

O BRASIL AGRÍCOLA

JUNHO/2003 - Nº 654 - ANO 59 - R\$ 7,50 - www.agranja.com

agranja

desde
1945

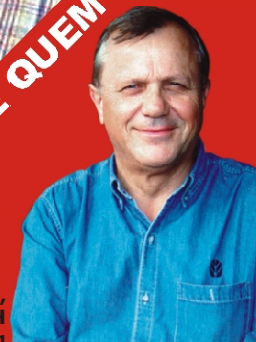


EDITORA
CENTAURUS

OS GRINGOS DESBRAVAM O CERRADO

- Renda agrícola aquece economia no País
- Análise foliar: nutrientes na medida certa
- Solo compactado é inimigo da produção

O SEGREDO DE QUEM FAZ



Valentino Rizzioli,
presidente da CNH
Am rica Latina

"A agricultura precisa de investimento
para ser competitiva nos custos"

ANÚNCIO



12 REPORTAGEM DE CAPA

Gringos revolucionam o cerrado brasileiro

Rivian Dias



A Granja

22 RENDA AGRÍCOLA

Gerando riqueza de Norte a Sul do País



A Granja

28 ANÁLISE FOLIAR

Adubação na medida certa



Divulgação

36 COMPACTAÇÃO DO SOLO

O inimigo da produção



Divulgação

44 FÓSFORO

Atenção especial a esse macronutriente

SEÇÕES

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

11 Eduardo Almeida Reis
52 Pastagens
54 Revista Chacra
55 Plantio Direto

58 Agribusiness
62 Flash
64 Biotecnologia
65 Novidades no Mercado
66 Ponto de Vista



Alexandre Horta

“O Brasil agrícola é **SURPREENDENTE**”

Luciana Radicione

O italiano **Valentino Rizzioli**, 60 anos, 30 de Brasil, é um apaixonado pela agricultura nacional. Mesmo conhecendo de perto os sistemas de produção nos mais diversos países, não hesita ao afirmar que o futuro da agricultura está aqui. Com o Brasil no coração, ele preside a CNH América Latina, holding do Grupo Fiat – um dos maiores conglomerados de máquinas do mundo (vencedor do prêmio Destaque/A Granja do Ano). O intenso trabalho como executivo, que o mantém afastado da família a cada 15 dias do mês, não o impediu de investir na sua mais nova paixão: o gado leiteiro criado com muito profissionalismo na Fazenda Pantanal, em Paraopeba, município a 100 quilômetros de Belo Horizonte/MG.

A Granja — Como surgiu o seu interesse pelo gado holandês, que culminou na compra da fazenda?

Valentino Rizzioli — Foi em 1998. Era uma decisão que tinha tomado há dois anos, porque havia aumentado o meu interesse pela atividade. Primeiro porque minha empresa é do agribusiness. Tenho, continuamente, contato com produtores do Brasil inteiro. Segundo, pela tradição dos meus pais, na Itália, que sempre foram produtores na região do Vêneto — a mais avançada em termos de agricultura na Itália. No início foi mais uma atividade de final de semana. Escolhi o leite porque é típico da região de Minas Gerais e também porque gosto. Essa é uma paixão que já estava programada. Cogitei a possibilidade de comprar uma área no Mato Grosso, porque o futuro da agricultura está lá. Mas escolhi Paraopeba por estar próximo de onde moro e perto dos negócios ligados a CNH. A fazenda, naquela época, estava praticamente abandonada, com baixa produção de leite, poucas vacas e quase sem valor genético. Comprei algumas vacas e, logo em seguida, houve um salto na produção. O gado holandês cruzado hoje produz dois mil litros, temos 100 vacas em lactação, mas pretendo chegar a 150 vacas em lactação até o final de julho. Todo o leite produzido é entregue a Cooperativa Itambé, de Belo Horizonte.

A Granja — O que precisa mudar para que o produtor de leite passe a ser melhor remunerado no Brasil?

Rizzioli — O principal problema do leite hoje no Brasil é a distribuição. Ou seja, a cadeia que vai do produtor ao consumidor é extremamente desorganizada, ineficiente. Na Europa, por exemplo, se o preço do leite na prateleira custa 100, a indústria paga ao produtor 70. Aqui é quase três vezes mais. Nós estamos recebendo R\$ 0,50 pelo litro, mas o consumidor compra o mesmo leite por R\$ 1,50. É uma diferença de preços absurda. Acredito que quem lucra mais é o comércio. É preciso fazer as contas. Nosso custo aumentou muito, chega a quase R\$ 0,50 o litro. E vendemos a R\$ 0,54.

Isso sem contar a necessidade de investimento no leite, que é muito alto. Além disso, o setor não é remunerado pela qualidade, o produtor que investe em tecnologia recebe o mesmo valor pago ao produtor que não investe. A cadeia está mal organizada, e por isso, não estamos recebendo os resultados do nosso investimento. Quem investiu muito na qualidade não está tendo retorno e muitos já começam a migrar para a produção de grãos. Está faltando reconhecimento à qualidade do leite produzido. Aqui no Brasil se vende 70% do leite longa vida, que é o pior que existe. Na Europa e nos Estados Unidos o consumo de longa vida é mínimo, porque lá se sabe que esse leite não tem qualidade nenhuma. O consumidor brasileiro aceita tomar qualquer tipo de leite, ou mais barato. E nós não estamos sabendo promover a qualidade. Deveríamos, produtores e distribuidores, fazer com que o consu-

produção dar retorno financeiro é necessário um prazo de até quatro anos. Passamos mais de dez anos, na década de 80 e parte de 90, sem que houvesse condições de o produtor fazer investimento no campo. Ele não tinha condições de enxergar o que ocorreria com os preços dos produtos dele, que são variáveis, mas sobretudo com os investimentos, em função dos juros altos. Deveria ter sido feito o que está sendo feito agora: incentivar o investimento para que o produtor possa se tornar competitivo nos custos. Isso faz com que o produtor perca o medo dos preços, porque sabe que internacionalmente está competitivo nos custos. Todas as atividades agrícolas que são competitivas hoje no Brasil se desenvolveram muito nos últimos quatro anos.

A Granja — O agronegócio brasileiro é competitivo, mesmo com os subsídios à produção internacional?

O principal problema do leite no Brasil hoje é a distribuição. A cadeia é extremamente desorganizada

midor escolhesse o melhor, e não o mais barato. Acredito no dia em que teremos um prêmio sobre a qualidade do leite e derivados, mas tudo passa pela conscientização do consumidor. Temos que partir para o melhoramento dos nossos produtos, com diferenciação da qualidade, reconhecimento, em preços mais altos. Hoje quem investe no leite tem que ser premiado pela coragem.

A Granja — O senhor conhece a agricultura de vários países. Como poderia ser classificada a agricultura brasileira, nossas culturas mais competitivas, em relação à realidade no Exterior?

Rizzioli — O Brasil hoje tem as suas culturas competitivas. Porque antes o produtor brasileiro não conseguia fazer investimentos como hoje pode fazer em genética, mecanização. Primeiro porque os bancos não emprestavam dinheiro e, se emprestavam, era a juros variáveis que chegavam a 60% ao ano. Esse quadro inviabilizava a agricultura, pois se sabe que para uma

Rizzioli — Vamos ser competitivos porque temos condições naturais: clima a extensão. É espantosa a quantidade de áreas agricultáveis ainda a serem abertas no Brasil. Quando participo de reuniões internacionais e quando se fala da potencialidade agrícola do Brasil, as pessoas ficam espantadas. Estão descobrindo um Brasil novo. Mas ainda falta algo muito importante, que é a infra-estrutura de transporte, de armazenagem. Até quatro anos atrás, se calculava que a perda de grãos, somente na colheita, chegava perto de 10%, que representava algo como toda a produção agrícola da Itália. Com o Moderfrota, que permitiu a renovação das máquinas em cerca de 20%, essas perdas foram reduzidas. Porém, a perda que temos hoje no transporte é incrível. O custo do transporte até os grandes centros consumidores também é alto. Além do transporte ser feito quase que na totalidade por caminhões, que têm um custo de manutenção alto, as estradas, há mais de 15 anos, não recebem melhorias. Isso não é difícil de ser recuperado. O

setor produtivo e a iniciativa privada deveriam ser chamados a colaborar, para juntos com o setor público, recuperarem o mais rápido possível essa eficiência que, no final, vai beneficiar o consumidor brasileiro, inclusive. Alguns Estados já estão fazendo isso.

A Granja — A inclusão de novos países na União Européia é um indicativo de redução dos subsídios agrícolas?

Ainda falta algo muito importante no País: investimento em rodovias, que estão abandonadas

Rizzioli — Os incentivos vão diminuir, mas acho que não vou ver esse benefício. Existem barreiras sociais extremamente grandes na Europa, outros tipos de barreiras no lado norte-americano. Mas temos que lutar, sem dúvida.

A Granja — Lutar, inclusive, em relação a Alca?

Rizzioli — A Alca só será positiva para o Brasil se enquadrar a parte agrícola. Se isso não ocorrer, se não houver a retirada de proteção sobre os produtos agrícolas não há como a Alca existir. O governo brasileiro está agindo certo. Mas não só o Brasil, mas a América Latina, o Mercosul. O Mercosul tem condições de produção muito competitivas e, portanto, não pode abrir mão dessa competitividade.

A Granja — O presidente da Argentina, Nestor Kirchner, pretende fortalecer o Mercosul. Isso é possível?

Rizzioli — Isso é essencial. O Mercosul é uma das grandes potências agrícolas do mundo. A produção agrícola brasileira não pode ser independente da Argentina e dos outros parceiros. São produções complementares. E a competitividade de um bloco econômico como o do Mercosul é incrível, não existe outra região no mundo que tenha um nível de produtividade de tão grande como a do Mercosul.

A Granja — Como o Brasil agrícola é visto no Exterior?

Rizzioli — É visto como uma gran-

de oportunidade. Está havendo uma migração de investimento dos Estados Unidos, de fazendeiros daquele país para o Brasil. Esses investidores, no passado, migravam para a Argentina. Pela primeira vez, o avião deles está descendo no Mato Grosso, Bahia, Maranhão, porque enxergam que aqui há condições, além de estabilidade política. Se eles decidiram vir para o Brasil, significa que perceberam que a competitividade dos investimentos que

podem fazer no Brasil é superior àqueles que fazem nos países deles ou em outras regiões.

A Granja — Em relação ao Moderfrota, a alteração na taxa de juros pode comprometer o desempenho do programa neste ano?

Rizzioli — Considero as taxas de juros do Moderfrota mais do que razoáveis. Quem está adiando a compra de máquinas é porque não está precisando fazer o investimento. Isso é até saudável, porque significa que o produtor não faz investimentos especulativos e sim, porque precisa. Uma taxa de juros de 13,5% ao ano no Brasil é muito compatível, basta pegar como exemplo o nível de inflação no Brasil. O importante é que o programa continue com juros fixos.

A Granja — Os pequenos produtores foram, efetivamente, beneficiados pelo Moderfrota?

Rizzioli — Foram. Do total de financiamentos feitos pelo Banco CNH, 65% foram direcionados para pequenos produtores.

A Granja — O senhor disse que o programa possibilitou, até agora, a renovação de 20% da frota agrícola. Qual índice de renovação seria o ideal?

Rizzioli — De uma população de 500 mil máquinas, por exemplo, temos renovados uns 100 mil, em três anos de Moderfrota. Faltam mais 400 mil. Isso porque a idade da frota brasileira

varia de 15 a 20 anos. Porém, nos Estados Unidos, para se ter uma idéia, o produtor troca a colheitadeira a cada três anos e o trator a cada quatro anos, em média. Então, para que a frota seja renovada no Brasil é preciso, pelo menos, mais três ou quatro anos de programa. A renovação é importante não só em função da produtividade, mas também pelos custos. Um trator velho, com mais de 10 anos, tem um consumo de óleo diesel entre 25% e 30% superior a um trator novo.

A Granja — Mas o produtor, em geral, tem consciência disso?

Rizzioli — Está melhorando muito, a cada ano. Estou vendo um progresso no Brasil todo. Isso porque está havendo mais comunicação, os produtores estão indo às feiras, estão participando de seminários, dias-de-campo.

A Granja — Qual a previsão de comercialização de máquinas para este ano?

Rizzioli — O primeiro trimestre deste ano não foi bom, o mercado em geral, foi 10% inferior ao mesmo período do ano passado. Em função disso, acreditamos fechar o ano com o mesmo desempenho de vendas obtido em 2002. Estamos agora esperando a renovação do Moderfrota, pois ainda estamos no início de um programa importantíssimo. A média de utilização de um trator no Brasil é de 1.500 horas por ano, enquanto nos Estados Unidos e na Europa, são 700/800 horas por ano. Isso significa que o nosso produtor usa muito mais o trator que o produtor europeu e americano. Aqui, a maioria dos produtores, tem duas produções por ano. Mesmo na Fazenda Pantanal, na produção do leite, nosso trator tem uma média de 1.700/1800 horas por ano.

A Granja — O senhor disse que falta ao Brasil agrícola investimento em infra-estrutura. E a aprovação dos transgênicos?

Rizzioli — Para mim não existe diferença. Só acho que o consumidor tem que ser avisado sobre o tipo de produto que está levando para casa. Acho que isso deveria ser livre escolha do consumidor, desde que seja avisado. ■

Quer apostar?

Calcula-se que o Brasil possui 40 milhões de hectares, produzindo 115 milhões de toneladas de grãos.

Em dez anos, caso não houver nenhum cataclisma econômico, o Brasil Agrícola dobra de produção/produtividade para 220 milhões de toneladas.

Como?

Aqui vai a receita:

1. Triplicam-se os caminhos rodoviários, ferroviários e fluviais;

2. Preço do dinheiro compatível com a atividade agrícola. Quer dizer, continuidade dos estímulos: à compra de tratores, implementos, colheitadeiras, silos e equipamentos de irrigação;

3. Taxação zero em produtos de "commodities" de exportação;

4. Impostos baixos, tanto de ICMS (ou o futuro IVA) e no IPI;

Este é o quarteto de responsabilidade do governo.

Simples, porque o resto a gente faz.

Empreendedorismo

Existem algumas palavras que são lançadas no dia-a-dia das palestras, entrevistas, na televisão e na mídia impressa.

Empreendedorismo está na moda. É fashion.

Mas o quê é isso companheiro?

Pois entendemos que empreendedorismo é a revolução tecnológica que aconteceu e está acontecendo, por via do produtor rural, na maior parte do território brasileiro.

O campo, através da tecnologia, fará o Brasil emplacar em mais de 115 milhões de toneladas de grãos até o fim deste ano.

Qual foi o volume, só para lembrar, obtido em 1991?

Vale registrar: naquele ano batemos em 57,6 milhões de toneladas. Um salto e tanto.

Nestes dois últimos anos houve ajuda do governo através do crédito e do financiamento a prazos e juros acessíveis.

Mas o grande salto, a verdadeira reforma agrária, foi feita no peito e na raça pela iniciativa privada. No seu mais legítimo empreendedorismo.

Hoje como ontem a marca mais visível do empreendedor está no campo. No seu desafio diário, enfrentando todos os obstáculos, expresso em sua vontade férrea e no aporte de tecnologia.

Tecnologia que em alguns momentos e setores nos faz mais produtivos do que a própria agricultura dos EUA.

Em relação ao ano anterior a área

plantada aumentou 6%. No entanto, a projeção de produtividade, ao que tudo indica, baterá em 19%. O aumento é fantástico. A diferença está no empreendedorismo, facilidade de crédito, financiamento acessível e no aporte tecnológico. Esta combinação de fatores faz a diferença.

Outro dado estatístico relevante a destacar é que no período dos últimos 13 anos a área plantada cresceu 12,7% e a produção simplesmente dobrou. Ou seja, em 13 anos o campo cresceu em produtividade 100%.

Enquanto isso, o MST continua ativo

Invasão de propriedades do jeito que gosta. Com vandalismo, violência e estardalhaço.

Em todo o Brasil. E mais, ameaçador, diz que vai continuar a saquear.

Safrinha

Como se sabe, no Brasil dá para colher duas safras de milho no mesmo ano. E, como se sabe, a segunda colheita foi apelidada de safrinha. Safrinha que não é tão safrinha assim, pois o aumento da área está estimada em pouco mais de 10% (em função da recuperação dos preços), atingindo cerca de nove milhões de toneladas, 46% superior a safra do ano anterior.

Como também se sabe, o milho quase nunca é a lavoura principal, tanto do pequeno, médio e do grande produtor.

Igualmente, como se sabe, o sucesso da safrinha tem um só endereço: tecnologia + clima favorável. Isso o Brasil tem de sobra e, quando o preço for apeteçível, veremos a safrinha virar safrona.

Cooperativas de crédito

Pois o governo está falando em cooperativas de crédito. Pois é bom que vá falando e principalmente vá fazendo, mesmo porque, o caminho é por aí mesmo, iniciado há mais de 100 anos por uma lendária figura do cooperativismo brasileiro: o padre jesuíta Armstad, que na Linha Imperial, distrito do município gaúcho de Nova Petrópolis, uma colônia 100% alemã, fundou a primeira Caixa de Crédito Rural em solo brasileiro. A cooperativa prosperou, teve seus altos e baixos, mas nunca deixou de existir e foi o embrião do Sicredi, onde o governo pode e deve xerocar o desenvolvimento de suas idéias sobre o assunto.

Banco da Terra

Este foi um projeto ótimo do governo FHC. Pouco divulgado e como tal pouco desenvolvido.

Como foi um projeto do governo anterior, claro, não serve para o atual. Como Armínio Fraga não serviu para o Banco Central, mas, muda-se por outra cabeça igual e tudo fica ok.

Aqui, então, entram as cooperativas de crédito para atender principalmente o pequeno e médio produtor. Precisa-se agilizar o processo, pois se tanto o governo fala em agricultura familiar, a sua alavanca está exatamente na cooperativa de crédito.

Claro, há que se tomar cuidado. Pois o crédito precisa ser dado a quem é vocacionado e é do ramo. Isso merece fiscalização. Como também precisa haver um mecanismo forte de fiscalização em cima das próprias cooperativas, a fim de que não venham a ocorrer os enormes prejuízos pagos pela sociedade como um todo, quando a incompetência e a gatunagem fizeram um estrago enorme em todo o sistema cooperativo.



18 anos

Por ocasião da Expointer 2003, em seu dia de inauguração, lá estará o anuário **A Granja do Ano** que é uma inestimável ferramenta para o homem do campo, através do registro de todos os produtos e serviços existentes no setor da agricultura. Lá também estarão registrados todos os nomes e endereços das associações e sindicatos existentes no segmento agrícola. Também o leitor terá um perfil do comportamento agrícola presente e futuro, redigido pelos melhores profissionais do perfil das principais commodities.

E ainda, **A Granja do Ano** irá apresentar o depoimento de 25 entidades, empresas e homens de sucesso do agronegócio brasileiro. Com este espírito de levar ao conhecimento de todos de quem faz o sucesso, estamos solicitando, aos nossos leitores, que elejam aqueles quem, na sua opinião, merece levar para casa o **Troféu Destaques A Granja do Ano/2003**.

Queira, portanto, laurear através da sua opinião, expressa em voto voluntário, quem realmente merece ser eleito.

Neste sentido, nesta edição, estamos anexando algo muito valioso: o seu voto.

Para seu eventual maior conforto, acesse nosso site. O endereço é www.agranja.com. ■

PRODUÇÃO brasileira de arroz



A Granja

“Sou estudante de agronomia e gostaria de saber qual será a produção de arroz na safra 2002/2003. Além disso, gostaria de saber quanto é que o País consome e qual tem sido a oferta histórica do produto.”

Antonio Maciel dos Santos
Cuiabá/MT

R — Caro Antonio, em relação à safra 2001/2002, houve uma redução de 1,5% na área cultivada com arroz, que passou de 3.219,6 milhões de hectares para 3.172,1 milhões de hectares. De acordo com relatório da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a redução foi motivada pelo bom desempenho da soja no mercado, apesar dos bons

níveis de preços obtidos pelos produtores na comercialização do grão.

Estimativas apontam um aumento médio na produtividade de apenas 1,4% graças a perdas causadas por problemas climáticos no Estado do Rio Grande do Sul, maior produtor do País.

Os maiores incrementos de produção decorrentes de aumento de produtividade deverão ocorrer nas Regiões Norte e Nordeste, com destaque para o Piauí.

O País deverá colher 10,6 milhões de toneladas, 4,5% a menos do que a estimativa anterior. O déficit no abastecimento de arroz será de 1,25 milhão de toneladas, ante 1,10 milhão no ano passado.

FERRUGEM da soja

“Preciso obter informações sobre a ferrugem da soja, pois, na região onde moro, ela está causando sérios prejuízos.”

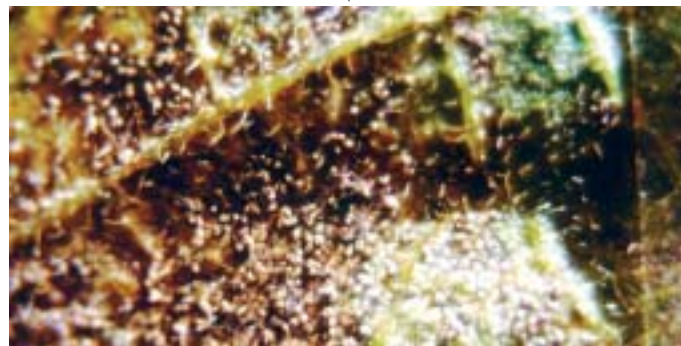
João Carlos Nascimento
Barreiras/BA

R — Prezado João, você tem razão ao querer obter informações sobre a ferrugem. Afinal, na safra 2001/2002 a doença provocou danos econômicos em 400 mil hectares. A ferrugem é facilmente disseminada pelo vento. Essa doença foi primeiramente identificada na Ásia e Oceania, e há cinco anos no Sul da África. Suspeita-se que ela tenha sido trazida ao Brasil pelas correntes marítimas vindas da África. A doença foi detectada pela primeira vez no Brasil na safra 2001/2002, quando causou prejuízo aproximado de 10% em lavouras do Paraná, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Goiás.

