ 169,00/saca e o bica tipo 7 foi cotado a R\$ 146,00/saca. Já o conillon tipo 7 foi negociado a R\$ 126,00/saca, com deságio de R\$ 5,00/saca. Com a queda dos preços, o mercado físico voltou a ficar travado tanto pelos exportadores que enfrentam um momento desvantajoso para fazer suas ofertas, como pelos produtores que assimilaram as referências de preços criadas pela recente disparada de 1.000 pontos em NY e pelo valor de R\$ 190,00/saca no exercício das op-

ções de venda para o governo. Outro fator para a redução dos negócios é o provável aumento da capacidade de retenção de estoques pelos produtores, criado pelas novas facilidades para a obtenção de EGF: a dispensa de classificação prévia, aumento do limite por produtor e a eliminação das quotas por Estado.

Volume Diário Financeiro de Café Arábico – BM&F



ARROZ

Cenário é de alta nos preços até dezembro

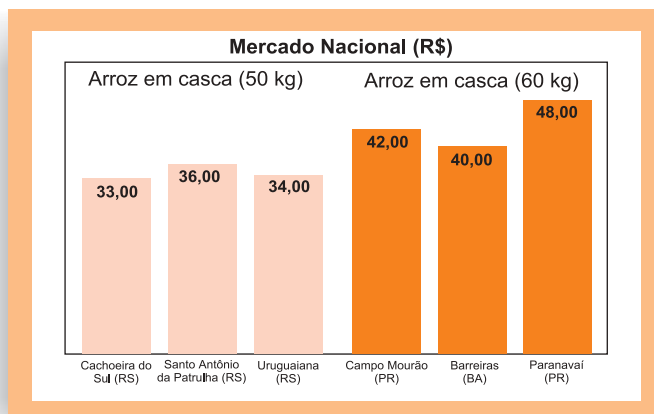
A cadeia produtiva do arroz, em tempos de reforma tributária (que prevê possibilidade de alíquota zero para os produtos da cesta básica), quer a isenção do imposto. O pleito será encaminhado pelo presidente da Abrarroz, Artur Albuquerque. A isenção da taxa poderá provocar queda de 25% no custo do cereal ao consumidor, fim das fraudes e simulação fiscal e estimular o consumo em 10% no País.

Enquanto a reforma tributária não sai, o cenário para os arrozeiros, até o próximo mês de dezembro, é de alta nos preços do cereal. Sem a perspectiva de aumento de oferta e estoques baixos, os preços devem seguir em alta até o início de 2004. A cotação do produto pode subir ainda mais se houver valorização do dólar. Na última semana de setembro, no Rio Grande do Sul, a saca de 50 kg fechou a R\$ 32,43. Este preço corresponde a um recuo de 3,7% em relação a semana anterior pesquisada e uma valorização de 48% em re-

lação aos últimos 12 meses. No Estado de Mato Grosso, foi verificada alta de 1,2% na última semana de setembro, com o produto cotado a R\$ 38,50 a saca de 60 kg.

No Rio Grande do Sul, maior produtor nacional de arroz, é esperada uma produtividade média de 5,3 toneladas por hectare na safra 2003/2004, cujo plantio inicia em outubro e se estende até dezembro. O rendimento é superior ao obtido nas últimas colheitas. A estimativa do Instituto Riograndense do Arroz (Irga) é que sejam cultivados nesta safra 1,02 milhão de hectares, um aumento de 8% em relação à safra

anterior. Uma novidade neste ano será o cultivo de arroz mutagênico, desenvolvido em parceria entre o Irga e a Basf. Esta variedade de arroz é resistente a um herbicida que mata o arroz-vermelho, principal praga da cultura no Estado, responsável por uma redução de 20% na produtividade das lavouras.



TRIGO

Produção deve ser a maior dos últimos dez anos

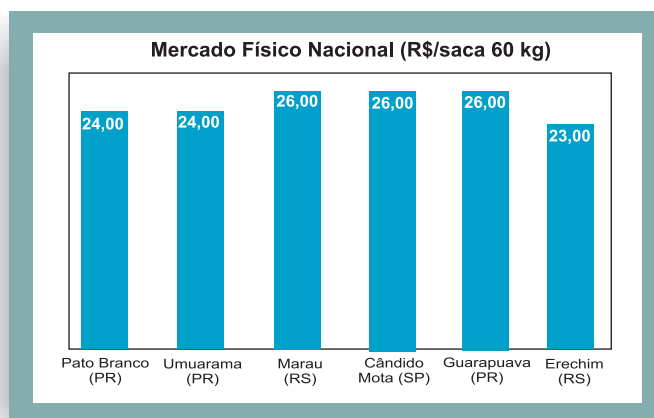
O Brasil estuda a possibilidade de acionar mecanismo de solução de controvérsia junto ao Mercosul contra a decisão da Argentina de fixar alíquotas diferenciadas do Imposto de Exportação para trigo, farinha de trigo e pré-mistura destinada à panificação. De acordo com a Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, a medida da Argentina está sendo considerada pelo Brasil como distorciva ao comércio, pois está prejudicando os moinhos brasileiros.