A planta infectada pelo fungo apresenta minúsculas lesões na folha. Além dessas lesões interferirem no processo de fotossíntese, o desenvolvimento da doença provoca amarelecimento

precoce das folhas e sua queda prematura. A desfolha interfere no enchimento do grão, o que acarretará em prejuízos à produção. Os fungos infectam a planta quando existe água na superfície da folha. São necessárias seis horas de água na superfície da folha para iniciar a infecção. Isso é possível nas noites de temperaturas amenas, onde há formação de orvalho ou quando ocorrem chuvas distribuídas.

O controle da ferrugem pode ser feito com produtos químicos disponíveis no mercado também usados para prevenir o aparecimento das doenças presentes no final do ciclo da cultura. A indicação da pesquisa é para a aplicação de triazóis, estrobirulinas ou misturas prontas desses produtos. “A aplicação deve seguir a dosagem indicada no registro do produto no Ministério da Agricultura, exposta na embalagem”, alerta a pesquisadora da Embrapa Soja, Cláudia Godoy. As informações técnicas de manejo de fungicidas podem ser obtidas no site www.cnpso.embrapa.br, no link Alerta.



Divulgação

Safra MUNDIAL

“Desejo obter algumas informações desta conceituada revista, da qual sou assinante há 15 anos. Qual é a produção mundial dos respectivos produtos agropecuários?”

Eduardo Jácome Patriota

Safra 2002/2003 (em milhões de toneladas)

Milho	594,47
Soja	194,04
Trigo	564,76
Algodão*	87,91

*Em milhões de fardos de 480 libras-peso cada / Fonte: USDA



A Granja

SERINGUEIRA vale a pena?

“Tenho uma área de 100 hectares em São Paulo e gostaria de saber como anda o mercado da borracha, pois estou pensando em implantar a seringueira nesta área.”

Antônio da Costa
Botucatu/SP

R — Caro Antônio, na verdade a produção de borracha vive o seu melhor momento no Brasil. Como publicado na Gazeta Mercantil de 26 de maio, a renda líquida obtida pelos produtores supera a de culturas como cana-de-açúcar, laranja e soja. Atualmente

os heveicultores estão recebendo algo entre R\$ 2 mil e R\$ 3 mil por hectare, um valor três vezes maior do que a renda da cana e dez vezes superior ao rendimento da pecuária.

Em função dos bons preços, houve aumento do plantio em São Paulo, que

há dois anos lidera a produção brasileira, com safra estimada em 45 mil toneladas para este ano. Este volume de produção corresponde à metade do obtido no País, de 90 mil toneladas. O Brasil produz 37,5% das 240 mil toneladas de borracha que consome.

CRIAÇÃO de frangos

“Gostaria de obter informações a respeito da criação e engorda de frangos. No caso, dimensionados para a engorda de 6 mil animais.”

Manoel Salinas Júnior
salinasjunior@banespa.com.br

R — Prezado Manoel, dependendo do tipo de criação que você for desenvolver, um aviário de 6 mil aves

não lhe trará retorno financeiro. Caso seja para corte esse número é insuficiente para a obtenção de lucratividade, como já constatou a Doux Frangosul, que trabalha com o sistema de integração. “Estes números foram estabelecidos em função da viabilidade econômica do investimento, sendo considerados fatores como logística

(capacidade dos caminhões de ração e de carregamento das aves para o abate), rentabilidade (rateio dos custos fixos) e bem-estar das aves”, explica Antônio Miguel Filla. O padrão de aviário utilizado pela empresa de capital francês é para o alojamento de 21 mil aves, medindo 100 m X 12 m. O total de gastos para um aviário des-

se porte soma cerca de R\$ 55 mil reais. Este valor é distribuído entre estrutura (R\$ 9.758); sistema de suspensão da forração (R\$ 264); cobertura (R\$ 7.672); equipamentos (R\$ 31.172); tela (R\$ 2.040); diversos (R\$ 2.651); silos de madeira (R\$ 1.117); carregamento, compostagem e área de serviço (R\$ 1.579).

COOPERATIVISMO com nova roupagem



Muito oportuna a matéria do repórter Leandro Mittmann sobre o cooperativismo. Sem as mudanças conduzidas a partir da década de 90, num esforço de aperfeiçoar a gestão, seguramente muitas das grandes cooperativas já teriam quebrado.

Henrique Lima
Belo Horizonte/MG

Faltaram os CUSTOS

A matéria Encruzilhada sem Fim, da edição 653, que fala sobre a soja transgênica, perdeu a chance de entrar mais a fundo na questão da diferença dos custos em relação à convencional. A abordagem estava certa, porém, quando apontou a falta de segurança das cultivares contrabandeadas, contra as quais não temos nenhum tipo de garantia.

Ricardo Pesch
Sorriso/MT

A importância dos AGRICLUSTERS

Parabenizo o jornalista Glauco Menegheti pela matéria "Um oásis de Riqueza Chamado Agricluster" (edição 652). A matéria estava muito boa.

Marcos Fava Neves
Pesquisador Sênior do Programa de Agribusiness da USP (Pensa)

Meio ambiente X produção AGRÍCOLA

Muito boa a matéria "Uma Lei no Caminho da Produção?", do jornalista Alexandre Franco dos Santos. Ela está isenta, e esclarece uma série de pontos importantes como a diferença entre reserva legal – uma área de floresta renovável de floresta que pode ser explorada com a venda de madeira e posterior reflorestamento – e reserva permanente, área próximas a rios, lagos, córregos e nascentes que não podem

ser desmatadas. Além disso, difunde a idéia de que as florestas podem ser exploradas economicamente, tanto quanto as culturas tradicionais. A idéia, exposta pelo diretor da Sociedade Rural Brasileira, Rubens de Vilhena Resstel, expõe um conceito já adotado com sucesso nos Estados Unidos, que é de atribuir um valor econômico aos recursos naturais não-renováveis.

Antônio Luiz dos Santos
São Paulo/SP

Agricultura FAMILIAR

Sou pequeno produtor e assinante da revista A Granja há 10 anos. Gosto bastante dos artigos técnicos e das matérias ligadas que divulgam novas tecnologias, mas ultimamente não tenho visto contemplados assuntos voltados ao agricultor familiar. Seria possível vocês produzirem matérias voltadas aos pequenos? Agradeço pelo espaço.

Milton Francisco Schmidt
Chapecó/SC



A Granja



Diretor-Presidente
Hugo Hoffmann

O BRASIL AGRÍCOLA
a granja

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
Glauco Menegheti
Reportagem
Alexandre Franco dos Santos e
Leandro Mariani Mittmann
Colaboradores desta edição
Ademir Calegari, Justina Fiori, Paulo Mello
e Riviam Dias
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

Monty Roberts e o CAVALO

Depois de tantos anos vivendo na roça, é normal que a gente se lembre de episódios que marcaram nossas vidas. Faz tempo que ando querendo escrever soobre cavalos. Ganhei meu primeiro tordilho quando tinha oito ou nove anos, cavallinho de estação de águas que me deixava complexo nos passeios com o historiador Gustavo Barroso, em Lambari, ele num cavalo de hípica, de mais de 1m70 de cernelha, eu num tordilho apatentado com os piquiras.

Tive uma porção de cavalos e montei outros tantos. Caí muitas vezes. Só não cai quem não monta. Mas uma coisa que me chamou a atenção, dia desses, pensando nos cavalos de minha sela durante anos, aqueles dos quais a gente se lembra com saudade: nunca, jamais, em tempo algum, me pregaram uma peça, uma treta, uma passarinhada.

Até pelo contrário, sempre se comportaram com juízo de gente grande, mesmo em situações insólitas. Certa feita, no Sul de Minas, o trilho secundário chegou a um lugar tão íngreme, tão desbarrancado, que resolvi saltar do cavalo. Descendo pela esquerda, como é de preceito, descobri que não havia “pega” para meus pés numa pirambeira de dezenas de metros de profundidade rigorosamente a prumo. Agarrado à sela, dei um jeito de passar por baixo do cavalo, segurando na barrigueira e no estribo do lado oposto, para ganhar o barranco do outro lado e tentar sair dali, gatinhando, até ao trilho principal.

Foi a primeira e única vez que passei por baixo do Malandro, roçando o chapéu e as costas em sua barriga, agarrado ao loro do lado direito. E ele se comportou admiravelmente. Depois, deu um jeito de fazer a volta, sabe-se lá como, e me encontrou no trilho principal. Portanto, a tônica de todos os cavalos que reservei para minha sela, ao correr de meio século, foi a de que nenhum deles me pregou uma peça em todos esses anos.

Já trabalhei numa empresa rural, quase fronteira com o Paraguai, que tinha 400 cavalos mansos de sela. Ou “relativamente” mansos, que sempre havia os re-domões, potros que experimentaram poucos repasses. Data dessa época meu interesse pelos métodos de amansar cavalos, quase sempre na força bruta. Pior que esse método idiota, largamente usado no Brasil inteiro, só mesmo a “quebra” dos burros num galpão fechado, construído de propósito para aquela função.

Estudei, também, o livro dos Junqueiras, “Como amansamos nossos cavalos”, que adotavam método civilizado de lidar com os animais. E tive um amigo que recorria a um método original, aprendido num filme: deixar o potro xucro amarrado à sombra de uma árvore, sem água e sem comida, longe de tudo e todos. Depois, o peão começa a levar água e comida, para associar sua presença a duas coisas vitais para qualquer animal: água e ração, ou feno, ou capim picado. Parece que o método funciona para cavalos ariscos, que têm medo de gente.

Agora, venho de ler sobre o assunto um livro admirável: “O homem que ouvi cavalos”, do californiano Monty Roberts. Nascido e criado entre cavalos, pois seu pai os amansava na força bruta, administra cocheiras de aluguel e dava aulas de equitação, Roberts acabou desenvolvendo método próprio de se entender com animais xucros, montando-os em meia hora, no máximo.

O método foi comprovado na doma de milhares de animais e pode ser ensinado a terceiros, tanto assim que um de seus discípulos andou promovendo demonstrações em Minas, tempos atrás. O próprio Roberts, a convite da família real inglesa, esteve no Castelo de Windsor em 1989 amansando e montando cavalos de diversas raças, que nunca

havam tido contato com bridões, cabrestos, arreios ou cavaleiros.

Numa questão de minutos, amansou e fez que seu auxiliar de 50 kg montasse uma potranca puro-sangue de corridas, criação e propriedade da Rainha-Mãe. Lady Elizabeth Bowes-Lyon desceu ao picadeiro com lágrimas nos olhos: “Você fez uma das coisas mais maravilhosas que vi em toda a minha vida”. Animado com a cena real, Roberts mandou o protocolo às favas e deu um abraço na velhinha.

Todos os que se interessam por cavalos, criam cavalos, montam cavalos, trabalham com cavalos ou curtem um bom livro, vão adorar “O homem que ouvi cavalos”, escrito em estilo coloquial e divertido, sem ser rasteiro, com o adjutório do escritor profissional Sam North “para dar brilho às minhas palavras”, como confessa o autor.

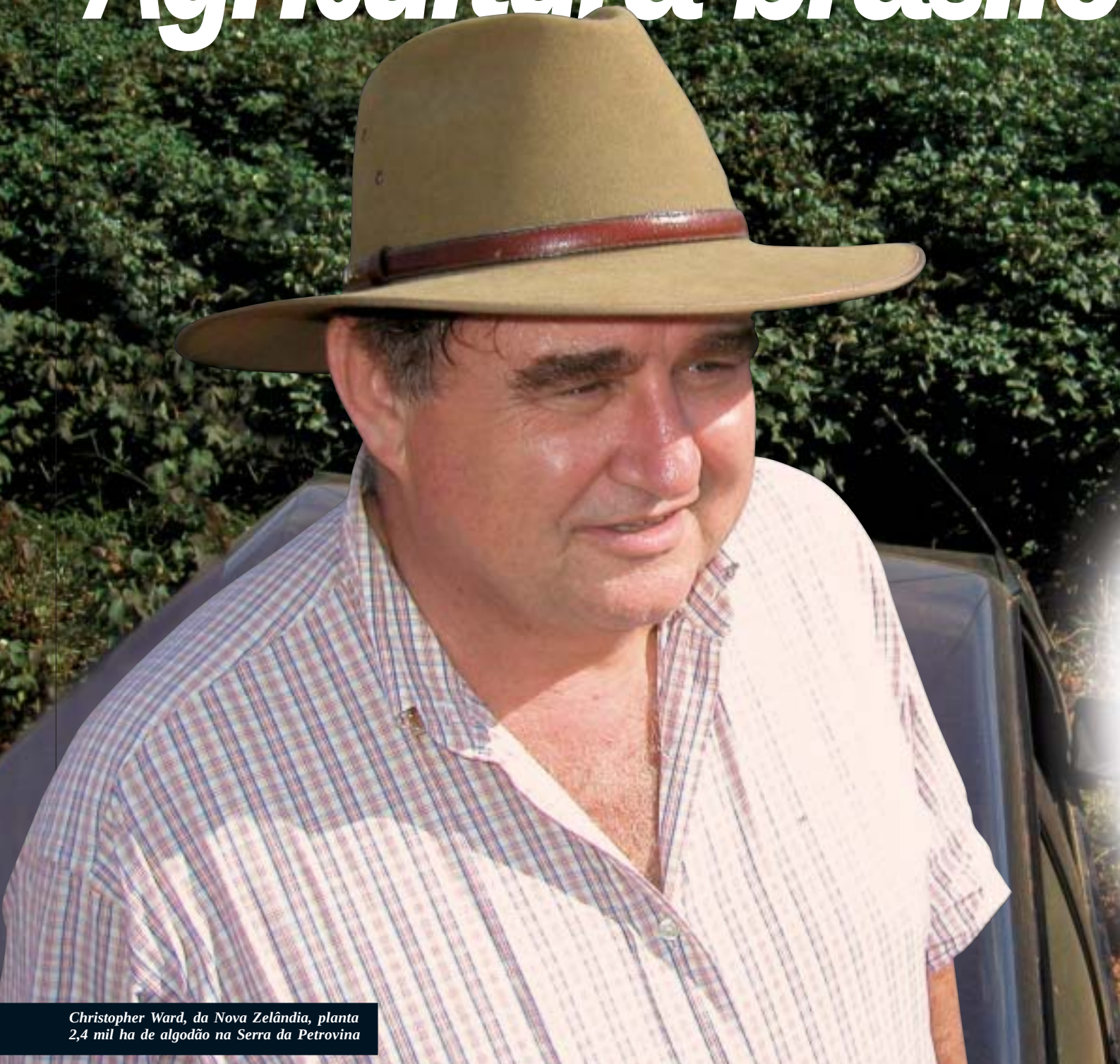
Além de muito gostoso de ler, e de retratar as ligações dos norte-americanos com os mais diversos esportes equestres, o livro de Roberts é utilíssimo para nós todos que lidamos com cavalos, em qualquer parte do Brasil. Seu método de amansar, em vez de deixar o cavalo com medo do peão, faz que se torne aliado e amigo do homem.

Pelo que me foi possível entender, o ator Robert Redford fez um filme chamado “O encantador de cavalos”, baseado na vida de Monty Roberts. Se você já viu o filme, não deixe de ler o livro, que é muito mais completo e ensina o método Roberts. Na Internet, há o www.montyroberts.com e o telefone do cowboy, nos Estados Unidos, é 0021 1 805 6584264. E tem mais uma coisa: o livro foi editado em português pela Bertrand Brasil. ■

Nascido e criado entre cavalos, Roberts acabou desenvolvendo método próprio de se entender com animais xucros, montando-os em meia hora, no máximo.

REPORTAGEM DE CAPA

Agricultura brasileira



Christopher Ward, da Nova Zelândia, planta 2,4 mil ha de algodão na Serra da Petrovina



ira e com SOTAQUE

A expansão da agricultura no cerrado não é mérito só dos produtores brasileiros. Os gringos, oriundos de diversas partes do mundo, também desbravaram o cerrado e ajudaram a consolidar a região. Muito aprenderam com a nossa agricultura, mas também ensinaram como melhorar índices de produtividade, incorporar tecnologia e obter melhores resultados no campo.

Texto: Paulo Mello e Justina Fiori Fotos: Riviam Dias

O Centro-Oeste é, sem dúvida, a “bola da vez” do agronegócio nacional. A região está preparada para produzir, capacitou-se tecnologicamente ao longo das duas últimas décadas, formou um quadro técnico e gerencial competente e bem treinado e dispõe de um fator solo/clima altamente favorável. Não é à toa que reuniu um rebanho bovino, de base nelore e alto nível sanitário, com 60 milhões de cabeças e produziu nesta safra 2002/2003, 38 milhões de toneladas de grãos, entre soja, milho, arroz e feijão, além de 1,5 milhão de toneladas de algodão.

Tudo começou na década de 70, com a gigantesca incorporação das terras de cerrado ao esforço da produção agrícola nacional. Nesta época, a região foi sacudida por um grande processo migratório de agricultores de vários Estados brasileiros, especialmente do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, além de estran-

geiros, os quais transformaram a paisagem regional ao implantarem grandes fazendas.

No primeiro momento, a lavoura extensiva utilizada foi o arroz que, em poucos anos, cedeu lugar à soja. Com grandes dificuldades de adaptabilidade ao solo regional e níveis de produtividade beirando os 30 sacos/ha, a soja passou por um enorme esforço de pesquisa e desenvolvimento de sementes, novas técnicas de produção e manejo, uma brutal mecanização de forma a adequar o esforço de produção às grandes extensões das áreas de lavoura e o surgimento de modernas técnicas de gerenciamento.

Hoje a segunda geração daqueles desbravadores do cerrado, com formação acadêmica e mais bem preparada tecnologicamente, tem diante de si um outro desafio: modernizar os Estados e garantir-lhes a implantação de zonas planejadas de comércio, indústria e exportação, que garanta uma efetiva agregação de valor

aos produtos de exportação do Centro-Oeste como um todo.

Mas o crescimento da agricultura na região não é mérito exclusivo de desbravadores brasileiros. Agricultores que vieram de várias partes do mundo para o Centro-Oeste ajudaram a derrubar o cerrado e a consolidar a região como centro de referência em produção agrícola. São ‘brasileiros’ nascidos na Rússia, Nova Zelândia, França e Estados Unidos, entre outros, que, mesmo mantendo um sotaque carregado e conservando suas tradições, demonstraram amor a este País, aprendendo e, mais importante, ensinando como melhorar índices de produtividade, incorporar tecnologia e conviver democraticamente, respeitando nossas diferenças culturais, sociais e religiosas.

A Nova Zelândia ficou para trás — O clima seguro, o sistema de produção sem a intervenção do poder público e a grande oferta de terras trouxeram para

Mãos estrangeiras ajudaram a revolucionar o cerrado

Nada foi por acaso. A revolução agrícola pela qual passou o cerrado brasileiro, a partir da década de 70, transformando a região em referência da produção nacional, só aconteceu em razão do enorme aporte de capital, tecnologia e mão-de-obra especializada trazida por migrantes de muitos estados brasileiros e, imigrantes de vários países do mundo. O testemunho é do vice-presidente da Associação Brasileira de Produtores de Sementes (Abrasem) e diretor-executivo da Sementes Polato, Edeon Vaz Ferreira.

“Nós conhecemos os italianos e russos, de Primavera do Leste; os neozelandeses, de Rondonópolis; os americanos de Rio verde, Diamantino e Nova Ubiratã; os franceses, de Itiquira; os holandeses, de Tangará. Mas quantos mais enfrentaram o desafio do cerrado e da pátria nova junto conosco?”, questiona. Segundo ele, o estrangeiro quando vem para o Brasil, che-

ga com o dinheiro contado mas, via de regra, com uma longa tradição familiar na agricultura e no uso de novas tecnologias. Aproveita os elementos favoráveis do solo e clima e trabalham duro. Em função disso, influenciam positivamente o agricultor regional.



Edeon: “estrangeiros influenciam positivamente agricultura local”

“Muitos se surpreendem quando constatarem o que fazemos por aqui sem subsídio governamental. Munem-se de calculadoras para tentar descobrir como se pode produzir tanto, sem subsídio ou proteção do Estado, alcançar os níveis médios de produtividade regional e garantir, por fim, uma rentabilidade

de igual a de seus países. Surpreendem-se mais ainda ao saberem a quantidade de gringos existentes na região, mesmo com uma legislação fundiária altamente restritiva para imigrantes”, conta Edeon.

Pela lei, um estrangeiro não pode adquirir mais do que 90 hectares (Centro-Oeste) de terra. Acima disso só é permitida a compra se houver aval e

a assinatura do presidente da República. Neste caso, as alternativas passam pela sociedade com brasileiros ou o casamento com uma brasileira, o que permite a aquisição de qualquer quantidade de terra. Mas há sempre a opção pela naturalização, o que a maioria faz.

Para o agrônomo e produtor rural Paulo Eduardo Beer, presidente do Sindicato Rural de Rondonópolis, “a agricultura moderna não tem pátria e seu idioma comum é a tecnologia e busca da eficiência e produtividade.” Segundo ele, a soja só chegou ao “status de commodity” porque é plantada em todo o mundo, por pessoas que falam línguas diferentes, mas têm em comum o trabalho na terra e competência em produzir.

De acordo com o dirigente, o Centro-Oeste deve muito aos estrangeiros que aqui chegaram há 30 anos. Trouxeram na bagagem o sonho de plantar em grandes áreas e uma história familiar de trabalho agropecuário. Culturalmente mais afeitos à tecnologia de produção de última geração, influenciaram a produção regional ao investirem na mecanização de suas lavouras e ao incorporarem tecnologia às suas atividades.



Beer: “região deve muito aos imigrantes que chegaram há 30 anos”



o cerrado o neozelandês Christopher Ward, 53 anos, que chegou ao Brasil em 1977 para trabalhar em um frigorífico a 58 quilômetros de Araçatuba, no interior paulista.

A viagem desse produtor de algodão começou em sua terra natal, a Nova Zelândia, de onde saiu aos 21 anos para “correr o mundo”. Passou pela Inglaterra, onde trabalhou com gado leiteiro e produção de batata, aveia e beterraba. De lá, foi transferido para o Brasil por um grupo inglês que instalou em São Paulo o Frigorífico Anglo, hoje Agroppec. Até então, tudo o que conhecia do Brasil era um ídolo do futebol – Pelé.

Depois de Araçatuba, passou por Barretos e Valparaíso, também no interior de São Paulo, sempre trabalhando com gado de cria e corte, cana-de-açúcar, laranja, soja e milho. Foi quando conheceu Regina e seu irmão, Pedro Ivo. Com Regina, formou família. Com Pedro, a sociedade que o traria a Rondonópolis em 1987.

O contato com o cerrado começou em Sonora/MS, onde Christopher e Pedro Ivo compraram 11 mil hectares para pecuária: “Era uma área onde só havia frio, areia e borrachudo”, conta. Apesar das adversidades, a atividade com a pecuária se mantém até hoje. Somente em 1986, Christopher e Pedro Ivo ouviram falar de uma área de 750 hectares à venda na Serra da Petrovina, a 120 quilômetros de Rondonópolis/MT. Resolveram conhecê-la de perto. Gostaram do lugar, fecharam negócio e passaram a produzir soja, usada quase que em sua totalidade

para alimentar o gado na fazenda em Sonora.

Oito anos depois, Christopher e Pedro Ivo já eram os maiores arrendatários de terra da região e chegaram a ocupar 10 mil hectares com soja. Com o Plano Real e a queda no preço do produto, resolveram migrar para o algodão. Hoje são proprietários de uma área de 2.400 hectares, todos ocupados com a herbácea. Nesta safra, estarão colhendo 4.100 toneladas de pluma, uma média de 300 arrobas por hectare. O beneficiamento é feito na própria fazenda. A algodoeira, que consumiu US\$ 1.100 mil há três anos, tem capacidade para beneficiar 15 fardos de 195 quilos por hora. Isso significa que, em 100 dias, toda a produção é beneficiada num trabalho que dura 24 horas por dia.

A colheita é terceirizada. “Não compensa comprar uma colheitadeira por US\$ 270 mil para trabalhar apenas 60 dias”, avalia Christopher. Como o algodão plantado na Serra da Petrovina é o último a ser colhido, os produtores da região alugam colheitadeiras de produtores de Goiás. A explicação: a altitude do local (780 metros acima do nível do mar) permite que o algodão seja plantado em dezembro e a colheita seja feita de junho a agosto. Em outros locais, como Minas Gerais, São Paulo e Goiás,

o plantio é feito 30 a 60 dias antes, e a colheita também. A altitude também prolonga o ciclo do algodão para 160 a 200 dias.

“Quando chegamos aqui, a região da Serra da Petrovina era ocupada por 70 mil hectares de produção. Hoje, chega a 200 mil hectares”, conta. Na segunda metade da década de 80, o Sul de Mato Grosso era considerado a maior região produtora do Estado. O impulso inicial veio com a leva de migrantes sulistas 15 anos antes.

Nos 2,4 mil hectares, estão plantadas as cultivares Ita 90 e Delta Opal, resistentes às principais pragas e doenças do algodão. De toda a produção, 40% vai para o mercado interno, principalmente para as indústrias têxteis de São Paulo e Santa Catarina. Os outros 60% são exportados para a Áustria, Itália, Alemanha, Taiwan, Coreia e Índia. Os contatos com os países europeus e asiáticos começaram há quatro anos e foram feitos pelos próprios produtores.

Nesta safra, 70% do produto já estão vendidos, bem como 60% da safra do ano que vem. O principal problema,



Os Reutov aportaram no Brasil em 1977 e hoje são conhecidos pela diversificação do plantio

segundo Christopher, continua sendo o custo do frete e as taxas portuárias praticadas no Brasil. Fazendo as contas, ele demonstra que o preço do transporte do algodão da fazenda até o porto de Paranaguá, no Paraná é o mesmo do transporte do algodão da fazenda até a indústria, na Austrália.

A fazenda Rainha da Serra está localizada a apenas dois quilômetros da BR-364, que liga o Mato Grosso aos estados da Região Sul. Mas a proximidade não representa uma grande vantagem, principalmente nesta época do ano – os buracos tomam conta da pista e dificultam o acesso de carretas para o escoamento da produção.

Nem mesmo o produtor neozelandês tem disposição e paciência para fazer o trajeto de sua casa até a fazenda – 120 quilômetros. Todos os sábados, Christopher usa seu próprio avião para chegar à fazenda. “Com isso, ganho tempo para administrar a fazenda e ainda consigo descansar um pouco”, diz. Apesar disso, Christopher não se arrepende de ter escolhido o cerrado para morar. “Mato Grosso é o melhor lugar do mundo para se viver e trabalhar”, diz.

A longa travessia da colônia russa — Sibéria 1919. A região oriental do império russo começa a sentir os efeitos da revolução bolchevique que varria o país desde 17. Os Meronitas, ramo da Igreja Ortodoxa Russa, lavradores ancestrais, ocupavam aquela imensidão gelada do leste russo e sentindo-se ameaçados em seus princípios religiosos e profissionais, decidem abandonar a terra mãe e fugir para a China, atravessando a fronteira.

Colônias inteiras de agricultores meronitas, carregando seus pertences, ferramentas, equipamentos agrícolas sobre carroções e alguns poucos caminhões, chegam a Xarbim, na Manchúria. Quem tinha um pequeno capital, sementes, alguns equipamentos e dispunha de tradição agrícola, saiu da Rússia. Para aquele povo, extremamente religioso, conservador e trabalhador, foi como uma diáspora. Sabiam que dificilmente retornariam às grandes estepes siberianas.

Daquele grupo faziam parte, entre tantas, as famílias Reutov, Killin e Rijkoff que, depois de uma longa travessia que demandou décadas, ocuparam terras do cerrado mato-grossense, no município de Primavera do Leste, formando uma colônia que, não só resistiu ao



Produtores estrangeiros ajudaram a transformar o cerrado em pólo de produção agrícola

tempo, mas fez-se respeitar pela competência agrícola e coerência cultural.

No início do século passado, ainda em Xarbim, a colônia russa tomou contato com a soja, então uma cultura restrita à agricultura chinesa, utilizando-a para fabricação de óleo comestível e ração animal. Parte desta colônia chegou ao Brasil em 1961, fixando-se em Ponta Grossa/PR onde, sempre trabalhando na terra, produziam arroz, milho, feijão e, com o tempo, soja.

Em 1977, 40 famílias desta colônia, em busca de espaço maior para plantar e terra barata para fixar-se, chegaram à Primavera do Leste, sul de Mato Grosso. Entre eles, o velho agricultor meronita, Stephan Reutov e sua mulher Thaíssa. A colônia atualmente é integrada por cerca de 30 famílias, num total de 150 pessoas. Lozar, filho de Stephan,

com 44 anos e pai de sete filhos, hoje o chefe da família Reutov, acompanhou desde o início a ocupação das terras e implantação das fazendas. “No começo foi muito difícil e houve momentos em que pensamos em desistir. Mas nossa fé religiosa e a confiança na família fizeram com que agüentássemos. Não haviam estradas, silos, armazéns, assistência técnica e o cerrado parecia indestrutível. Gastamos muito tempo para derrubá-lo com a ajuda dos grandes tratores e preparar a terra para plantar arroz. Em alguns anos, com a ajuda de financiamento de produção do Banco do Brasil, plantávamos soja em toda a área própria e começamos o plantio em mais 800 hectares arrendados”, lembra.

Num esforço de diversificação os Reutov e a colônia russa trabalham hoje também com milho pipoca, kabotiã,

uma espécie de abóbora, painço, uma pequena semente usada como ração de pássaros e na fabricação da cerveja, além de suinocultura e avicultura para consumo próprio.

Por opção religiosa a colônia continua unida e arisca à integração social com a população, tipicamente agrícola. Mantém íntegra a religião, o idioma e a indumentária padrão da sua região de origem na Rússia: touca e vestido longo colorido para as mulheres e um camisão ajustado na cintura para os homens. A concessão fica por conta dos tecidos, hoje mais leves e frescos, em razão das altas temperaturas do Centro-Oeste brasileiro, mas sequer utilizam televisão ou computador.

A colônia russa de Primavera do Leste é proprietária atualmente de nove mil hectares, mas planta cerca de 30 mil hectares, entre terras próprias e arrendadas, já avançando para os municípios vizinhos de Campo Verde e Poxoréo. O principal produto cultivado é a soja, cultura na qual garantem níveis de produtividade média em torno de 60 sacos/ha, provando sua eficiência como agricultores. No entanto, já se observa um movimento em direção ao milho e algodão.

Lozar Reutov, já naturalizado brasileiro, garante que o modo fechado em que vivem, não impede o acesso às novas tecnologias de produção agrícola e modernização periódica da frota mecanizada das fazendas. São assinantes de publicações especializadas, participam de cursos, dias-de-campo, congressos técnicos, exposições agropecuárias e feiras setoriais. Embora toquem sua vida individualmente, os conhecimentos ad-

quiridos são divididos entre os membros da colônia. “Se nossos níveis de produtividade são um pouco maior é porque vivemos na fazenda, da fazenda e para a fazenda”, afirma Reutov.

Apesar de reconhecer que a safra deste ano ficou comprometida pelo excesso de chuva na colheita, com uma quebra em torno de 20%, Reutov sabe que é apenas um ano atípico: “Sempre poderemos contar com a ajuda do Banco do Brasil e outros órgãos para enfrentarmos o prejuízo deste ano. Somos agricultores profissionais e sempre fomos muito respeitados por isso. É isso que nos garante o crédito e a confiança de todos. Na próxima safra toda a família estará em cima dos tratores, trabalhando a terra e produzindo alimentos. É o que sabemos fazer bem.”

Americano bom de soja — Tido como campeão brasileiro de produtividade em lavouras de soja, apesar de uma atuação pouco ortodoxa se comparada à média dos agricultores, o irrequieto americano Eugene Douglas Ferrel, já plantou no norte do Paraná, em Assis e Ourinhos/SP, Rio Verde/GO e já começa a plantar em Querência/MT. Nada inusitado se considerarmos que com 19 anos deixou a família em Filadélfia, nos Estados Unidos e, arriscando tudo o que possuía, veio para o Brasil tentar a sorte, através do Convênio Internacional ICE, muito utilizado naquela época. Em menos de três décadas ganhou a aposta e fez-se brasileiro — profissão agricultor.

Embora o pai tenha sido funcionário da Westinghouse, em Filadélfia, Ferrel nasceu em família de produtores rurais,

que trabalhavam com leite, milho, trigo e soja. Em 1974, sonhando com maiores áreas para plantar, decidiu vir para o Brasil, aportando em Assis, onde cultivou sua primeira lavoura no País.

No ano seguinte comprou uma colheitadeira e passou a colher para terceiros no norte do Paraná. No final daquele ano comprou a Fazenda Maryland, em Ourinhos, onde trabalhou por nove anos. Começou plantando 48 hectares e, em 1984, já plantava 720 hectares. Por US\$ 100 o acre comprou, em 1981, a Fazenda Filadélfia, no município de Rio Verde, com 484 hectares, para onde mudou-se com a família em 1984. Hoje, a fazenda é considerada uma das mais eficientes do Brasil, com 3.050 hectares, dos quais 2.500 de lavouras.

Em 2000 o incansável gringo lança os olhos em direção ao Mato Grosso e adquire em Querência, no norte do Estado, a Fazenda Dois Americanos, com 10 mil hectares, dos quais 1,2 mil já abertos e em produção. O projeto é incorporar 500 hectares de lavoura anualmente, com o primeiro ano de preparação de solo plantando arroz e, no segundo ano, soja. O armazém para 50 mil sacas, instalado para esta safra, já terá que ser ampliado para 100 mil na próxima.

Para quem é avesso a financiamentos junto a instituições financeiras, oficiais ou não e, dificilmente usa o crédito para comprar a prazo, o progresso na atividade só pode ser creditado à eficiência tecnológica e gerencial imposta ao trabalho, que começa às cinco da manhã e segue, num ritmo forte, até às 21 horas. Sua dedicação e disciplina são proverbiais, só comparadas à sua ousadia tecnológica, onde cabem iniciativas como trabalhar com fórmula aberta para adubação, comprando separadamente uréia, cloreto de potássio, KCI e monoamônia fosfato, MAP e adequando-as às necessidades específicas da lavoura, em cada área de plantio, o que se consegue com uma criteriosa análise de solo.

Outra iniciativa técnica colocada em prática com sucesso por Ferrel foi a redução do espaçamento de plantio, dos 50 centímetros utilizados normalmente, para 38 centímetros. Enquanto a técnica convencional defende um espaçamento ainda maior, algo em torno de 60 centímetros, a pretensão do agricultor americano é utilizar um espaçamento ainda menor, em torno de 25 centímetros, o que praticamente dobra o potencial



A Granja

produtivo de uma lavoura. Não é à toa que sua produtividade média para soja foi de 60/63 sacas/ha, com talhões excepcionais de 80 sacas/ha, utilizando sementes produzidas em Goiás pelas Monsoy, Emgopa e Bayer.

Esta performance de produção não se restringe apenas à lavoura de soja. Ferrel consegue na Filadélfia 150 sacas/ha de produtividade média para o milho, 150 sacas/ha para o feijão safrinha, plantando ainda 400/500 hectares de sorgo com altíssimos resultados. O total da produção de grãos da propriedade em 2002/2003 foi de 200 mil sacas.

Seu projeto em Querência/MT, embora tenha sido planejado para execução em médio prazo, já começa a envolvê-lo e exigir um pouco mais do seu tempo. Uma de suas atividades no momento é convencer outros americanos a investir no Centro-Oeste, especialmente no município. Segundo o agricultor, cinco produtores yankees já se estabeleceram na região, com expressivos volumes de investimentos, dando início a uma colônia americana.

Quando fala de Brasil Ferrel não tem dúvidas: “São quase 30 anos. Sou americano de nascimento e brasileiro de coração. No Brasil provei minha capacidade e eficiência. Tenho uma grande família e uma atividade apaixonante. Se tivesse que começar tudo de novo escolheria o Brasil. Acredito que nosso país é aquele onde conseguimos vencer, formar família e contribuir para seu desenvolvimento”.

Os franceses e a borracha — O clima, a disponibilidade de terras, questões fitossanitárias e econômicas também atraíram para o cerrado os franceses, que implantaram às margens da BR-163, a 100 quilômetros ao Sul de Rondonópolis/MT, o maior projeto de produção de borracha da América Latina — a Plantações E. Michelin Ltda.

São 8.472 hectares plantados com 3,2 milhões de pés de seringueiras, que produzem 10.350 toneladas de borracha em fardos de 35 quilos cada um, escoados para a indústria da própria Michelin, em Campo Grande, no Rio de Janeiro. Isso representa 12% de toda a produção nacional. O projeto começou em 1979 em apenas 60 hectares, onde era a Fazenda Pedregulho. A prospecção da área foi feita levando-se em consideração os quatro meses de seca rigorosa do cerrado, que impedem o desenvolvimento do fun-



O francês Etienne Grallien, da Michelin, empresa com 8,4 mil ha de seringueiras no MT

go *Microcyclus ulei*, agente da queda das folhas da seringueira. A umidade favorece o seu desenvolvimento em outras regiões do Brasil, principalmente o Norte.

Na época, a Michelin também plantava soja, milho e arroz nos espaços intermediários de oito metros entre uma ala e outra de seringueiras. Depois de cinco anos, quando as seringueiras fecharam suas copas e entraram na fase produtiva, as culturas anuais foram abandonadas. Hoje, a plantação de seringueiras emprega 1.300 funcionários que, somados aos seus familiares, formam uma população de 1.820 pessoas morando dentro da fazenda. Para isso, a Michelin construiu três vilas com 916 unidades residenciais, incluindo três creches, uma escola e um hospital com dois médicos, quatro enfermeiros e um dentista.

Para trabalhar na sangria (extração do látex), o trabalhador passa por um treinamento de 30 dias na própria empresa e somente após seis meses adquire ritmo e qualidade considerados ideais. Após a coleta, o látex passa pelo processo natural de coagulação (que pode durar de duas horas a três dias) e é processado industrialmente, transforma-

do em fardos de borracha seca de 35 quilos cada um.

A seringueira produz o ano todo, com exceção do mês de agosto, período em que a planta passa pela desfolha. O ciclo produtivo dura 35 anos, em média. As primeiras mudas nativas do Brasil foram levadas no início do século 20 para a Malásia, onde passaram por um processo de melhoramento genético e, posteriormente trazidas de volta ao Brasil.

Além de Mato Grosso, a Michelin tem plantados cinco mil hectares em Ituberá/BA e quatro outras plantações na Nigéria. Em Mato Grosso, a administração da empresa está a cargo de quatro executivos: os franceses Etienne Grallien (Departamento de Operações e Produção), Yann Garnier (processo industrial), Dominique García (desenvolvimento genético) e o belga Gérard Bockiau (diretor geral). Toda a produção é beneficiada na própria propriedade, em sua usina de transformação de borracha natural e de lá transportada a granel ou paletizada em caixas de papelão, para a fábrica da Michelin no Rio de Janeiro, onde junta-se a outros produtos na fabricação de pneus. ■

ANÚNCIO

Desenvolvimento científico e in

Em maio deste ano, a Royal Society, academia de ciências do Reino Unido, defendeu mais uma vez os organismos geneticamente modificados (OGMs). De acordo com a entidade, os transgênicos são equivalentes aos produtos convencionais, tanto do ponto de vista nutricional como do da biossegurança. A posição da Royal Society, já defendida em 2002 no relatório “Plantas geneticamente modificadas para uso em alimentos e segurança humana”, foi agora reforçada e está sendo utilizada como argumento dentro da “Revisão sobre Ciência dos OGMs”, fórum de debates sobre engenharia genética promovido oficialmente pelo governo britânico (<http://www.gmsciencedebate.org.uk>).

O novo documento da academia acrescenta dois pontos ao debate sobre biotecnologia. Em primeiro lugar, os integrantes da Royal Society afirmam que “o potencial de ingredientes geneticamente modificados reduzirem a qualidade nutricional dos alimentos ou causarem reações alérgicas não é diferente dos ingredientes não-transgênicos”. Para a academia, também não há evidências “críveis” de que a ingestão de OGMs possa prejudicar a saúde humana.

A FAO (Organização das Nações Uni-



Documento da Royal Society dá parecer sobre o uso de organismos geneticamente modificados. A FAO, por sua vez, ressalta as vantagens da adoção do algodão Bt na China

das para a Alimentação e Agricultura), em recente relatório intitulado “Agricultura mundial: rumo a 2015/2030”, afirma que o maior exemplo de sucesso no emprego da biotecnologia é o algodão Bt (resistentes a pragas e insetos) cultivado na China. Para a entidade da ONU, os cotonicultores chineses que adotaram o algodão geneticamente melhorado reduziram em 80% o uso de inseticidas, e também obtiveram maior produtividade. Os produtores chineses conseguiram produzir 3,37 toneladas de algodão transgênico por hectare, contra 3,18 toneladas da cultura convencional. Além disso, o algodão Bt reduziu em 28% o custo da produção.

O algodão Bt foi implantado na China em 1997, ocupando dois mil hectares. Em 2002, a variedade foi cultivada em 2,1 milhões de hectares, o que representa 51% da área total de algodão no país. Segundo a FAO, a saúde dos agricultores também foi preservada: 5% dos trabalhadores nos campos da cultura transgênica foram con-

taminados com inseticidas, contra 22% nas plantações de algodão convencional.

O sucesso da primeira geração de plantas geneticamente melhoradas pode ser medido também pelas altas taxas de adoção destas culturas em todo o mundo. Hoje podemos produzir plantas mais produtivas, cujo plantio tem menor impacto sobre o meio ambiente, uma vez que demandam menor uso de herbicidas e inseticidas nas lavouras, além de propiciar menor índice de erosão do solo, quando a técnica é associada ao plantio direto. Com relação à saúde humana, atualmente cerca de três bilhões de pessoas em todo o mundo consomem plantas transgênicas, sem qualquer problema.