Com a alíquota diferenciada, fica mais barato para o exportador argentino vender para o Brasil a pré-mistura em detrimento do trigo. A solução de controvérsia também poderá ser acionada junto à Organização Mundial do Comércio (OMC). O caso está sendo analisado pela Câmara de Comércio Exterior (Camex).

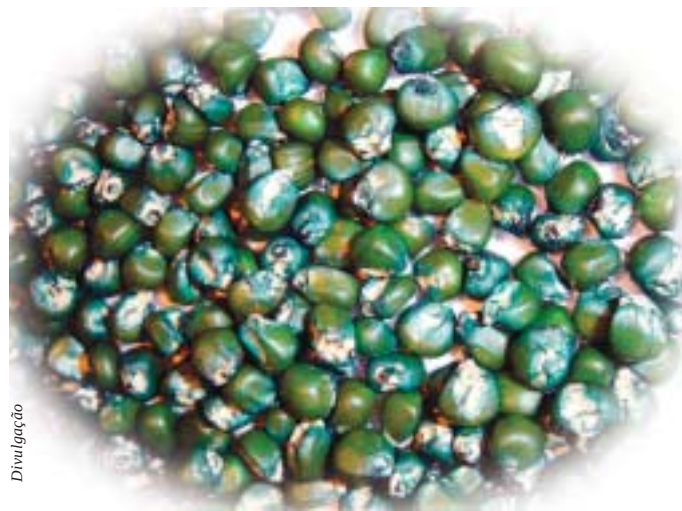
A colheita desta safra no Brasil deve alcançar 4,6 milhões de toneladas, 50%

a mais em relação ao ano anterior, segundo a Conab. O volume, se confirmado, será o maior dos últimos dez anos. No Rio Grande do Sul, a safra deve ser superior a 2,1 milhões de toneladas, um volume recorde, segundo a Emater/RS. Os preços, no entanto, não estão tão elevados como no ano passado, quando a disparada do dólar – que chegou a R\$ 3,80 – empurrou o preço da saca para R\$ 37,00. Os preços atuais, de R\$ 26,70 no Paraná, no entanto, são remuneradores. A Conab acredita que os preços devem se manter firmes neste ano, em função da queda na produção mun-

dial, ao aumento da demanda e à paridade de importação da Argentina, maior fornecedor do cereal para o Brasil, com vendas que alcançam 5 milhões de toneladas. A colheita da safra Argentina neste ano é projetada em 14 milhões de toneladas, o que deve colocar pressão no mercado brasileiro.



Syngenta Seeds lança milho híbrido para **SILAGEM**



Divulgação

Por meio da marca NK, a Syngenta Seeds está lançando a geração Silus, o primeiro milho híbrido do mercado com tratamento específico para silagem. O novo híbrido possui uma característica importante: proporciona mais energia por hectare, sendo especialmente indicado para a alimentação animal, evitando problemas como perda de

peso e valor nutricional do grão. Na geração Silus, as sementes são tratadas com micronutrientes balanceados, para suprir a maior carência da cultura na fase de instalação. Realizando uma compra mínima de 40 sacos, o produtor recebe uma análise bromatológica gratuitamente, onde poderá comprovar a qualidade do milho híbrido.

Feijão Exedito, mais **QUALIDADE** na mesa

Uma nova cultivar de feijão-preto, com alto teor de proteína e resistência a doenças, chega aos produtores gaúchos. Como vantagens, apresenta grande valor nutricional: 29% de proteína bruta, superior às melhores cultivares do mercado. De grão preto (opaco), a BRS Exedito comprovou ser resistente a nove de um total de 13 raças de antracnose, a pior doença da cultura no Rio Grande do Sul. Apresenta um rendimento médio de grãos de 2.097 quilos por hectare, 8,7% a mais do que o material usado para comparação. A multiplicação das sementes ocorrerá na próxima safra e pelo menos 5 toneladas serão colocadas no mercado no ano agrícola 2004/2005.



Divulgação

San Vito, **TOMATE** tipo italiano

O híbrido de tomate San Vito é fruto de um trabalho de consultoria na área de melhoramento genético desenvolvido pelo Departamento de Produção Vegetal da Esalq/USP e Embrapa Hortaliças. San Vito é um híbrido F1 resultante do cruzamento entre duas linhagens. Tipo italiano,

destinado para consumo fresco, os frutos destacam-se pela elevada qualidade, aroma e sabor. Seus frutos possuem boa conservação pós-colheita, são firmes, alongados e de textura agradável, podendo ser usados em molhos, saladas, sucos, bem como no preparo de tomates secos.

Inovação nas aplicações **FOLIARES**

Resultado de mais de dez anos de pesquisas e de um investimento de US\$ 150 milhões, Provado 200 SC é o lançamento da Bayer CropScience para aplicações foliares em pulverização nas culturas de algodão, feijão, tomate a batata, entre outras. Utilizado como ferramenta para manejo de resistên-

cia, tem um mecanismo de ação diferente: um forte efeito choque e uma atuação na fisiologia das plantas, fazendo com que elas fiquem mais resistentes às várias intempéries, tais como à seca, às chuvas e, principalmente, às pragas sugadoras (pulgões, cigarrinhas, percevejos, moscas-brancas etc.).



Divulgação

Soja transgênica produz óleo com menos **GORDURA**

Pesquisadores da Universidade de Nebraska (UNL), nos Estados Unidos, estão desenvolvendo uma variedade de soja transgênica com capacidade de produzir óleo com menor teor de gorduras saturadas, nocivas à saúde. O processo usado foi a modificação genética da soja para reduzir o grau de gorduras saturadas. Ao mesmo

tempo, a experiência aumentou a quantidade de ácido oléico na soja, o que lhe confere uma característica similar ao óleo de oliva, responsável pelas gorduras monossaturadas (consideradas saudáveis). A soja transgênica, responsável pelo óleo mais saudável, ainda espera a oficialização dos testes para sua aprovação.



Divulgação

Balanças **RODOVIÁRIAS** série Platinum

A Saturno está com novidades no mercado agroindustrial, com o lançamento das balanças rodoviárias Série Platinum, produzidas com estrutura de aço de perfil laminado. O produto aumenta em 40% a resistência do equipamento para pesagens que podem chegar a 100 toneladas. Outra novidade disponibilizada são as balanças portáteis para pesagem de caminhões truck.

Balanças Saturno — Rua Pelotas, 379, Porto Alegre/RS. Fone (51) 3212-4181. Site: www.saturno.ind.br

Parrudinha, novo **AUTOPROPELIDO**

Um pulverizador autopropelido sob medida para aqueles que desejam alcançar e manter índices de eficiência e produtividade comparável aos grandes produtores. A Parrudinha possui características diferenciadas de peso, dimensões e, principalmente, custo. A máquina dispensa o uso de trator para a pulverização de defensivos e consegue ser, ao mesmo tempo, ágil, resistente, de fácil operação e com uma relação custo/benefício compensadora.



Divulgação

Montana — Rua Francisco Dal Negro, 3.400, CEP 83025-320, São José dos Pinhais/PR. Fone (41) 382-1019. Site: www.montana.ind.br

Ácidos **HÚMICOS** em forma líquida

A Foliar desenvolveu tecnologia para a obtenção de extrato orgânico (ácido húmico e ácido fúlvico) e agora o incorpora às suas formulações de adubos foliares, tanto macro como micronutrientes ou mesmo para aplicação em sementes. Humatos são materiais orgânicos originados da decomposição de vegetais acumulados por milhões de anos. Conhecido também como terras ricas, este material se des-



Divulgação

dobrar em ácidos húmicos e ácidos fúlvicos. Os resultados são espantosos, desde a aplicação em culturas perenes, quanto em culturas anuais. Seu uso melhora o sistema radicular, tornando todo o sistema de absorção de planta mais eficiente.

Foliar Agricultura Técnica Ltda. — Rua Uruguaiana, 742, CEP 74675-810, Goiânia/GO. Fone (62) 207-7191. Site: www.foliar.agr.br

Alta tecnologia em pulverizador de **ARRASTO**

Dois novos modelos de pulverizador de arrasto estão sendo fabricados pela Metalfor: o TVA 2000 MAX e o TVA 3000 MAX. O primeiro tem 2 mil litros de capacidade e 18 metros de barra. Com contato elétrico de pulverização, é dotado de bomba pistão membrana, apropriado também para a aplicação de fertilizantes líquidos. Já o modelo TVA 3000 é o único equipamento de arrasto fabricado no Brasil que tem



Divulgação

suspensão pneumática, que lhe confere grande estabilidade, resultando em excelente qualidade de aplicação. Possui 22 metros de barra e é equipado com controlador de vazio, que mantém sempre o mesmo volume pulverizado em litros por hectare.

Metalfor do Brasil — Rua Estrada Velha para o IBC, 500, Caixa Postal 2332, CEP 84045-990, Ponta Grossa/PR. Fone (42) 243-3509. E-mail: metalfor@metalfordobrasil.com.br

Trator **TRANSPORTADOR** articulado

Meses de pesquisa e desenvolvimento de componentes foram necessários para a obtenção de um equipamento que atendesse às necessidades dos consumidores. Estamos falando do único trator transportador articulado e com direção hidrostática de fabricação nacional. O TTA 18 possui diferencial traseiro de engate tração 4x2 e 4x4 e bloqueio, banco anatômico com regulagem de peso, altura e aproximação, além de apoio para os braços (opcional).



Divulgação

Tramontini Implementos Agrícolas Ltda. — Rodovia RST 453, km 2, Distrito Industrial, CEP 95800-000, Venâncio Aires/RS. Fone/fax (51) 3741-3100. Site: www.tramontini.com.br