O desenvolvimento de culturas geneticamente melhoradas já evoluiu tanto que, em termos científicos, o mundo se encontra diante da “segunda geração” de produtos dessa natureza. A primeira geração tem como característica benefícios mais facilmente visualizados pelos pro-



formação para o CONSUMIDOR



dutores. A segunda onda são produtos que beneficiam diretamente o consumidor. A Monsanto, por exemplo, pioneira na primeira onda, agora apóia pesquisas para o desenvolvimento do “arroz dourado”, que sintetiza maior quantidade de betacaroteno, o precursor na vitamina A no organismo, e que deverá estar disponível aos consumidores em 2006. Com isso, a planta ajuda a suprir a falta de Vitamina A e, portanto, reduz a possibilidade de cegueira noturna ou definitiva, perda de funções do sistema imunológico e incapacidade de absorção de proteínas, doenças que afetam cerca de 800 milhões de pessoas em todo o mundo, especialmente crianças.

Dentro da segunda geração, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) e a Universidade de Purdue, do Estado americano de Indiana, estão desenvolvendo uma variedade geneticamente melhorada de tomate que contém mais de duas vezes a quantidade de licopeno encontrada nos tomates convencionais. O licopeno é uma substância que age como antioxidante no organismo humano, inibindo o desenvolvimento de várias doenças, entre elas o câncer.

No Brasil, universidades públicas e a Embrapa desenvolvem pesquisas na área de biotecnologia para o desenvolvimento

de produtos da segunda geração. A Universidade Federal do Norte Fluminense desenvolve uma variedade de alface que poderá agir como vacina contra a hepatite B. Já a Universidade Federal de Minas Gerais, em convênio com Embrapa, desenvolve uma variedade de alface que poderá ajudar no combate à leishmaniose, doença que afeta 12 milhões de pessoas no mundo.

Com possibilidades tão importantes e o reconhecimento de entidades do porte da FAO e da Royal Society, entre outras, não se pode permitir que pesquisas na área de biotecnologia sejam interrompidas com base em argumentos não científicos como os que organizações que se opõem à biotecnologia costumam utilizar.

Para o vice-presidente e secretário de Biologia da Royal Society, Patrick Bateson, é “decepcionante” ver o Greenpeace afirmando que o consumo de alimentos transgênicos traz riscos para a saúde, sem que a entidade ofereça nenhuma evidência científica que sustente a declaração. “Nós examinamos os resultados de pesquisas públicas e não encontramos nada que indique que os alimentos geneticamente modificados sejam inerentemente inseguros. Se alguém tem, de fato, evidências convincentes, que as divulguem para que possam ser avaliadas”, afirmou

Bateson, na mais recente manifestação da Royal Society.

Informação ao consumidor — A transparência é fundamental para o desenvolvimento científico e, ao contrário dos críticos da biotecnologia que preferem permanecer no obscurantismo científico, órgãos públicos, instituições de pesquisa, universidades e empresas envolvidas com pesquisas na área da biotecnologia divulgam constantemente os resultados de seus trabalhos, como forma de esclarecer a sociedade sobre o que são e como funcionam os organismos geneticamente melhorados.

No Brasil, decreto assinado pelo presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, em 24 de abril de 2003, estabelece que alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal que contenham ou sejam produzidos a partir de organismos geneticamente modificados, com presença acima do limite de 1% do produto, deverão ser rotulados, informando ao consumidor a sua natureza transgênica. A rotulagem de alimentos com OGMs é mais uma forma de informar a sociedade, mais especificamente o consumidor, que tem o direito de saber o que está comprando.

Esse é um cuidado das autoridades brasileiras que ultrapassa até mesmo precauções tomadas por países, como os Estados Unidos, que não adotaram a rotulagem, já que os produtos transgênicos até hoje aprovados têm as características funcionais e nutricionais substancialmente equivalentes às de seus semelhantes convencionais.

É importante ressaltar que a rotulagem não significa garantia de segurança alimentar, mas sim informação para que o consumidor possa exercer o seu direito de escolha. A segurança dos alimentos é decorrência de estudos e análises científicas que antecedem a fase de comercialização em até 15 anos. Além disso, os alimentos transgênicos já estão sendo consumidos em mais de 30 países, como o Canadá, a Comunidade Européia e o Japão, desde a década de 80.

Efeito **DOMINÓ** no campo

Depois de um 2002 para guardar na memória, quando o PIB global do agronegócio cresceu 8,37%, com faturamento de R\$ 424,32 bilhões, a renda agrícola neste ano deve apresentar um crescimento mais modesto, de 1,45%, segundo projeção da CNA. Mesmo assim, o bom momento da agropecuária está dinamizando as economias do interior do Brasil, onde a moeda corrente é a soja, o milho e a cana

Glauco Menegheti

Antídeo Pasqual Sandri, de Balsas/MA, comprou uma colheitadeira de R\$ 398 mil que será utilizada em sua propriedade de 1,9 mil hectares plantados, na qual cultiva soja (1,6 mil hectares), milho (200 ha) e arroz (100 ha). A aquisição foi motivada pela expansão de área - no próximo ano serão somados mais 400 ha - e pela vontade do proprietário em começar a produzir semente fiscalizada na safra 2003/2004. No Sul do País, em Curitiba/PR, Antônio Marcelo dos Santos, natural de Canoinhas/SC, trabalha como inspetor de qualidade na linha de montagem de uma fábrica de tratores, serviço pelo qual fatura R\$ 1 mil, gastos com supermercado para uma família de três pessoas (mulher mais um filho de 13 anos), moradia e lazer.

Apesar de estarem tão distantes um do outro, não se conhecerem e terem profissões diametralmente diferentes, os destinos de Sandri e Santos estão mais ligados do que eles podem imaginar. Se o mercado vai bem para determinadas culturas como a soja, por exemplo, o produtor de grãos investe mais em seu negócio, seja comprando bens de capital ou insumos, e aumenta

o rendimento de sua lavoura e a produção. Além disso, deixa mais reais na sua região, à medida que consome mais no comércio local e acumula patrimônio como terra ou imóveis. Um exemplo interessante vem de Lucas do Rio Verde/MT, personificado no produtor Almeri Dalmaso, natural de Giruá/RS e desde 1984 no Centro-Oeste. Como bom descendente de italiano, inicia a conversa com a palavra “ecco”, a saudação dos italianos, ao ser identificado pelo nome. Outra característica que distingue esse povo é o bom tino empresarial, e Dalmaso não foge à regra. Todo o dinheiro obtido com a soja plantada na área de 1,3 mil hectares é investido numa boa safriinha de milho, que por sua vez é convertido em carne na criação de suínos.

Por ser auto-suficiente na produção do cereal, não sofreu

o abalo com o aumento do preço do insumo. Graças à imunidade, o lucro dessa agregação de valor chega a até 50%. Como todo “gringo”, Dalmaso evita falar no patrimônio, mas deixa escapar que parte do dinheiro ganho com a agricultura foi investido na formação dos filhos: dos quatro, três já são formados e um terceiro está cursando. “Depois dos filhos formados, a prioridade é a produção, o investimento no solo, no maquinário, e na própria sobrevivên-



Santos, que trabalha no chão da fábrica de uma montadora de máquinas agrícolas, sustenta a família graças à agricultura

Divulgação



A Granja

nambuco, chefe do Departamento Econômico da Confederação Nacional de Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), para cada real ganho dentro da porteira da fazenda são gerados mais R\$ 2,37 fora dela.

Como lembra o analista de mercado da MB Associados, Fábio Silveira, a teoria econômica preconiza que o coeficiente de investimento do setor primário é baixo quando comparado a ramos onde a inovação é a principal tônica do negócio, caso da indústria eletroeletrônica. Mas dado a estagnação do consumo no mercado interno – que afetou o faturamento da indústria, comércio e serviços em geral – e o faturamento inchado do agronegócio, embalado pelos bons preços internacionais e internos de algumas commodities agrícolas, é o setor primário que vem fazendo toda a diferença para a economia nacional.

A compra de Sandri é apenas um exemplo entre milhões de outros que acabam mostrando o dinamismo da atividade agropecuária. O início de tudo, a produção primária, gera uma série de relações econômicas sob o guarda-chuva do *agribusiness*, cuja participação

perfaz 40% do PIB nacional, com faturamento de R\$ 424,32 bilhões em 2002. Para medir essa riqueza gerada, quatro conjuntos de agregados são medidos pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea) e pela Confederação Nacional de Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA): a atividade primária dentro dos limites da porteira da fazenda, que responde, em média, por 30% do faturamento, os insumos necessários ao processo produtivo, com 10%. “Já a indústria de transformação responde por 30%, e a distribuição, fatura outros 30%”, informa Joaquim Guilhoto, pesquisador do Cepea e professor titular da Esalq/USP.

Mercado interno tem peso — Graças ao acompanhamento sistemático da CNA e Cepea, é possível fazer um escrutínio de todo o processo produtivo ao longo do tempo e verificar como essas variáveis influenciam a renda agrícola. Por exemplo, apesar do volume crescente de cadeias como soja e carnes e a importância que as exportações vêm ganhando – com uma média de crescimento anual de 10%, conforme o Ministério da Agricultura – o mercado interno ainda tem um peso de 85% no faturamento da produção agropecuária. Com base nessa informação, é possível observar os motivos pelos quais o setor primário patinou na década de 90. Sem a possibilidade de aumento das exportações para pressionar os preços internos, pois o real estava muito valorizado, mais uma demanda interna anêmica e os preços internacionais baixos, a renda agrícola foi bastante afetada na década de 90.

Somente nos dois últimos anos, com a desvalorização cambial — especialmente observada em 2002 — e com aumento expressivo da produção e produtividade agrícola, houve uma reversão desse quadro negativo. O ano passado representou uma guinada setorial, quando o PIB global do agronegócio brasileiro cresceu 8,37%, fechando o ano com R\$ 424,32 bilhões, em valores nominais. O desempenho em 2000 e 2001 foi de -0,90% e 4,73%, respectivamente.

O comportamento do câmbio é uma variável fundamental no desempenho agropecuário e, como tal, preocupa os setores ligados à exportação com a repentina valorização de mais ou menos 16% da moeda nacional. “A correlação

cia”, des-
conversa.

Gerando riquezas — Com a aquisição de uma máquina, por exemplo, o agricultor remunera o capital emprestado pelo banco, paga impostos ao governo, beneficia a indústria e seus fornecedores e gera empregos na indústria, onde os operários contratados poderão comprar bens de consumo duráveis, dar melhor educação aos seus filhos e ajudar no crescimento da economia nacional. Uma decisão de compra iniciada dentro da porteira da fazenda, portanto, tem o poder de desencadear uma série de investimentos, contratações, demonstrando o poder multiplicador da agropecuária. Pelos cálculos de Getúlio Per-

entre preços e câmbio é muito forte, gira em torno de 80%”, explica o economista e professor titular da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, Fernando Bento Homem de Melo. A CNA já teve que mudar a estimativa do saldo da balança comercial do agronegócio devido às flutuações do câmbio. Elas farão com que o País perca US\$ 1,8 bilhão. Mesmo assim, o superávit deve fechar em US\$ 22,2 bilhões, 9,1% maior que o do ano passado. Com o dólar valendo R\$ 3,60, os técnicos da CNA projetavam um saldo positivo de US\$ 24 bilhões.

Causas e conseqüências — Quando o dólar chegou a valer quase quatro reais, estava embutido tanto o temor de investidores como a ação de especuladores, que diminuíram a oferta de dólares no País no período pré-eleitoral. O fenômeno avançou no primeiro trimestre adentro. Se por um lado fez disparar a dívida externa e interna indexadas à divisa norte-americana, piorando a relação dívida líquida/PIB, por outro impulsionou as exportações e inibiu as importações, o que resultou em um superávit de R\$ 13,1 bilhões em 2002.

Pois agora, suspeita-se que o movimento que faz o real valorizar-se frente ao dólar tem menos a ver com a melhoria nos fundamentos macroeconômicos do que com o aproveitamento de arbitragem pelos juros altos internos, o que afeta a renda agrícola. “O produtor plantou com o dólar valendo a R\$ 3,50 e agora colhe cotado a R\$ 2,90”, comenta Homem de Melo.

De acordo com o economista, existe um descompasso na política macroeconômica, combinando política fiscal

apertada, superávit primário e juros altos que atraem o capital especulativo. Levantamento do banco CSFB-Garantia mostra que o País captou US\$ 4,6 bilhões no primeiro quadrimestre do ano, dos quais 82% de curto prazo (até um ano). Em abril, apesar da melhora no câmbio, o prazo médio das emissões continuou sendo de apenas 1,2 ano (comparado a 2,2 anos em março).

Mesmo com a recuperação do real frente ao dólar, será possível crescer. A CNA projeta um aumento de 1,45% no PIB do agronegócio, com resultado de R\$ 430,48 bilhões. Pelo terceiro ano consecutivo a agricultura será responsável pela boa fase. Para este segmento a Confederação estima uma renda de R\$ 75,5 bilhões, 3,9% superior ao ano passado. O desempenho negativo, com queda de 1,24%, ficará por conta da pecuária, que responde por 40% do PIB primário. Esse cenário conjuga queda de preços com aumento do valor dos insumos. A prévia bimestral dá mostras do que temos pela frente. Segundo o levantamento apurado pelo Cepea/Esalq/USP, em parceria com a CNA, a pecuária acumulou resultado negativo nos dois primeiros meses do ano (-0,79%). Já os resultados da agricultura continuam positivos em todos os segmentos (primário, insumos, in-



Divulgação

O produtor Dalmazo, de Lucas do Rio Verde/MT, financiou a faculdade de três filhos e agora reinveste o que ganha

dústria e distribuição).

Salvação da lavoura — Os últimos números divulgados pelo IBGE sobre o desempenho do comércio e indústria confirmam o quanto o consumo interno foi afetado. Apenas os setores ligados a exportação conseguiram escapar aos efeitos da manutenção das taxas de juros e a perda do poder aquisitivo dos salários. No primeiro trimestre, o lucro dos exportadores subiu espetaculares 400%, passando de R\$ 613 milhões, para R\$ 3 bilhões. Na contramão, as vendas do comércio tiveram queda recorde de 11,31% em março. É o pior desempenho desde que o IBGE começou a divulgar a pesquisa, em 2001. Por sua vez, o outro setor que forma o tripe da economia, a produção industrial, levou um tombo no terceiro mês do ano — -3,4% em relação a fevereiro passado.

Embora as exportações ajudem a manter os preços internos para algumas commodities, muitas culturas não têm perfil exportador, e precisam de ajuda governamental. Na verdade, não existe política de garantia de renda, mas mecanismos mitigadores contra a diminuição de preços. O preço mínimo é um exemplo. Segmentos como suínos, batata inglesa e ovos tiveram queda no VBP em 2002. O primeiro, especialmente pelo aumento do preço do milho, principal insumo dessa cadeia. Os outros, por estarem ligados ao mercado interno e, portanto sujeitos aos desajustes entre oferta e demanda. Conforme Pernambuco, o que está ao alcance do governo atual-



Ao comprar uma máquina, o agricultor remunera o capital emprestado e gera empregos

A Grãfia

mente é o seguro agrícola (leia matéria na revista A Granja, edição 651). “E uma vez conquistado isso, precisaríamos evoluir dentro de um conceito de seguro de renda.”

Outro lado da moeda — Agora, para as culturas voltadas para as exportações ou com referência de preços estabelecidas em bolsa de valores internacionais, o panorama é outro. Conforme Fábio Silveira, da MB Associados, o que está dinamizando a receita agrícola este ano são a soja, o milho e o açúcar. E isso é nítido pelo impacto que causam no interior do País. Ribeirão Preto/SP é o caso típico de uma cidade que se especializou na prestação de serviços para absorver a riqueza criada no campo. Nada menos do que 78% da mão-de-obra empregada na cidade é absorvida pelo comércio e serviços.

Por as terras serem muito valorizadas no entorno do município, não existe produção agrícola. O foco então está alicerçado no comércio e serviços de apoio na área empresarial. “Para se ter idéia, a capacidade instalada do comércio é projetada para uma população de

Comportamento de consumo

Será que as empresas de máquinas, implementos e insumos agrícolas sabem para que tipo de cliente estão vendendo os seus produtos e serviços? A pergunta é direcionada apenas para estes ramos de atuação porque simplesmente o mercado de consumo em massa não toma conhecimento deste público cuja renda só faz crescer. “As empresas de insumos percebem que o cliente é o



Divulgação

agricultor” responde o presidente da Associação Brasileira de Marketing Rural, Nivaldo Carlucci (na foto). “Mas alguns fabricantes entendem ainda que é ao distribuidor que tem de dirigir as suas ações de marketing. E na indústria de máquinas isso é comum”, entrega Carlucci.

O bom exemplo vem dos segmentos que passaram a investir muito mais em eventos diretos, onde os dias-de-campo dominam a cena. Como uma compra como essa não é feita na base do impulso, da emoção, o produtor precisa ser convencido de que um lançamento real-

mente mudará alguma coisa para melhor no seu negócio. A estratégia de marketing deve ser traçada levando em conta que a aceitação de máquinas e insumos é essencialmente técnica.

“Ela demanda uma avaliação, uma recomendação e o pós-venda”, explica Carlucci.

O agricultor quer ver uma demonstração, ou o que os vizinhos têm a testemunhar sobre o produto.

Ao mesmo tempo, para a empresa, um encontro como esse serve para conhecer os seus clientes, verificar as suas reações aos resultados, e ao mesmo tempo fortalecer a marca junto a eles. É por isso que elas têm priorizado os investimentos nos encontros diretos às tradicionais campanhas em veículos de comunicação de massa. “É difícil avaliar os resultados de uma campanha publicitária. Já no dia-de-campo, além de contarem com o cadastro de 50 agricultores ou mais, é possível avaliar muito claramente o feed-back dado por eles”, raciocina o presidente da ABMR.

O BRASIL AGRÍCOLA

www.agranja.com

agranja



Quem lê, sabe primeiro

Assinaturas: (51) 3233-1822 das 8h30min às 12h e das 13h30min às 18h30min

2,5 a 3 milhões de habitantes, sendo que Ribeirão tem 505 mil habitantes”, informa Guilherme Moreira, gerente

da Companhia de Desenvolvimento Econômico de Ribeirão Preto. Levantamento do Instituto de Economia Aplicada (IPEA), de 1998, detectou que enquanto o PIB per capita em São Paulo é de US\$ 5 mil, em Ribeirão o número sobe para US\$ 8,181.

A cadeia sucroalcooleira é a grande responsável por isso. Na região, são produzidos 2,4 bilhões de litros de álcool, o equivalente a 30% do que a frota de carros consome no País, e quatro milhões de toneladas de açúcar, ou 22% do consumo nacional. A receita fica em torno de US\$ 22 bilhões, ou 10% do PIB estadual e 2% do PIB nacional.

Em Lucas do Rio Verde/MT, maior em produtividade de soja no Estado, com 56 sacas, e segundo em produção, é a oleaginosa quem dita o movimento da economia local. Uma das testemunhas desse fenômeno é o arquiteto Valdecir Gregolin, gaúcho de Paim Filho, há quatro anos na cidade. Noventa por cento dos seus clientes são produtores. Antes de se estabelecer em Lucas, passou por Dourados/MS, onde o mercado já estava saturado. Ele se confessa impressionado com a quantidade de trabalho no pequeno município de 25 mil habitantes: cerca de 50 construções por ano.

Nesses anos de Mato Grosso, Gregolin já aprendeu como funciona o mercado: a partir de marco, quando inicia

a colheita, o dinheiro sai da lavoura para parar nos bolsos de profissionais liberais como ele. O movimento perdura até agosto. Graças a produção de grãos, uma rede de prestação de serviços vai sendo atraída ao município. A média de preço das construções feitas por ele beiram os R\$ 225 mil. Geralmente Gregolin é remunerado pelos serviços em dinheiro, mas admite negociar caso o cliente queira pagar a obra com soja.

Outro que aceita negociar em “moeda agrícola” é Sérgio Petronio, dono de uma revenda de utilitários - um símbolo de status no interior agrícola - em Lucas do Rio Verde. “Melhor negócio não existe. O clima é excelente, o povo do Sul olha para frente, com facilidade se consegue credibilidade e a agricultura gira muito dinheiro”, diz ele. O comerciante já adaptou o negócio de caminhonetes à sazonalidade da agricultura. Vende em setembro para receber em março e no início da colheita para receber entre julho e agosto.



No primeiro trimestre o lucro dos exportadores quadruplicou, passando de R\$ 613 milhões para R\$ 3 bilhões

Esse tipo de negociação é garantido com linhas de financiamento semestrais, com entrada de 30% e o restante para ser liquidado em seis meses.

No oeste da Bahia, na região de Barreiras, é o algodão quem deve impactar a venda de colhedores, o bem de capital de maior valor dentro da fazenda. Dado o ataque da ferrugem da soja, que castigou pesadamente os produtores baianos na safra 2002/2003, a área plantada com a herbácea deverá crescer acima de 40 mil hectares na safra 2003/2004. Como a previsão é de que a área a ser cultivada passe de 66 mil hectares para mais de 110 mil hectares, e que uma colheitadeira deve ser dimensionada para uma área de mil hectares, a previsão é de que o oeste baiano absorva algo como 40 máquinas. Serão, portanto R\$ 27,2 milhões gerados em uma região onde são cultivados 1,2 milhão de hectares, dos quais 800 mil com soja. Mas ela é imbatível, apesar do inimigo que espregueia as lavouras. “Apesar da ferrugem, obviamente a oleaginosa continuará alavancando vendas e investimentos”, confirma João Antonio Franciosi, dono de uma revenda de máquinas agrícolas em Luís Eduardo Magalhães. ■

LAVOURAS – VALOR DA PRODUÇÃO

Produtos	2001		2002		2003*	
	Prod. (milhão/t)	Renda R\$ bi	Prod. (milhão/t)	Renda R\$ bi	Prod. (milhão/t)	Renda R\$ bi
Algodão	2,6	1,23	2,2	1,11	2,2	1,62
Arroz	10,2	3,10	10,5	4,20	10,2	5,78
Feijão	2,4	2,44	3,1	3,63	3,0	4,68
Milho	41,4	6,92	35,5	9,20	40,1	14,84
Soja	37,7	13,42	42,0	20,43	48,7	31,06
Trigo	3,3	0,87	2,9	1,09	3,6	1,77
Outros	1,8	-.-	1,6	-.-	1,9	-.-
Total Grãos	99,5	28,10	97,7	39,82	109,8	59,93
Café	3,8	3,92	4,9	4,54	3,3	5,01
Cana-de-açúcar	345,9	7,91	367,5	10,74	378,5	13,01
Fumo	0,6	1,47	0,7	1,94	0,7	2,40
Laranja	99,6	4,82	111,9	6,49	108,5	7,65
Lavouras	-.-	53,80	-.-	73,10	-.-	100,20

Fontes: IBGE e FGV / * Projeção MB Associados

ANÚNCIO

Folha REVELADORA

*Análise e diagnose foliar evidenciam
o real e preciso estado nutricional de plantas e
lavouras. O método não substitui a análise de solo,
mas o complementa*

Leandro Mariani Mittmann

Qual é a explicação para o Centro-Oeste brasileiro ter superado o meio-oeste americano na produtividade de soja? Para o professor catedrático aposentado de química orgânica e biológica e nutrição mineral de plantas Eurípedes Malavolta, agora pesquisador voluntário do Centro Energia Nuclear em Agricultura (Cena), da ESALQ-USP, em Piracicaba/SP, foi a partir das análises de solo e foliar que produtores e demais profissionais de agricultura da região conheceram a fundo e conseguiram domar as deficiências do solo do cerrado. Assim, o tornaram aproveitável, ou seja, particularmente muito fértil. A análise de solo passou a ser utilizada no Brasil ainda no final do século 19, e a foliar só chegou por aqui 50 anos depois. Hoje, ambas são amplamente usadas pelo produtor rural, pelo menos aquele minimamente tecnificado.

Nenhuma das duas substitui a outra. Na verdade, se complementam. No entanto, o exame foliar tem uma vantagem: diferentemente da análise de solo, esse mostra o que exatamente a planta sugou da terra, pois às vezes existem teores altos de determinado nutriente no solo, mas o elemento não chegou até o vegetal — em função de muitos processos que determinam a absorção dos nutrientes pela planta. Em outras palavras, a análise foliar e a posterior diagnose (interpretação) vai esclarecer, de forma precisa, como está o estado nutricional da planta. Caso seja

perene, os ajustes poderão ser feitos imediatamente. No entanto, em relação às lavouras anuais, só haverá chance de conserto no ano-safra seguinte.

“A importância da análise foliar reside no fato de podermos manejar o uso de fertilizantes na cultura e também de podermos conhecer e antever problemas nutricionais antes deles se manifestarem via sintomas”, explica o professor-doutor José Eduardo Creste, diretor da Faculdade de Agronomia da Universidade Oeste Paulista (Unoeste), de Presidente Prudente/SP. A utilização de folhas e não de outras partes da planta se dá porque são elas que melhor refletem o estado nutricional do vegetal, e também por responderem mais às variações no suprimento de elementos químicos — tanto pelo solo como pelo adubo.

Deficiências — No Brasil, produtores de café, citros, soja e algodão são os que mais lançam mão do exame foliar. “A agricultura tecnificada usa análise de solo e de folha e tem alta produtividade. Os pequenos, às vezes, nem sequer análise de solo fazem”, adverte Malavolta. O professor, que envolveu-se com esta matéria por décadas, esclarece que os solos brasileiros, em geral, apresentam maiores deficiências nos seguintes macronutrientes — em ordem decrescente de carência: fósforo, nitrogênio, potássio, enxofre, cálcio e magnésio.





Divulgação

No caso de micronutrientes, os problemas mais agudos ocorrem com boro e zinco. Já a soja mostra-se mais carente em manganês e zinco. Segundo o pesquisador, foram os dois métodos de análise que acusaram as deficiências citadas. Portanto, análises de solo e foliar adequadas indicarão em quais destes nutrientes a planta tem escassez e precisa receber a necessária suplementação.

A coleta de amostras para análise foliar deve seguir uma série de normas, para que seu diagnóstico não seja completamente desvirtuado. Depois, o laboratório vai apresentar a interpretação, o diagnóstico do estado nutricional da planta: nutriente demais ou de menos. As características nutricionais de cada espécie vegetal, conforme a idade da planta, a região em que está inserida e uma série de outras variantes já foram catalogadas com o decorrer dos anos de pesquisa. Portanto, é só fazer a comparação da tabela com o resultado do laboratório.

Cabe a um profissional preparado realizar a leitura técnica dos resultados, trabalho que pode ser feito até pelo próprio produtor rural, desde que conhecedor do assunto. A partir da correta interpretação, é possível, além de corrigir casos de desnutrição, também economizar em fertilizantes, afinal, não haverá necessidade de aplicar determinado nutriente que a planta já o tenha em abundância.

Na citricultura — O produtor profissional de citros utiliza com naturalidade a análise foliar como um instrumento para aumentar a produção. Segundo estimativa de Creste, da Unoeste, de 30% a 40% dos pomares brasileiros são submetidos a esta forma de análise. “E deve aumentar nos próximos anos em função da maior divulgação desta prática”, aposta. “Na verdade, o perfil de quem faz a análise de folhas é de produtores que uti-

lizam tecnologia e investem na produtividade”, descreve. “Isso significa que a análise de folhas é usada tanto por pequenos e médios, assim como pelas grandes empresas do setor citrícola, e em todas as regiões produtoras do País”. Conforme o professor, o citricultor tem à disposição laboratórios suficientes, dos quais alguns fazem o trabalho em apenas cinco dias.

No caso dos citros, existem duas principais metodologias de amostragem de folhas: uma é a que utiliza folhas de ramos frutíferos, e a outra de ramos não-frutíferos. Conforme Creste, no mundo a preferida é a de ramos não-frutíferos, ao contrário do Brasil. “Ambas são boas, e o importante é realizar a amostragem e posteriormente a análise foliar. Temos casos no Brasil de fazendas que realizam concomitantemente as duas metodologias”, esclarece.

Normalmente a amostragem é realizada com folhas dos ramos gerados na primavera. São coletadas nos meses de fevereiro a abril, já que é a época do amadurecimento das folhas. Deve-se coletar o segundo par de folhas, sendo a terceira ou quarta folha a partir do ápice do ramo, evitando-se folhas doentes ou deformadas — a não ser, é claro, que a idéia seja mesmo diagnosticá-las.

A amostragem precisa ser realizada por talhão, em uma centena de folhas, em média, por amostra, considerando-se a altura de 1,5 a 2,0 metros da copa ou na área mediana de plantas novas. Creste esclarece que deve-se percorrer “ao acaso” todo o talhão, para que se tenha maior representatividade do pomar. Pela sua importância, a análise foliar dos pomares precisa ocorrer todos os anos.

Os cuidados no processo são minuciosos. O material necessita ser muito bem organizado, etiquetado com o nome do

COMO FAZER A COLETA DE FOLHAS

Cultura	Época de coleta	Tipo de folha	Nº de folhas/ amostra
Batata	Tubérculos com 50% do desenvolvimento	Folha mais recente com o desenvolvimento completo	30
Café	Coletar folhas de ramos produtivos, no verão, quando os frutos estiverem crescendo	3º ou 4º pares de folhas de ramos produtivos, à meia altura, 1 par de folha de cada ponto cardeal	40
Citros	Quando os frutos tiverem de 2 - 4 cm de diâmetro	2º folha depois do fruto, um par de folha de cada ponto cardeal	40
Feijão	Início do florescimento	3º trifólio	30
Milho	Aparecimento do cabelo	Folha oposta e abaixo da espiga	30
Soja	Pleno florescimento	3º trifólio	30
Trigo	Início do espigamento	Toda a parte aérea	30



Creste, da Unoeste: análise foliar permite o conhecimento de deficiências nutricionais antes mesmo delas se manifestarem

Divulgação

talhão, colocado em sacos de papel e enviados o mais rápido possível ao laboratório. “Caso não se possa enviar no mesmo dia, deve-se armazená-lo em geladeira”, adverte. “E tomar cuidado de não coletar folhas em plantas ou talhões que tenham sido pulverizados recentemente com adubo foliar, para evitar erros na interpretação”, lembra o professor. Nesta situação, espera-se de 20 a 30 dias para realizar a coleta.

Descobrimo a “fome oculta” — No ano passado a Cooperativa Regional de Cafeicultores em Guaxupé (Cooxupé), de Guaxupé/MG, realizou apenas 2.164 análises foliares. “Este montante é muito pouco pela área de café da nossa re-

gião”, avalia Mário Ferraz de Araújo, engenheiro agrônomo da instituição. “Somente os cafeicultores de melhor nível técnico fazem este tipo de análise, o que é uma minoria”. Para se ter uma idéia, a cooperativa possui nove mil cooperados, e seu laboratório também atende a não-cooperados.

Araújo mostra-se contrariado com esta realidade. “O que devemos ressaltar é que a análise foliar é uma ferramenta que, quando bem utilizada, traz grandes benefícios ao produtor rural. Por isso, deve ser estimulada” adverte. Segundo o agrônomo, a principal vantagem do método é que pode ser percebida

a “fome oculta”, ou seja, identificada deficiências ainda não visíveis. “Assim, é possível ao técnico recomendar uma tomada de ação mais rápida”, lembra. Na cooperativa mineira a análise custa R\$ 18 para cooperados e R\$ 21 para não-sócios.

A amostragem da folha de café ocorre de preferência na primavera/verão, para possibilitar a adequação e/ou a correção do plano de adubação de solo e/ou foliar já definida anteriormente. “Também pode ser feita em qualquer época quando se deseja identificar um problema nutricional imediato”, esclarece Araújo. Para a cole-

ta, aguarda-se após a adubação de solo e/ou foliar um prazo mínimo de 30 dias. Retira-se o terceiro ou quarto par de folhas a partir do ápice de ramos produtivos, na altura mediana da planta.

O número de folhas é de pelo menos uma centena, quatro por planta. Obrigatoriamente as amostras precisam ser enviadas ao laboratório no mesmo dia ou, nesta impossibilidade, acondicionadas a temperatura de dois a quatro graus centígrados, mas por no máximo 72 horas. Os seguintes elementos são analisados pelo



Perenes são propícias ao exame

Plantas perenes como erva-mate, araucária, palmito, eucalipto e pinus são propícias a submeter-se à diagnose foliar para se detectar seu estado nutricional. Assim, corrige-se os desequilíbrios químicos no mesmo ciclo de vida da planta, não na próxima safra, como ocorre com culturas anuais. Em geral, explicam pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, as folhas recém amadurecidas são as que melhor exprimem o estado nutricional das perenes.

As folhas colhidas devem ser as que se encontram na posição Norte, ou seja, aquelas que recebem luz mais constante. Jamais retira-se material após chuva intensa ou adubação foliar, ou quando a folha tiver sofrido dano de qualquer natureza. Quando o material for coletado em condições de elevada umidade do ar, é preciso ser removido o excesso de água antes do empacotamento.

Caso a intenção da análise seja ava-

liar as condições de deficiência das árvores, ou seja, uma amostragem corretiva, o procedimento é diferente: a coleta pode ser feita em qualquer época; deve-se anotar as características do sintoma de deficiência; verificar sua distribuição na área e na planta; coletar folhas recém-maduras de quatro posições da parte mediana da planta; e apresentar ao laboratório no mínimo duas amostras compostas, uma de plantas sadias e outra com os sintomas.

É importante que as amostras simples sejam bem misturadas para se obter as amostras compostas, que devem conter, no mínimo, 100 folhas. A coleta de quatro ramos por árvore já é o suficiente. No caso da erva-mate, por exemplo, colhe-se folhas de uma dezena de árvores (a amostra de cada árvore é do tipo simples), e então mistura-se todas as amostras das dez árvores e tem-se, então, a amostragem composta.

exame foliar no cafeeiro: macro – nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre; micro – zinco, boro, cobre, manganês e ferro.

A Escola Superior de Agricultura de Lavras/MG recomenda que, na amostragem, o cafezal deve ser dividido em talhões de no máximo dez hectares, que apresentem uniformidade de idade, variedade, espaçamento, solo e perfil de condução da lavoura. Na coleta do material, impõe-se caminhar em zigue-zague, e retirar o terceiro ou quarto par de folhas, a partir das pontas dos ramos laterais, na altura média do cafeeiro. É considerado como primeiro par de folhas aquele contado a partir do par da ponta que tenha mais de 1,3cm de comprimento. Em cada talhão, é preciso coletar folhas de 200 plantas, priorizando um par de folhas de cada lado do cafeeiro, e enviar ao laboratório uma única amostra, de 80 folhas.

Na videira — A época adequada para

DRIS é o avanço na diagnose foliar

A novidade mais recente em termos de análise foliar é o DRIS, abreviação de Sistema Integrado de Diagnose e Recomendação. No método tradicional, o laboratório aponta a presença individual de cada elemento químico. No caso do DRIS, o diagnóstico já apresenta a relação entre os elementos. “O sistema analisa cada nutriente em relação a outros elementos, justificando sua menor ou maior importância para a definição da produtividade”, resume o pesquisador da Embrapa Soja, de Londrina/PR, Aureo Lantmann. A unidade, inclusive, desenvolveu um software que interpreta as informações fornecidas pelo método.

O DRIS da Embrapa paranaense foi elaborado a partir de um banco de dados com 2.400 amostras de cinco regiões representativas do Estado. “Com as informações de análise de solo, de aná-

lise foliar e mais os índices apresentados pelo DRIS é possível avançar muito no que diz respeito à eficiência da adubação”, atesta Lantmann.

“A utilização das razões entre as concentrações dos nutrientes na interpretação dos resultados de análise foliar é mais uma ferramenta, que proporciona maior segurança que as interpretações individuais dos nutrientes”, atesta César de Castro (na foto), da mesma unidade. “Isto supre as limitações dos métodos tradicionais de diagnose”, esclarece. “Com o uso do DRIS é possível avaliar a interação entre os nutrientes e assim descobrir que o excesso de um nutriente afeta a absorção de outro”, descreve o pesquisador.

A Embrapa disponibiliza o serviço de forma gratuita. O produtor pode encami-



Divulgação

nhar a análise de tecidos de sua lavoura ao e-mail dris@cnpso.embrapa.br, e receberá a interpretação do DRIS. “Acreditamos que neste momento em que todos falam em agricultura de precisão, a implementação do sistema DRIS na interpretação do equilíbrio nutricional e recomendação de adubação é fato, mais uma ferramenta em lavouras de soja do Paraná”, complementa Castro.

se fazer a análise foliar da videira é no final do período de florescimento. O solo da área amostrada deve ser o mais homogêneo possível, e as áreas cujas plantas apresentam sintomas de deficiência ou com ocorrência de mancha no solo, afetadas por salinização ou sujeitas à inundação, devem ser amostradas separadamente.

Também é preciso fazer a coleta da mesma cultivar, com a mesma idade e que representem a média da plantação, e escolher folhas inteiras e sadias, descartando as atacadas por doenças ou pragas. Em hipótese alguma pode-se coletar amostras quando, nos dias anteriores, fez-se o uso de adubação no solo ou foliar, aplicado defensivos ou mesmo ocorrido chuvas

muito fortes. As folhas são colhidas juntamente com o pecíolo (haste que a sustenta), na posição oposta ao primeiro cacho a partir da base do ramo. Porém, o limbo foliar e o pecíolo são separados no momento da amostragem e colocados no mesmo saco de papel. Por fim, coletar uma folha por planta, perfazendo um total de 50 a 100 folhas por hectare. ■

Microtrator

Diesel - 18 cv

Microtrator com rebocueiro tração 4x4 e 4x2



Produtos em parceria Tramontini e Moldemag

Tramontini

Rodovia RST 453 - Km 2 - Fone/Fax: 51 3743-3100
CEP: 95800-000 - Cx. Postal 66 - Venâncio Aires - RS
tramontini@tramontini.com.br / www.tramontini.com.br



Microtrator com rolo traseiro



Microtrator com rolo



Microtrator com pulverizador, semeador e adubador tração 4x4



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



Microtrator com capinadeira para limpeza de ruas



A **PRECISÃO** do ensaque chega aos sementeiros

Grandes empresas produtoras de sementes do Mato Grosso estão aderindo a novos equipamentos de ensaque que, além da precisão, resultam em redução de custo e aumento da produtividade



Fotos: Divulgação

A cada ano cresce a exigência, nacional e internacional, por novas tecnologias adotadas no campo. Na produção de sementes, isso não é diferente. Principalmente na produção de soja, onde o Brasil se destaca com a segunda maior produção do mundo, com um volume superior a 50 milhões de toneladas.

Na condição de área maior produtora de grãos do País, o Centro-Oeste também é referência nacional quando o assunto é semente. Só no Estado foram produzidas cinco milhões de sacas de 40 quilos na última safra. Tecnologia e qualidade não faltam aos sementeiros brasileiros, cujas propriedades estão concentradas no Mato Grosso, especialmente na região da Serra da Petrovina.

De olho nas últimas novidades para atender clientes cada vez mais exigentes, alguns sementeiros da região estão investindo na tecnologia do ensaque. Um bom exemplo é a Sementes Adriana, empresa considerada uma das maiores produtoras individuais de sementes de soja do mundo, com 19 mil hectares cultivados com a

oleaginosa e produção de 1,5 milhão de sacas de semente de 25 quilos — 17% do mercado do Mato Grosso.

Ensacadeiras — Evitar desperdícios, otimizar a mão-de-obra, aumentar a capacidade de ensaque e precisão, são requisitos fundamentais para qualquer espécie de produção. O produtor de soja é um dos que não abre mão de garantir um insumo que esteja dentro dos padrões, com diferenciação de qualidade e produtividade. Na Sementes Adriana esse conceito é regra. Além de manter 100% de sua produção rastreada, com histórico de beneficiamento do campo a armazenagem, a empresa também investiu pesado na tecnologia de ensaque.

Como o mercado atualmente já trabalha com o beneficiamento de grãos de soja em até quatro tamanhos, isto requer um rígido controle que vai desde a lavoura e culmina no controle do ensacamento e armazenagem. Os novos equipamentos disponíveis — ensacadeira de queda livre por gravidade — no mercado permitem manter o processo de beneficiamento operando, constantemente, cada varieda-

de com sua classificação nos quatro tamanhos. “Com isso, o sistema de ensacagem inteligente vai ensacando cada um dos tamanhos independentemente”, afirma Clélio Tonelli Filho, gerente comercial da Haver & Boecker Latinoamericana (HBL), empresa fabricante da tecnologia.

Isto é possível através do sistema de gerenciamento e do sistema supervisor, que controlam o trajeto de cada um dos produtos, a partir de silos intermediários, que já são projetados com tamanhos que permitam armazenar sementes de tamanhos específicos. “Existem indicadores de níveis que asseguram o exato controle dos níveis de cada silo. Tendo este controle, o sistema opera sozinho, ensacando aquele produto”, explica Tonelli.

Odílio Balbinotti Filho, da Sementes Adriana, sabe bem da importância desse tipo de tecnologia na fazenda, especialmente em uma das etapas finais de um processo produtivo que demanda grande investimento ao longo do ano. Recentemente a empresa inaugurou um dos mais modernos laboratórios de sementes de

soja da América do Sul. De acordo com Balbinotti Filho, o laboratório é o cérebro de toda a produção da fazenda, pois através dos testes realizados são tomadas as principais decisões da empresa, como ponto certo de colheita, a seleção dos campos para sementes e a regulação correta de máquinas. A empresa adquiriu quatro ensacadeiras, com capacidade que varia de 2.100 a 2.100 sacos/hora, num investimento de R\$ 1 milhão.

A Sementes Petrovina também foi outra grande sementeira do Mato Grosso que aderiu à tecnologia do ensaque. Segundo o gerente de armazém, Pedro Alceu Mokfa, os novos equipamentos na propriedade permitiram a redução de 30% a 35% na mão-de-obra, sem contar a agilidade e previsão do ensaque. “Antes, tínhamos uma perda estimada de 200 gramas de sementes por saca de 40 quilos. Hoje, as perdas são mínimas”. A máquina instalada na Petrovina, com capacida-

de para ensacar 540 sacas/hora em cada bico, exigiu investimento de R\$ 600 mil.

A Sementes Petrovina produziu em 2002 580 mil sacas de sementes de soja de 40 quilos, sendo que este ano o crescimento deve ser de 30% superior. A área plantada varia de 22 a 25 mil hectares, também com a participação de oito produtores cooperados. A produção em 2003, pelos cálculos da empresa, ficou em 1,2 milhão de sacas de 25 quilos.

Características da máquina — As ensacadeiras podem ser com princípio de ensaque por ar comprimido ou por queda livre, no qual se consegue uma capacidade de ensaque em torno de 500 a 550 sacos de 40 kg/h por bico e uma precisão de peso, variando de 50 a 150 gramas. Todo o processo de movimentação das sementes foi projetado também para evitar danos mecânicos. “Hoje, o produtor rural do Centro-Oeste tem muita experiência no preparo, no plantio, na colheita

e no beneficiamento de sementes, mas pouco conhecimento sobre a ensacagem”, afirma Tonelli, da HBL. Segundo ele, a escolha de um bom equipamento traz como benefícios a redução da mão-de-obra, o aumento da produtividade e a redução do desperdício, por meio da precisão de peso. ■

Tonelli, da HBL:
“Produtor ainda tem pouco conhecimento sobre a ensacagem”



Fuja desse inimigo da **PRODU**

Mesmo quando não é possível prevenir o processo de diminuição de porosidade do solo, existe uma série de manejos e formas adequadas de conduzir a descompactação, seja nos sistemas de cultivo convencional ou plantio direto

Todos os anos, a mesma cena impressionante se repete. Nas regiões de cultivo onde o plantio direto ainda não se estabeleceu, seja na produção de grãos ou fibras, é possível ver nuvens de poeira imensas serem levantadas pelas atividades de preparo do solo, com uso de arado de disco e grade pesada – o último tem de 720 a dois mil quilos. Depois de anos repetidos de revolvimento e tráfego de máquinas, seja em culturas perenes ou anuais, a compactação não tarda em aparecer. “Ela resulta do aumento da densidade do solo causada por fatores externos, provocando uma redução da sua porosidade”, explica Ricardo Ralisch, professor de mecanização e plantio direto do Departamento de Agronomia da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Não confundir com adensamento, que resulta de um processo natural causado por dessecação do terreno.

Sabendo ou não, ao revolverem a terra em momentos inadequados e sem muito critério no trânsito de máquinas, os agricultores estão condenando o seu negócio no longo prazo e contribuindo para diminuir a produtividade de suas lavouras, além de limitar a vida útil de suas terras. Por um lado, há o problema econômico, de aumento de custos devido ao gasto maior no preparo do solo, na manutenção de máquinas, mais exigidas em terreno compactado, além de uma queda na produtividade. Por outro, do ponto de vista

agronômico, há uma perda de eficiência na absorção de nutrientes, aumento da resistência mecânica ao crescimento em profundidade das raízes das plantas, redução de ar no solo (raízes podem morrer por asfixia) e da disponibilidade de água para as plantas. “Assim, a produção das culturas pode sofrer séria redução”, aponta o pesquisador da Embrapa Solos, Pedro Machado.

As perspectivas são piores no plantio convencional, onde há, além do trânsito de máquinas para pulverizações e colheita, o preparo do solo. Na última tarefa são utilizados o arado de discos e o arado de aiveca ou grade pesada de discos. Apesar do não-revolvimento do solo, no plantio direto também existe o risco da compactação, nesse caso com o trânsito de máquinas para pulverizações, plantio e aplicação de fertilizantes e colheita da cultura.

Na lavoura convencional, pode-se constatar uma camada compactada na profundidade imediatamente abaixo da operação do implemento. Por exemplo, a aração de discos anual por três a quatro anos, a uma profundidade de 18 cm, pode resultar numa camada su-



ATIVIDADE



A Granja

perifical (até 18 cm) de solo bem solto e numa camada subsuperficial (de 18 a 23 cm) compactada, que impede o enraizamento em profundidade e a percolação de água no solo.

É preciso considerar também as consequências ambientais, como a erosão hídrica. Conforme o pesquisador Pedro Machado, da Embrapa Solos, a camada compactada impede o movimento descendente de água, o que, combinado com o encrostamento na superfície do solo arado e gradeado, resulta em acúmulo de água em sua superfície. “Com isso, surge a enxurrada, que pode formar sulcos de erosão que carregam terra, plântulas e adubos para os rios e lagos.”

Carga — Geralmente os implementos trabalham numa profundidade de 20 cm, onde se forma a camada compactada conhecida como pé-de-arado. É justamente no espaço onde as raízes das plantas se desenvolvem. A profundidade está na faixa da compactação superficial, que vai até 30 cm. O tráfego intenso de máquinas cada vez mais pesadas, no entanto, tem causado a chamada compactação subsuperficial, que abrange as profundidades entre 40 cm e um metro. “Quanto mais pesada a máquina utilizada nas diversas tarefas, maior é a profundidade da compactação”, explica o professor adjunto do Departamento de Engenharia Rural da Unesp/Jaboticabal, Kleber Pereira Lanças.

Por exemplo, como observa o especialista, com um trator de cinco mil quilos o impacto é de 40 cm sobre o solo. Já com uma máquina de 10 mil quilos, já sobe para 60 cm. Isso é mais visível nas culturas cujos tratos culturais são inteiramente mecanizados. “Uma vez cheguei a acompanhar o tráfego de máquinas durante um ciclo de cana-de-açúcar. Foram 18 passadas no mesmo talhão”, afirma Lanças.

Prevenção — Os problemas físicos são muito mais difíceis de serem combatidos do que os químicos. “A compactação é o principal processo de degradação do solo”, confirma Moacir de Souza Dias Júnior, professor adjunto do Departamento de Ciência do Solo da Universidade Federal de Lavras (Ufla). A restauração da compactação do solo, se possível, é de alto custo e consome muito tempo. “Por isso, a melhor estratégia é a preven-

ção”, lembra Dias Júnior. “Muitas vezes os produtores alegam a não realização de ações preventivas por questões econômicas. Entretanto, raramente consideram os custos envolvidos na correção do problema”, adverte Ralisch, da UEL.

Os solos variam grandemente nas suas suscetibilidades à compactação. “Disso depende a umidade, mas também outros atributos do solo como textura, estrutura e densidade inicial, e conteúdo do carbono”, explica Dias Júnior. O manejo de água, portanto, é muito importante na prevenção da

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. Bernabé, 923
Fone: (51) 3621-4302
POA - RS

Estufas com qualidade e garantia **Plastisul**
o nome do plástico

Maior produtividade em menor tempo de colheita
Plantas protegidas das intempéries
Frutas e verduras mais limpas e uniformes
Produção anual sem interrupções

Os filmes para estufas da Plastisul já são conhecidos pela qualidade e por serem fabricados por co-extrusão em três camadas.
Conferindo ao material além de qualidade, resistência superior.

www.plastisul.com.br - e-mail: vendas@plastisul.com.br

Av. Sen. Lúcio Bittencourt, 1860 - Fone: (51) 474.2522 - Fax: (51) 474.2608
Cx. Postal 16 - CEP 93214-170 - Sapucaia do Sul-RS - Brasil.



Embrapa Solos

Machado, da Embrapa: compactação gera deficiências que resultam em menor produção

compactação. Ele pode ser feito por drenagem ou irrigação, sendo o seu objetivo final a modificação da consistência do solo.

Outra forma preventiva é decidir quando é o melhor momento de colocar o maquinário em ação, o que é um dos grandes dilemas desse manejo. “A decisão errônea de se aplicar uma determinada pressão ao solo sem o prévio conhecimento de sua capacidade de suporte para uma determinada condição de umidade, pode levar à aplicação de uma pressão que excede a sua capacidade de suporte, resultando em compactação adicional do solo.” O tráfego controlado de máquinas está na ordem do dia quando o assunto é o gerenciamento adequado da área de cultivo. “Conhecer o solo e saber se ele pode suportar determinado peso tam-



Embrapa Solos

Para a descompactação o uso do escarificador é uma alternativa mais rápida e de custo mais baixo

bém é necessário”, diz o pesquisador Lanças, da Unesp.

Controlar o tráfego de máquinas e implementos é outra forma de prevenção que se consegue com as operações conjugadas de tratores culturais, conceito bastante difundido na Europa. Trata-se de realizar duas atividades ao mesmo tempo, como aplicar fertilizantes e defensivos. Isso é possível colocando um equipamento na parte da frente e outro atrás. Os novos modelos de tratores já possuem a tomada de potência e o sistema de engate de três pontos na parte dianteira. Evitar ao máximo transitar com máquinas em solo úmido é outra medida preventiva, assim como realizar o tráfego apenas na linha de plantio.

Como medir a pressão — Atualmente já é possível determinar o quanto de pressão pode ser aplicado aos solos para evitar a compactação, o que se consegue com ensaios de compressibilidade realizados em laboratório. Isso, a modelos matemáticos de predição de suporte de carga, que simulam as pressões a serem aplicadas em determinado terreno. “Os modelos determinam quais solos são mais suscetíveis e resistentes à compactação”, explica o professor Dias Júnior, da Ufla. “Estes modelos de capacidade de suporte de carga têm sido usados como ferramentas na tomada de decisões, pois eles conseguem diferenciar e quantificar a capacidade de carga suportada pelos diferentes sistemas de plantio, seja convencional ou PD.”

O pesquisador Ralisch, no entanto, é taxativo quanto a forma mais adequada de evitar a compactação.

“A melhor prevenção é a adoção de um adequado sistema de produção, respeitando as características e aptidões do solo”, salienta. Isso se consegue realizando as operações agrícolas nos momentos mais oportunos e buscando as diversidades de culturas e das coberturas, sejam mortas ou verdes. “Ou seja, um bom planejamento da atividade.”

Nova realidade — É com nenhuma saudade que o produtor Gilmar Bortolin, sócio da Cooperativa dos Agricultores de Plantio Direto (Cooplantio), lembra da época em que o plantio convencional era pra-

O MOMENTO DE TOMAR UMA ATITUDE

NO SOLO:

- Presença de crostas
- Aparecimento de trincas nos sulcos de rodagem do trator
- Zonas endurecidas
- Empoçamento de água
- Erosão hídrica excessiva
- Presença de resíduos vegetais parcialmente decompostos com muitos meses após a sua incorporação
- Necessidade de maior potência das máquinas de cultivo

NA PLANTA:

- Baixa emergência
- Variação no tamanho
- Folhas amareladas
- Sistema radicular raso e horizontal
- Raízes mal formadas e/ou tortas
- Quando a altura da planta está menor
- Falhas na lavoura
- Plantas de coloração não ideal (pode ser confundido com problemas químicos)

Fonte: (Ferreira & Dias Júnior, 1996; Pedrotti e Dias Júnior, 1996)



Embrapa Solos

ticado nas propriedades da família, localizadas na região de Passo Fundo/RS. Depois de algumas décadas a serviço da agricultura, a área de 2,4 mil hectares já mostrava exaustão, sendo alvo de compactação e erosão laminar. As produtividades eram muito baixas, e qualquer chuva era suficiente para levar embora a terra e, junto, insumos como fertilizantes e sementes.

Foi quando o plantio direto surgiu como alternativa, há 20 anos. “Sempre tivemos curiosidade por novidades”, lembra Bortolin. Com o passar de alguns anos/safra, o problema da erosão foi totalmente sanado. O solo apresenta abundância em matéria orgânica e as produtividades cresceram. Agora, o que tem de ficar claro é que o PD não combate por si só a compactação. Bortolin, por exemplo, evita o trânsito de máquinas e implementos quando o solo está muito úmido, logo após a chuva.

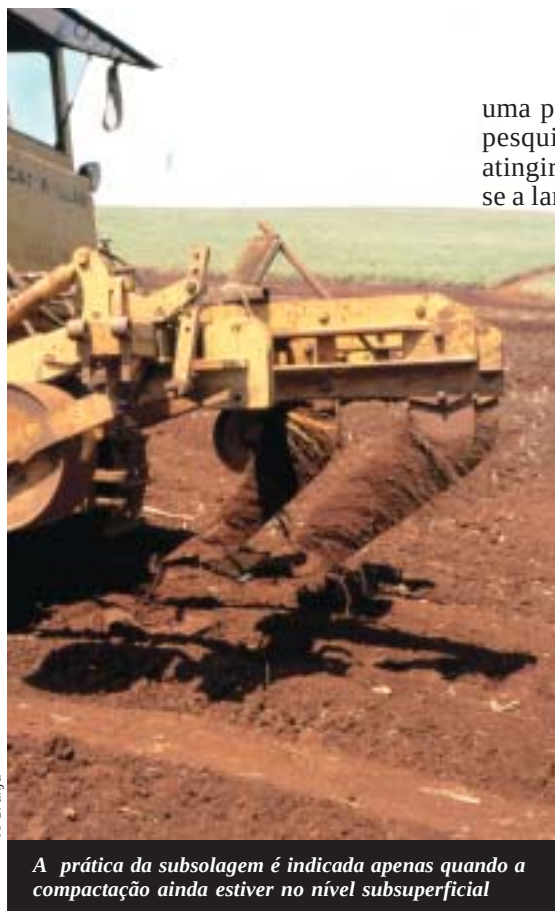
Remediar — Quando isso não é possível — caso do algodão, em que a ameaça da doença azul demanda a retirada da soqueira — e a compactação já está instalada, só as intervenções mecânicas podem resolver o caso. “Alguns recomendam a utilização de plantas com sistema radicular mais agressivo, mas não existe tempo nem dinheiro para isso”, reconhece Lanças, da Unesp.

Nessa etapa, mais uma vez os descuidos podem resultar em maior custo de produção. Caso a compactação esteja no nível superficial (até 30 cm) e a lavoura seja convencional, a descompactação pode ser feita utilizando-se arado de discos a uma profundidade de 20 cm a 25 cm com umidade de solo adequada. “Nunca com solo molhado”, adverte o pesquisador Machado, da Embrapa. “Já o escarificador é uma alternativa melhor pois, comparado com a aração, o custo do serviço é menor,



Ralisch, da UEL: “muitos produtores não realizam a prevenção por questões econômicas, mas desconsideram os custos da correção”

A Granja



A prática da subsolagem é indicada apenas quando a compactação ainda estiver no nível subsuperficial

além de ser mais rápida a execução.”

Se, no entanto, a compactação estiver no nível subsuperficial é preciso fazer a subsolagem, cuja função é romper a camada do solo. “Ela tem de ser feita numa umidade de solo muito bem estudada”, ensina o professor Lanças, da Unesp. Por um lado, se estiver muito úmido, ela interrompe a ação da trinca. Por outro, caso esteja seco, vai romper agregados muito grandes, ao que será preciso mais passagens com o trator, desencadeando mais gastos com combustível.

Uma boa forma de verificar o ponto certo para realizar a subsolagem é fazer um bolinho com a terra. Caso ele molhe as mãos, nem pense em agir. Se por outro lado não for possível moldar a terra, significa que ela está muito seca e inapropriada para a atividade. A melhor época para realizar a subsolagem na região Centro-Sul, em função de clima, é no período que compreende entre maio e setembro.

As consequências da utilização de um subsolador com largura equivocada podem colocar a ação em jogo. O risco é apenas cortar o solo em vez de romper a camada compactada. “Não se pode usar uma largura pequena para

uma profundidade grande”, adverte o pesquisador Lanças, da Unesp. Para atingir a espessura correta, multiplica-se a largura da ponteira pelos números 5 e 7. Daí resultará a profundidade ideal de trabalho e o tamanho adequado da ponteira. Recomenda-se que a profundidade seja de 5 cm a 10 cm abaixo da camada compactada.

Dicas — Erros na descompactação são frequentes, e nada melhor do que a informação para evitá-los. Devido ao fato das compactações serem superficiais, é desaconselhável o uso de subsolador que trabalha a altas profundidades no solo. Ele é lento, exigindo alta potência do trator, resultando em consumo excessivo de combustível. Outro erro cometido diz respeito à grade pesada de discos. “Este implemento não só não resolve o problema da compactação, como ainda agrava”, explica Pedro Machado, da Embrapa Solos. Seu peso, às vezes superior a dois mil quilos, dá a falsa impressão de que pode penetrar no solo em altas profundidades, mas não passa de 10 a 12 centímetros. “O uso intensivo da grade pesada de discos agrava a compactação do solo a uma profundidade de 10 a 20 cm”, explica o pesquisador. ■

MEDIDOR DE COMPACTAÇÃO DE SOLOS

Solo compactado?
A que profundidade?
Minha subsolagem tem surtido efeito?

- Simples e fácil de usar
- Não requer conhecimentos técnicos
- Garantia de 1 ano

DICKEY-John

Para informações sobre Agricultura de Precisão, entre em contato:

Agrosystem
 Tecnologia em Agricultura de Precisão
 Rua Iguaçu, 82 - Ribeirão Preto - SP - Brasil
 Cep. 14090-090 - Tel. 16 427-5300 Fax. 16 427-5301
 e-mail: agrosystem@agrosystem.com.br
 www.agrosystem.com.br

A força do AGRONEGÓCIO em discussão

*De 23 a 25 de junho,
Gramado/RS será palco
do plantio direto*

A 18ª edição do Seminário Cooplantio (Cooperativa dos Agricultores de Plantio Direto) tem como tema este ano “A Força do Agronegócio”. O tradicional evento, que acontece de 23 a 25 de junho, em Gramado/RS, reunirá cerca de 700 líderes rurais da Região Sul, além de visitantes do restante do Brasil e do Mercosul. Eles participarão de palestras de pesos-pesados do nível de Pratini de Moraes, ex-ministro da Agricultura, do economista da Fundação Getúlio Vargas Régis Alimandro, do consultor André Pessôa, do jornalista Alexandre Garcia, da Rede Globo, e do ex-preparador físico de Ayrton Senna, Nuno Cobra, entre muitos outros. Serão três dias intensos de debates e palestras. A novidade é que neste ano estes eventos serão simultâneos, permitindo às pes-



Divulgação

soas escolherem aquele que mais lhe interessar. As inscrições devem ser confirmadas até o dia 10 de junho.

A escolha do tema “A Força do Agronegócio” é perfeitamente justifi-

cado, segundo o presidente da Cooplantio, Daltro Benvenutti. “É um reflexo da crença da Cooplantio no setor rural como um dos pilares da economia brasileira”, esclarece. “Somos o 4º maior produtor de grãos do mundo, o maior de café e de açúcar, o 2º de soja, o 3º de milho, carnes, frutas, o principal de arroz fora da Ásia, e ainda somos proprietários do maior rebanho bovino comercial do planeta. Não é em vão que os agronegócios respondem por cerca de 1/3 do PIB nacional”. Por tudo isso, Benvenutti entende que a Cooplantio tem o compromisso de fomentar a atividade disseminando conhecimentos. “Por isso, reuniremos em Gramado os maiores especialistas da atualidade no que se refere aos assuntos de maior interesse dos proprietários rurais, como gestão estratégica, perspectivas dos principais mercados, conhecimentos agrônômicos para uma maior produtividade, intercâmbio de casos de sucesso nos empreendimentos rurais, negociações internacionais que possam impactar o agronegócio brasileiro”, destaca.

PROGRAMAÇÃO

23 de junho

Brasil: A Última Fronteira Agrícola - Marcus Vinícius Pratini de Moraes - Ex-ministro da Agricultura

Tendências e Cenários do Agronegócio Nacional e Internacional - Régis Alimandro - Economista da FGV e membro do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Alexandre Garcia - Jornalista e Comentarista da TV Globo

24 de junho

O Desafio da Gestão da Empresa Rural - Ciloter Iribarrem - Engenheiro agrônomo, pós-graduado em Economia e Produção Vegetal na UFPel e em Administração Rural na USP, consultor da Safras e Cifras

Alternativas para Financiamento do Agronegócio - Roberto Ricardo Machado - graduado em Administração de Empresas, com especialização em Mercados Futuros Agropecuários pela Grain Marketing System Short Course na Kansas State University, Coordenador do projeto de desenvolvimento da Cédula de Produto Rural, consultor de empresas e assessor da Bolsa Brasileira de Mercadorias

Evolução Prática da Agricultura de Precisão na Região Sul do Brasil - Ênio Giotto - Engenheiro Florestal, mestre em Engenharia Agrícola pela UFSM e doutor em Engenharia Florestal na UFPR, professor e coordenador do Centro de Ciências Rurais da UFSM

Evolução do Melhoramento de Soja na Argentina -

Hector Baigorry - Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária - Argentina

Evolução no Controle de Doenças de Soja - Carlos Alberto Forcelini - Engenheiro Agrônomo, Especialista em Microbiologia (UPF/UFV), Mestre em Fitopatologia (ESALQ/USP) Doutor em Fitopatologia (Universidade da Flórida), Professor de Fitopatologia na FAMV/UPF.

Fisiologia e Desenvolvimento de Milho para Altos Rendimentos - Antônio Luiz Fancelli - ESALQ/USP

Exposição de cases

Soja

Milho - Jonas Fialcoff - Produtor Rural em Erechim

Hortifrutigranjeiros

Manejo de Alho e Cebola para Altos Rendimentos -

Ângelo Yoshimura - Engenheiro Agrônomo pela UFRJ, Curso de Modernas Técnicas de Produção pela Universidade de Miyazaki, Produtor Rural em Mogi das Cruzes, Consultor Técnico em Hortaliças e Engenheiro Agrônomo da Cropcenter.

Manejo e Controle de Doenças em Cebola e Alho - Laércio Zambolim - Universidade Federal de Viçosa

Sistema de Alerta e Controle de Doenças em Macieira - Rosa Maria Valdebenito-Sanhueza - Embrapa Uva e Vinho e Maurício Fernandes - Embrapa Trigo

Arroz

Manejo de Vermelho com Culturas Alternativas (Soja e Sorgo) - FAD Sementes- Santo Antônio da Patrulha

Projeto 10 t. e Manejo de Plantas Daninhas - Valmir

Menezes - IRGA

Novas Variedades - Tolerância a Toxidez de Ferro, ao Frio e Arroz Híbrido - Sérgio Lopes - Engenheiro Agrônomo, Mestre em Ciência do Solo, Doutor em Fitotecnia, Chefe da Equipe de Melhoramento Genético de Arroz do IRGA

Consumo e Qualidade da Água na Lavoura de Arroz Irrigado - Sérgio Machado - UFSM

Programação feminina

O Papel da Mulher na Era da Transformação e da Sabedoria - Lauro Willy Schoedler - Graduado em Administração. Especialização em Marketing Estratégico e de Serviços pela Fundação Getúlio Vargas (FGV - RJ), formação em Desenvolvimento Gerencial no Centro de Treinamento da Telebrás/DF, Humanista, Estrategista, Conferencista e Consultor Empresarial.

Faça da sua Vida um Show - Nelma Penteado

Perspectivas para os Mercados de Commodities - André Pessôa - Engenheiro Agrônomo e sócio-diretor da Agroconsult

A Semente da Vitória - Nuno Cobra - Professor, Pós-graduado em Educação Física pela USP, preparador físico de atletas famosos, entre outros, de Ayrton Senna, Mika Hakkinen, Rubens Barrichello, Gil de Ferran, Christian Fittipaldi, Jaime Oncins, Cassio Mota, e de executivos e empresários. ■

ANÚNCIO

FÓSFORO

essencial para a agricultura

O fósforo figura entre os macronutrientes de maior importância para a fertilidade do solo. Simpósio realizado em São Pedro/SP, abordou as últimas novidades em adubação fosfatada ao mesmo tempo em que oportunizou a troca de informações entre produtores e técnicos

Texto e fotos: Alexandre Franco dos Santos

A base de toda agricultura é o solo e o País que dispõe atualmente de áreas agricultáveis para serem utilizadas no aumento da produção tem nas mãos um grande tesouro gerador de riquezas. É por essa razão que o Brasil, cada vez mais, cresce na produção de grãos superando índices históricos de produtividade, se comparado a países como os Estados Unidos. Esta performance da agricultura brasileira no cenário mundial revela a necessidade permanente de existência de um equilíbrio entre a melhor composição do solo e os nutrientes elementares para uma safra bem-sucedida, ano a ano.

Entre esses elementos indispensáveis para o desenvolvimento e produtividade de culturas está o fósforo (P), que junto com o nitrogênio (N) e o potássio (K), são macronutrientes fundamentais para garantir a fertilidade do solo e permitir boa resposta nutricional da planta. Se adubar é preciso, outro ponto importante

para se produzir bem é fazer uso racional da adubação fosfatada, para que a carga residual no solo não ultrapasse os níveis necessários de correção ou manutenção.

Para o pesquisador Antonio Marcos Coelho, da Embrapa Milho e Sorgo, existem dois desafios a serem superados no momento. O primeiro é sobre a disponibilização no mercado brasileiro de fertilizantes com menor capacidade poluidora do meio ambiente. O segundo, é desenvolver fertilizantes que promovam maior produtividade e com maior eficiência de uso. “Essa situação já ocorreu na Europa em função da pressão ambiental e houve uma redução muito grande no uso de fertilizantes, pois os sistemas de manejo do solo estão se tornando mais eficientes. Ele acredita que essa tendência também ocorra no Brasil, onde a agricultura possui semelhanças com a produção europeia, em termos de produção de pequenas e médias propriedades, e com a americana, em razão da



Coelho, da Embrapa Milho: “desafio é disponibilizar fertilizantes menos poluidores”



Divulgação

agricultura extensiva.

Coelho argumenta que hoje há uma grande pressão ambiental e que o País precisa trabalhar para aumentar a eficiência dos fertilizantes, obtendo maior produção de grãos com menores quantidades de adubos. “Temos áreas no cerrado que ainda demandam adubação pesada para a correção do solo. Mas a tendência é trabalharmos com mais eficiência em termos de produção de grãos com reduções significativas por quilo de fertilizante aplicado”, completa.

Cultura da soja — A soja é uma cultura de verão que tem grande capacidade de aproveitar a adubação praticadas nas culturas que antecedem a ela. O adubo é o item mais caro na produção da soja, respondendo por 40% do custo de produção. E se por um lado é o item mais caro, por outro, também é o que traz mais retorno, na medida que o produtor faz a adubação correta. A sugestão é reunir todas as informações para deixar essa adubação (a lanço, na faixa ou no sulco) mais barata, levando em consideração que a soja tem uma grande capacidade de aproveitamento residual de fósforo. Ao fazer uso dessa informação, o agricultor poderá aumentar a eficiência de uso desse insumo.

Áureo Francisco Lantmann, da Embrapa Soja, defende uma mudança de atitude na interpretação da análise de solo

para definir a melhor aplicação do adubo fosfatado. Para ele, é preciso levar em consideração os resultados de análise do solo e de tabelas de adubação, incluir outras informações como o tempo de cultivo, a variedade utilizada, o tipo de adubo e se o produtor está fazendo rotação de cultura. Também é necessário saber se o plantio é convencional ou em sistema de plantio direto, com gramínea ou leguminosa. “Percebo que ainda há uma falta desse conjunto de informações para definir a adubação fosfatada mais adequada”, afirma o técnico da Embrapa.

Cerrado — A região do cerrado é outro bolsão agrícola que a cada ano projeta-se em importância pelos índices de produtividade que vêm ganhando na produção de grãos e outras culturas. O pesquisador da Embrapa Cerrados, Djalma Martinhão Gomes de Souza, diz que essa região produtora vem consumindo 51% do total dos fertilizantes fosfatados utilizados no País. “O cerrado vem acumulando resultados positivos no uso da adubação fosfatada e apresentado cada vez maior produtividade”, informa. Ele defende a idéia de que se o produtor não tem capital para bancar uma adubação corretiva, pode, como alternativa, reduzir a sua área de lavoura, oferecendo as melhores condições possíveis para o plantio bem-sucedido, colheita mais produtiva e melhor taxa de retorno econômico.

Na análise do pesquisador, o fosfato natural reativo deverá ocupar espaço maior devido ao seu custo menor. Segundo Martinhão, enquanto o quilo de P_2O_5 do fosfato natural reativo (FNR) custa R\$ 1,20, em média, o do superfosfato triplo (SFT) custa, em média, R\$ 1,50 o quilo. “Com o produtor sabendo dessa possibilidade de uso de fosfato natural reativo com menor preço, o consumo desse produto tenderá a crescer devido a maior taxa de retorno para ele”, avalia. Se a produção de soja no cerrado quase foi triplicada nos últimos anos, muito se deve ao uso adequado de calcário e fósforo.

Por ser um elemento nutricional de baixa mobilidade no solo e com muitas interações com a superfície no sistema de plantio convencional, a dinâmica do fósforo altera-se completamente em



Lantmann, da Embrapa Soja, defende mudanças para a melhor aplicação dos adubos fosfatados

plantio direto, sistema que tem como base o não revolvimento do solo e a manutenção dos resíduos culturais. De acordo com João Carlos de Moraes Sá, da Universidade Estadual de Ponta Grossa/PR (UEPG), o sistema de plantio direto promove uma mobilização do fósforo residual no solo, com melhor redistribuição e acúmulo estratificado em camadas. Ele destaca ainda a importância da profundidade do sulco de semeadura, que varia conforme a cultura.

Cana-de-açúcar — Esta é uma cultura que exige adubação pesada e espaçamento entrelinhas, em média, de 1,5 metro. Com isso, é importante que a adubação fosfatada não seja extremamente localizada, ou seja,



o fósforo deve ser aplicado parceladamente, ou pelo menos a faixa de aplicação deve ser ampliada para melhorar o contato da raiz com o adubo. “Na medida em que se localiza demasiadamente o adubo fosfatado, a raiz da cana tem menos contato com o produto e, conseqüentemente, o aproveitamento desse fósforo aplicado como fertilizante é menor quando não é feito esse parcelamento. Uma das alternativas é aplicar parte do fósforo no sulco do plantio e o restante no meio da rua por ocasião da quebra do lombo”, explica Gaspar Henrique Korn dörfel, da Universidade Federal de Uberlândia/MG.



Martinhão, da Embrapa Cerrados: região consome 51% dos fertilizantes fosfatados do País

A torta de filtro – um resíduo industrial da cana, também é outra fonte alternativa rica em fósforo que pode ser utilizada como adubação orgânica em substituição à adubação mineral. Cada tonelada de cana produz, em média, 35 kg de torta de filtro. O efeito desse subproduto é semelhante ao do adubo mineral, com rendimentos de produtividade

de comparáveis ou até superiores ao da adubação convencional.

O pesquisador lembra que a fosfatagem é uma das operações que podem ser feitas através do uso da agricultura de precisão. Com ela, é possível fazer o mapeamento dos níveis de fertilidade do solo e apontar qual o teor de fósforo necessário a ser aplicado em cada talhão da propriedade agrícola. “A agricultura de precisão é uma ferramenta fantástica para diminuir custos de adubação, ao aplicar a dose exata requerida pelo talhão”, constata.

Café — É uma cultura que não exige altas doses de fósforo, sendo que, em média, para a produção de 60 sacas por hectare, são necessários 10 kg de fósforo/hectare/ano. Mais de 40% dos nutrientes aplicados são absorvidos na pré-floração e floração do cafeeiro. Ondino Cleante Bataglia, do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), explica que por esse motivo muitas vezes dispensa-se a adubação de parcelamento, pois geralmente na primeira adubação já se resolve o problema de distribuição do adubo fosfatado necessário ao solo e à planta.

O adubo é o insumo que mais onera os custos de produção, portanto, é importante que o produtor planeje bem a aplicação na área de plantio após um bom diagnóstico do solo para que a economia seja alcançada. E na questão de preço de venda de adubos, Bataglia diz que está na hora da indústria fazer uma revisão dos valores dos seus insumos, porque até agora o setor vem operando com a tabela ajustada quando o dólar ainda estava em patamares próximos aos R\$ 4,00. Mesmo após a desaceleração na cotação da moeda americana, os preços foram mantidos.

Algodão — Adubar cada vez mais as áreas de algodoeiro é a filosofia de alguns produtores, principalmente de regiões do Mato Grosso, com climas mais estáveis e que oferecem as melhores condições de plantio e produtividade. Porém, Leandro Zancanaro, agrônomo da Fundação MT, alerta que a produtividade que vem sendo conseguida no cultivo do algodão (média de 300 arrobas por hectare) não deve simplesmente ser associada ao uso de adubos. “Muitos acreditam que as produtividades do algodão e da soja estão



Soja é a cultura de verão com maior capacidade de aproveitamento da adubação feita em lavouras que antecedem o plantio da oleaginosa



A Granja

Cana-de-açúcar exige adubação pesada e não localizada: aplicação deve ser feita parceladamente

ligadas tão somente ao fertilizante, mas importa somarmos outros fatores comprovados em pesquisas”.

Pastagens — Na medida em que as pastagens vão sendo adubadas, o estado nutricional da planta vai melhorando, mesmo assim, explica Manuel Cláudio Motta Macedo, da Embrapa Gado de Corte, as pastagens tropicais que recebem adubação não terão um nível nutricional suficiente para suprir as necessidades dos animais e será preciso fazer a suplementação mineral para o gado. O pesquisador informa que a atividade pe-

cuária nacional envolve uma área de 99 milhões de hectares de pastos cultivados de um total de 177 milhões de hectares de pastagens, formadas principalmente por brachiaria (55% decumbens, 20% brizantha e 11% humidicola).

Dependendo do nível de adubação realizado na pastagem (corretiva ou de manutenção), Macedo estima que o prazo para o produtor amortizar os custos desse sistema seja de um a dois anos. “Esse é o tempo médio para o produtor conseguir retornar à rentabili-



Simpósio foi palco de troca de experiências

Entre os dias 14 e 16 de maio foi realizado no Hotel Fazenda Colina Verde, em São Pedro/SP, o 1º Simpósio sobre Fósforo na Agricultura Brasileira, promovido pela Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato (Potafos) e pela Associação Nacional para Difusão de Adubos (Anda). O evento reuniu palestrantes de renome nacional e mais de 200 participantes de todo o Brasil. Para Tsuioshi Yamada (na foto), diretor da Potafos, o simpósio foi a grande oportunidade para reunir pesquisadores das várias regiões do País para expor e discutir seus conceitos e divulgar seus resultados experimentais. “Se existe problema, existe solução, e para isso devemos usar a ciência”, diz Yamada.

Jair Pimentel, assessor agrônomo da Bunge Fertilizantes, afirma que o sim-

pósio foi importante por ter destacado um dos elementos essenciais da nutrição de plantas, além de dar oportunidade de conhecimento sobre as diversas condições e situações dos ambientes onde foram realizados os experimentos.

Carlos Alberto Pereira da Silva, diretor da Anda, ressalta que o evento reuniu informações atualizadas e apresentou métodos para se fazer uma agricultura balanceada com uma adubação bem feita. “É fato que a agricultura não vive sem uma adubação racional e consistente levando a grandes produtividades e a uma agricultura forte e competitiva”.



Sá, da UEPG: “o PD promove uma mobilização do fósforo residual no solo”

dade de seu fluxo de caixa com a carência necessária para recuperar seu investimento”, analisa.

Citros — A laranja é uma cultura perene que está entre as principais *commodities* agrícolas do Brasil e conforme José Eduardo Creste, professor da Universidade do Oeste Paulista, pela sua importância econômica para o País, está faltando na citricultura um incremento na área de pesquisas para mudar os paradigmas de adubação. “Temos hoje um aumento significativo de pesquisas sobre proteção e controle de doenças, mas não temos muitas pesquisas na área de solo, fertilidade, nutrição e adubação, que é um insumo importante para o aumento da produção e manutenção da produtividade e qualidade da cultura”, comenta.

O pesquisador reivindica uma mudança de mentalidade por parte do citricultor que pouco faz análise de solo e análise foliar em seus pomares. “São ferramentas essenciais que permitem manejar corretamente a fertilidade do solo e da planta, dando condições ao produtor de equilibrar os níveis abaixo ou em excesso dos nutrientes no solo e na lavoura”, avalia. De acordo com ele, é preciso mudar o conceito de simplesmente adubar a área de plantio para maior produtividade, uma vez que defende a aplicação de novos experimentos que levem a resultados que ofereçam mais longevidade aos pomares e economia nos custos de produção. ■

A GRANJA é Destaque do Jornalismo Rural

A revista **A Granja** foi escolhida o veículo Destaque do Jornalismo Rural Brasileiro em 2003 pela comissão julgadora do Prêmio Massey Ferguson de Jornalismo. A homenagem especial do júri foi concedida em reconhecimento à notória contribuição da revista para o desenvolvimento, promoção e valorização do jornalismo rural no País. Há 58 anos no mercado, é a única publicação da década de 40 em circulação no Brasil em todos os segmentos, não apenas no rural. Foi a primeira a abordar temas como plantio direto, inseminação artificial, cruzamento industrial e febre aftosa. Também testemunhou *in loco*, em Santa Rosa/RS, o início da implantação da soja em território brasileiro, quando, em 1971, foram colhidas 1 milhão e toneladas — quantia ínfima perto das 50 milhões desta safra. Também foi pioneira ao publicar na capa a

foto de um zebu, classificado à época por leitores tradicionais como um mero “animal de zoológico”. A premiação da Massey Ferguson teve ainda duas reportagens publicadas em **A Granja** como finalistas ao prêmio na categoria revista, de autoria dos jornalistas Glauco Meneghetti e Carolina Jardine.

A Granja nasceu em meio à Segunda Guerra Mundial, em 1945, momento em que a agricultura e pecuária começavam a ganhar expressão na economia internacional. De cara mostrou-se inovadora, ao adotar o formato chamado “tablete” (27,5 por 21cm), inspirada na americana *Time*, dimensões

que seriam adotadas nos anos seguintes pelas demais revistas brasileiras. Em outro ato de pioneirismo, inaugurou a venda de assinaturas no Brasil. A partir de 1967 o título passa às mãos da Editora Centaurus, que inicia um novo ciclo de expansão, porém, mantendo a proposta ousada que sempre a caracterizou. A revista, que até então circulava apenas no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, alçou vôo para as demais regiões, consolidando-se como referência no jornalismo brasileiro. O Prêmio Massey Ferguson reforça esta posição. Afinal, em seus arquivos está registrado todo o desenvolvimento e evolução do agronegócio nacional. ■



Chova ou faça sol, só plante se for com a Scherer®

Mangotes Termoplásticos®

Peças para aplicação em todos os modelos e marcas de plantadeiras.

Caixas propulsoras

Os produtos Scherer® são fabricados com polímeros de engenharia DuPont™ Zytel®.

Condutor



A marca que faz a diferença.

Fone/Fax
(45) 226-3232

Cascavel/PR

www.schererind.br

ANÚNCIO

Produtores vêm **PERIGO** na Alca

*Norte-americanos
tentam mostrar benefícios
do bloco econômico
para a agricultura
brasileira*

Vender os possíveis benefícios que o Brasil e o agronegócio nacional poderão colher com o início da Área de Livre Comércio das Américas (Alca). Essa foi a tarefa a que cinco conselheiros agrícolas do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) se propuseram diante de uma platéia de empresários brasileiros em Porto Alegre, no mês de maio. O tema do debate, organizado pela Divisão de Agribusiness da Federação das Associações Comerciais do Rio Grande do Sul (Federasul), era a questão dos subsídios agrícolas, barreiras tarifárias e os efeitos dos 10 anos do Nafta, o bloco de livre comércio que reúne México, Canadá e Estados Unidos.

A explanação dos representantes norte-americanos se limitou a esse roteiro mas, dado os interesses econômicos do Rio Grande do Sul, a participação dos empresários trouxe à tona os possíveis efeitos da área de livre comércio para as cadeias do arroz, carnes e trigo. Embora componham a base da segurança alimentar brasileira, essas culturas e as suas respectivas cadeias são apenas um ponto do que está em jogo nessa integração hemisférica que envolverá 34 países, 800 milhões de pessoas e um PIB de US\$ 16 trilhões por ano. Em 1998, nove grupos de negociação foram criados, entre eles a agricultura. Mesmo o governo brasileiro tendo externado recentemente que sem avanços consideráveis no capítulo agrícola estará fora do processo de integração, muito das possíveis oportunidades e problemas dependem bastante da



Glauco Mengelheti

organização do empresariado.

“Nós não convidamos eles (os representantes do USDA), eles se convidaram e estão aqui para fazer lobby, que se faz com dinheiro. O empresário brasileiro quer que defendam os seus interesses, mas não com seu dinheiro”, criticou o vice-presidente e coordenador da Divisão de Agribusiness da Federasul, Antônio Sartori. Bem que os conselheiros agrícolas do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos tentaram convencer os empresários gaúchos de que o Brasil tem a ganhar com a formação do bloco econômico do continente. O conselheiro agrícola do USDA, William Westman, assegurou que a produção agrícola brasileira ganharia com o acordo, porque o País é competitivo e forte na exportação de soja, carne bovina e de frango. No ano passado as exportações brasileiras para o mercado norte-americano somaram US\$ 2,14 bilhões, sendo que o País comprou US\$ 337 milhões dos Estados Unidos.

O sentimento reinante entre integrantes da cadeia primária gaúcha é que não haverá igualdade nas negociações.

Basta avaliar os recursos aplicados por Estados Unidos e Brasil no setor agropecuário. Enquanto o primeiro gastou US\$ 95,2 bilhões com subsídios agrícolas em 2001, o segundo deverá desembolsar R\$ 14 bilhões no crédito oficial na safra 2003/2004. “Como competir com o arroz norte-americano, que é subsidiado na origem por um valor que até ultrapassa o custo de produção?”, indagou André Barreto, presidente da Federação Cooperativa dos Produtores de Arroz. Cético, Sartori advertiu que se o agronegócio brasileiro não for competitivo, muitas empresas correm o risco de desaparecerem e outras de serem compradas.

O Nafta, que foi usado pelos americanos como um exemplo dos benefícios que podem ser colhidos com uma integração de livre comércio, também tem o outro lado da moeda. A pecuária mexicana não consegue competir com a norte-americana e também a cadeia orizícola foi desestruturada a ponto do México depender do arroz dos Estados Unidos para suprir as suas necessidades. ■

Proteção ambiental recomenda curso do inpEV

Depois de receber o diploma do curso virtual do inpEV, e entusiasmado com o conteúdo desse programa educacional, o capitão Adelar Pereira Duarte, subcomandante operacional da Companhia de Polícia de Proteção Ambiental de Santa Catarina, decidiu recomendar a todos os comandantes de pelotões daquele Estado que encaminhassem seus efetivos para a participação no curso. Atualmente, 20 policiais dessa Companhia já concluíram o programa e foram diplomados, mas o capitão Adelar acredita que a adesão será muito mais ampla e o número de aprovados crescerá expressivamente até o final de junho, diante da importância do tema da destinação final das embalagens vazias para o trabalho que eles desenvolvem na área de passivo ambiental.

“O curso do inpEV evidencia as responsabilidades legais de todos os elos da cadeia de uso de defensivos agrícolas, até a destinação final das embalagens. Aqui em Santa Catarina já temos um programa de recolhimento de embalagens vazias, mas ele vinha sendo feito de maneira empírica, com os recipientes depositados em covas ou em galpões improvisados, locais não protegidos. Queremos que esse programa seja muito mais completo e adequado, e os programas educativos e de treinamento são muito importantes para isso”, diz o capitão.

A atenção ao passivo ambiental, inclusive, levou o capitão Adelar a pensar na criação de um curso específico para policiais do Estado de Santa Catarina, abrangendo também a questão da fiscalização da entrada ilegal de produtos fitossanitários vindos do Paraguai, um problema que preocupa os policiais da região, segundo o subcomandante.



Divulgação

Treinamento realizado pelo inpEV em Campo Mourão/PR

Seminários em Mato Grosso

Uma extensa programação de seminários, nos meses de junho e julho, sob o comando da coordenadora Rosângela Soto, será de fundamental importância para a continuidade da participação do Estado do Mato Grosso entre os primeiros colocados no sistema de destinação final das embalagens vazias, gerenciado pelo inpEV em todo o País. A iniciativa é fruto da parceria entre o inpEV e INDEA (Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de MT) e estende-se do dia 5 de junho até 9 de julho, abrangendo as seguintes localidades: Barra do Garças, Nova Xavantina, Água Boa, Confresa, Gaúcha do Norte, Paranatinga, Boa Esperança, Santa Rita do Trivelatto, Campos de Júlio, Juína, Alta Floresta, Matupa, Terra Nova do Norte, Sinop, Alto Taquari e Cuiabá.

Os temas a serem abordados serão: Uso Correto e Seguro de Produtos Fitosanitários; Legislação e Normas sobre Agrotóxicos e Meio Ambiente (com ênfase em embalagens) e Fiscalização do seu Cumprimento; Destinação Final de

Embalagens de Produtos Fitossanitários; Experiência de Sucesso no Gerenciamento e Administração de uma Unidade de Recebimento (URE). Além disso, serão apresentados casos de sucesso de ações de conscientização de produtor rural realizado por revendedores.

Treinamentos pelo Brasil

Campo Mourão —

O intenso programa de treinamento, que vem sendo desenvolvido pelo inpEV, registrou a presença de 53 pessoas em evento realizado em Campo Mourão/PR, entre técnicos, agrônomos e operadores dos postos da COAMO (**Cooperativa Agropecuária Mourãoense Ltda**), 23 pessoas, da nova central de Campo Mourão, 13, e de vendas da região. A COAMO tem uma área de atuação que abrange 44 municípios. Aos participantes foram entregues “banners”, folhetos sobre a Lei, encarte do inpEV e etiquetas adesivas.

Cascavel — Sob a batuta do coordenador regional do inpEV no Paraná, Eduardo Brito Bastos, técnicos e produtores rurais da região de Cascavel estiveram participando de palestras sobre a “Destinação Correta de Embalagens Vazias de Agrotóxicos”, dia 14 de maio. A programação geral envolveu 150 participantes, 70 técnicos vinculados a COOPAVEL, Iriedi, Moínhos Iguaçu, Abyara, Emater, Senar, IAP e SEAB, e 80 produtores rurais filiados ao Sindicato Patronal Rural de Cascavel. ■

Amendoim forrageiro: o agre

Grupo Matsuda — www.matsuda.com.br

O amendoim forrageiro é uma leguminosa perene, cujo nome científico é *Arachis pintoii* cv. Amarillo MG 100. Esta espécie é originária da América do Sul e encontra-se ao leste dos Andes, entre os rios Amazonas e Bacia do Prata. As folhas são alternadas, compostas, com quatro folíolos ovalados, de cor verde claro a escuro. O talo é ramificado, circular, ligeiramente aplanado, com entrenós curtos e estolões que podem chegar a 1,5 m de comprimento.

Entre 1976 e 1978, o Programa de Forrageiras Tropicais do CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical), introduziu este material e outros 40 acessos de amendoim forrageiro para estudos. Em 1987, este material foi lançado comercialmente na Austrália e em 1992, na Colômbia.

Somente em 1994, a Matsuda Sementes lançou o mesmo material no Brasil com o nome de Amendoim Forrageiro Perene cultivar Amarillo MG-100. O evento ocorreu na Estação Experimental de Citricultura de Bebedouro/SP, em 1995. Esteban Pizarro, na época pesquisador da Embrapa/CIAT, falou sobre o amendoim forrageiro expondo sobre as vantagens da leguminosa. Na ocasião foram visitadas áreas estabelecidas nas entrelinhas de citros, com objetivo de controlar as ervas daninhas e manter uma vegetação de cobertura sobre o pomar. Na mesma época, o professor Santim Grave- na estudou a influência do amendoim

forrageiro no Manejo Integrado de Pragas de citros, obtendo bons resultados.

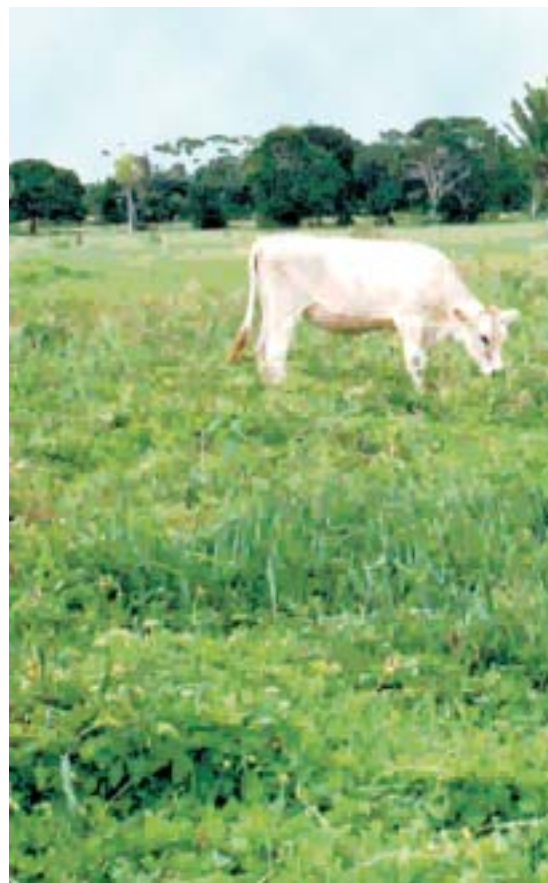
Esta leguminosa tem na sua agressividade a principal característica, fato este que permite consorciar com gramíneas como a humidícola e dictyoneura. Esta persistência é devido à planta apresentar estolões, que se enraízam nos nós e produzem uma nova planta, e também por produzir sementes debaixo do solo (cerca de 10cm).

São plantas pouco exigentes em fertilidade do solo, apesar de responder bem à adubação de cálcio e fósforo. Pode produzir entre cinco a oito toneladas/hectares/ano de matéria seca, com 15% a 22% de proteína bruta, digestibilidade de 62% a 73% e fixando cerca de 80kg a 150kg de nitrogênio/ha/ano.

Esta qualidade nutricional, agressividade e persistência permitiram o amendoim forrageiro consorciar com vários tipos de pastos. É bem aceito por bovinos, eqüinos e ovinos.

Características agronômicas —

Esta leguminosa se desenvolve bem em regiões tropicais desde o nível do mar até 1.800 m de altitude, com 900 a 3.500 mm de precipitação anual bem distribuída. Adapta-se bem a solos de mediana fertilidade, tolerando solos com alta saturação de alumínio, mas responde bem à calagem e à adubação fosfatada. Em áreas com mais de quatro meses de período seco a planta pode perder folhas e alguns estolões



podem morrer. As plantas normalmente se recuperam rapidamente após o início das chuvas.

O hábito de crescimento é prostrado e, fortemente estolonífero, favorece a produção de densa quantidade de estolões, com pontos de crescimento bem protegidos do consumo pelos animais, ainda que elevando suas folhas por longos pecíolos, quando associado com gramíneas como a *brachiaria spp* ou estrelas (*cynodon*).

A espécie forrageira tem resposta neutra a fotoperíodo. A planta floresce muitas vezes durante o ano, sendo que este florescimento começa na quarta e quinta semanas após a emergência das plântulas. A produtividade de sementes é variável nas diferentes regiões, sendo maior em solos de textura argilosa com matéria orgânica

Opção como planta ornamental

Por apresentar flores amarelas durante o período das chuvas, porte baixo (15 a 20cm) e boa cobertura do solo, o amendoim forrageiro tem sido utilizado em vários países, inclusive no Brasil, como planta ornamental e contenção de encostas e proteção contra erosões.



O melhor exemplo de projeto paisagístico é o Projeto Pomar na cidade de São Paulo, que deu mais vida à marginal e ao Rio Pinheiros. A espécie está sendo utilizada para recuperação do solo da Marginal do Pinheiros, no Projeto Pomar, do Governo do Estado de São Paulo.

essivo bom de **CONSORCIAÇÃO**



Fotos: Divulgação

a 0,6 m com quatro a cinco plantas por metro linear (10 a 12 kg/ha). Apesar de terem sido identificadas doenças que atacam o amendoim forrageiro, até o momento estas não têm limitado sua produção. As mais comuns são *sphaceloma arachidicola*, *leptosphaerulina crassiasca*, *colletotrichum truncatum* e mosaico causado por potyvírus. Não estão relatados danos por ferrugem (*puccinia arachidicola*) e por nematóides. As pragas mais comuns que atacam esta leguminosa são crisomélidos, que consomem as folhas, formigas e algumas larvas de lepidópteros. A presença destas pragas ocorre de forma localizada dentro das pastagens e não afeta sua persistência e produtividade.

O amendoim forrageiro tem alto valor nutritivo, em termos de proteína, digestibilidade e consumo por animal com adaptação prévia. O conteúdo de proteína crua nas folhas varia entre 13% e 18% nas épocas secas e chuvosas, respectivamente. Os talos contêm entre 9% e 10% de proteína em ambas as épocas. A média de digestibilidade das folhas na época seca

superior a 3%. A formação de sementes ocorre abaixo do nível do solo, e a maioria solta-se das plantas, dificultando a colheita.

O espaçamento entre linhas é de 0,5

CARACTERÍSTICAS

Ciclo vegetativo: perene
Fertilidade do solo: baixa ou média
Forma de crescimento: rasteiro
Altura: 20 a 40 cm
Utilização: pastoreio e cobertura verde
Digestibilidade: muito boa
Palatabilidade: muito boa
Precipitação pluviométrica: acima de 900 mm anuais
Tolerância a seca: média
Tolerância ao frio: média
Tolerância ao encharcamento: baixo
Teor de proteína: 13% a 18% na MS
Consortiação: todas as gramíneas
Profundidade de plantio: 2,0 a 4,0 cm
Produção de forragem: 5 a 8 t/MS/ha/ano
Fixação de nitrogênio: 150 a 180 kg/ha/ano

é de 67% e na época das chuvas é de 62%. Em média, o conteúdo de cálcio é de 1,77% e a de fósforo de 0,18%. Não se conhecem casos de intoxicação de animais, mesmo quando em pastoreio em áreas exclusivas.

A consorciação pode ser feita em faixas de 3 a 3,5 metros de largura ou na área total, diminuindo a invasão de plantas daninhas e gramíneas nativas. O potencial de produção de pastagens consorciadas com o amendoim forrageiro é de 150 a 180 kg/animal e de 400 a 600 kg/ha por ano, sendo estas pastagens uma opção para explorações de engorda e duplo propósito. ■

**Não perca na próxima edição
da revista**

O BRASIL AGRÍCOLA
www.agranja.com

agranja

✓ **A pirataria no agronegócio**
✓ **Tudo sobre calagem**

Barreiras contra os **TRANSGÊNICOS**

A Argentina decidiu acompanhar os Estados Unidos em uma batalha menos sangrenta que a travada no Iraque, apresentando uma demanda contra a União Europeia (UE) na Organização Mundial de Comércio (OMC) pelos obstáculos que existem no Velho Continente ao avanço dos cultivos transgênicos. Esta aliança não é casual: os Estados Unidos são o maior produtor de organismos geneticamente modificados (OGM), e a Argentina vem em segundo, com cerca de 13,5 milhões de hectares. Isso equivale a quase metade da área plantada do país, implantada com soja, milho e algodão transgênicos. A Europa, no entanto, deixou de aprovar esses materiais genéticos em 1998, argumentando que encontravam grande resistência entre os consumidores.

A Chancelaria argentina explicou que essas travas “carecem de argumento científico” e não evidenciam provas sobre “o efeito nocivo dos transgênicos



A Granja

à saúde”. Mas os europeus não tardaram em responder. Seus especialistas qualificaram a denúncia como “uma excêntridade” e trataram de melar a unidade de seus oponentes. Um estudo da União Européia, por acaso, recordou que a Argentina se beneficiou com as barreiras impostas ao milho transgênico norte-americano, já que aumentou as exportações de 530 mil toneladas do cereal em 1995, a 1,3 milhão durante 2002.

Trigo

O cultivo mostra uma safra pouco satisfatória, como consequência da crescente incidência de enfermidades. Neste mês começa a semeadura de variedades de ciclo longo.

Soja

Até agora foi colhida 74% da superfície plantada, com um rendimento médio de 2.850 kg/ha. Com relação à área inundada na província de Santa Fé, se estima que no caso particular da soja as perdas não serão significativas. A produção nacional deve ficar em 35,2 milhões de toneladas.

Leite

Em linhas gerais, os preços continuam melhorando, tornando a atividade novamente atrativa. De todo modo, fica claro que se trata de um bom negócio somente para quem está consolidado e tem sobrevivido a crises de preços.

Novilho

O mercado se encontra muito perto do preço de equilíbrio que alguns analistas indicavam após um recuo das exportações e a crise do mercado interno. Os novilhos estão com sua cotação em torno de \$/kg 1,8 – um valor que apresenta retorno aos donos de plantéis eficientes.

Mais **PROBLEMAS** para os produtores de leite

A produção de leite no país passou de 10 bilhões de litros por ano, em 2000, para menos de oito bilhões produzidos atualmente. Com as inundações em Santa Fé, a situação de oferta ajustada se agrava tendo em vista que essa província se encontra na região de produção mais importante da América do Sul. Estimativas apontam para uma nova queda na produção. No entanto, o consumo interno não deverá ser prejudicado porque a depreciação do dólar tornou menos rentáveis as exportações de subprodutos lácteos.

Vale recordar que no epicentro da catástrofe, no centro-oeste de Santa Fé, as reservas de gado para produção de leite estavam sendo reacomodadas após as crises de preços posteriores a dezembro de 2001. Neste momento, devido a falta de campos secos para manter os piquetes, assim como de pastagens e forrageiras – tudo se perdeu com o avanço das águas –, os criadores não terão muitas opções a respeito de suas fazendas e se espera uma importante oferta de gado para produção de leite nas próximas semanas.

SANIDADE à toda prova

A Argentina continua sendo considerado um país livre da enfermidade da vaca louca, segundo ratificou o Informe de Atualização da Evolução do Risco Geográfico para Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB), de 2003, redigido por especialistas da União Européia e comunicado ao Serviço Nacional de Sanidade e Qualidade Agroalimentícia (SENASA).

Os especialistas europeus destacam que a Argentina continua com a melhor classificação – o Nível 1 – e que as medidas de prevenção são coincidentes com

as estabelecidas atualmente pelo Programa Nacional de Prevenção e Vigilância das Encefalopatias Espongiformes Transmissíveis (EETs). Entre elas estão a estrita vigilância epidemiológica em animais a campo e em frigoríficos; a regulamentação e controle de importações; a elabo-



A Granja

ração de alimentos balanceados, a verificação dos processos de *rendering* nos frigoríficos, assim como os sistemas de alimentação para ruminantes. Os antecedentes e a experiência demonstrados permitiram que a Argentina fosse designada para presidir a Comissão Permanente das Américas para a Prevenção das EET dos animais, constituída em Buenos Aires em dezembro de 2002. A representação regional da OIE – com sede em Buenos Aires – funcionará como secretaria de apoio, colaborando com outros órgãos nacionais e internacionais como o IICA, a FAO, a OPS, entre outros.

Rotação de **CULTURAS** e uso de plantas de cobertura

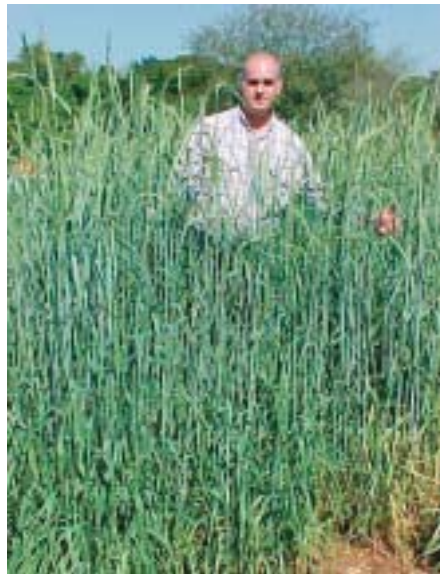
Ademir Calegari —doutorando — Iapar/Londrina/PR — E-mail: calegari@pr.gov.br

O uso intensivo e mau manejo dos recursos naturais têm, ao longo dos anos, contribuído para o agravamento do processo de erosão com conseqüente diminuição da fertilidade do solo, e alteração em algumas propriedades físicas, químicas e biológicas, o que tem acelerado o processo de degradação da matéria orgânica do solo e diminuição do potencial produtivo das culturas. Para que se possa diminuir a taxa de decomposição dos materiais orgânicos frescos e húmus em solos com cultivos anuais, deve-se reduzir o revolvimento do solo, eliminar a queima dos resíduos vegetais, adicionar carbono orgânico ao solo, condições estas favorecidas por um manejo, principalmente através do sistema de plantio direto, incluindo-se sempre adequadas rotações de cultivos.

As áreas mantidas sem cobertura, ou aquelas intensivamente manejadas são as mais predispostas aos efeitos desfavoráveis das excessivas precipitações, e com isso, certamente as perdas de nutrientes por erosão (impacto das gotas e arraste das partículas — enxurradas) e lixiviação serão bem maiores em relação a uma área cultivada e com o solo coberto.

Apesar deste agravante, também a prá-

tica de monocultivos nos trópicos e subtropicais tende a agravar os problemas de degradação do solo, além de, normalmente, predispor mais os cultivos ao possível ataque de pragas e doenças. Dessa forma, a rotação de culturas, incluindo dife-



Divulgação

rentes espécies de plantas de cobertura adaptadas regionalmente, adequadamente distribuídas temporal e espacialmente, contribuirão sobremaneira para uma maior biodiversidade no meio ambiente e, conseqüentemente, maior equilíbrio do sistema como um todo.

Fatores limitantes — Nos mais diversos sistemas agroecológicos brasileiros, com suas peculiaridades de clima e de solo, tem se verificado que o uso de plantas de cobertura nem sempre é efetuado, e quando o é, nem sempre é de forma compatível com as adequadas seqüências de cultivos. Isto, na maioria das vezes, deve-se em parte pela falta de informações e experiências regionais, assim como pelo imediatismo do agricultor em ganhar mais dinheiro em curto tempo, e nem sempre levar em conta as rotações mais adequadas. Além disso, o desconhecimento por parte dos produtores sobre as melhores opções de rotação, ou ainda em muitos casos pela não disponibilidade de sementes idôneas de plan-

O uso compatível das plantas de cobertura com os sistemas produtivos específicos das regiões é um desafio

www.agranja.com

Seu endereço rural na internet

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



tas de cobertura (adubos verdes) são fatores agravantes.

Além desses entraves, um outro importante componente a ser considerado como limitante ao uso da rotação de culturas está relacionado ao pragmatismo do produtor rural ao avaliar somente os resultados de uma safra isolada, perdendo assim, a oportunidade do entendimento de todo o sistema. Fato negativo também é a não observação detalhada dos efeitos favoráveis da rotação de culturas no solo, nos cultivos sequenciais, que leva, ao longo do tempo, à racionalização dos insumos e conseqüente diminuição dos custos de produção.

A PRÁTICA DO USO DE PLANTAS DE COBERTURA

Os feitos das plantas de cobertura têm demonstrado grande potencial na prote-

ção, e se possível, nos limites de cada propriedade (preferencialmente considerando as características de cada talhão/gleba). Observando aspectos ligados ao clima, solo, infra-estrutura da propriedade e condições sócio-econômicas do agricultor, etc, estes cultivos poderão ser de inverno, entressafra, (pós trigo ou pós milho safrinha), plantas de cobertura de ciclo curto e que possam cobrir o solo, proteger das invasoras e adicionar carbono orgânico na superfície do solo.

A manutenção e/ou adição da matéria orgânica ao solo através da rotação de culturas, incluindo o adequado emprego das coberturas vegetais e o manejo dos resíduos pós-colheita, tendem a promover ao longo dos anos melhorias significativas no sistema produtivo:

- contribui para uma melhoria do estado de agregação das partículas, através da formação dos complexos organo-

A rotação de culturas contribui para uma maior biodiversidade e equilíbrio ao meio ambiente

ção e recuperação da produtividade do solo. Apesar disso, um constante desafio é estabelecer esquemas de uso compatível, das diferentes espécies com os sistemas de produção específicos de cada re-

minerais;

- aumento na capacidade de armazenamento de água;

- incremento na biologia do solo (micro, meso e macro, tanto na fauna



quanto na flora);

- acentuada redução das perdas de nutrientes e maior solubilização de nutrientes, facilitando sensivelmente o seu suprimento às plantas;

- complexação orgânica do alumínio e manganês que encontram-se em níveis tóxicos no solo;

- aumento na CTC (dependente de pH) efetiva do solo;

- melhoria no desenvolvimento dos cultivos, aumentando a estabilidade nas produções ao longo dos anos.

Quanto ao cultivo das plantas de cobertura é importante se saber qual a rotação que se adapta àquela condição edafoclimática específica e, também quais as exigências e comportamento das espécies empregadas, podendo em muitos casos se utilizar de plantas isoladas e/ou plantas misturadas (múltiplas espécies, com diferentes finalidades que somam no campo e possam melhor proteger e melhorar o potencial produtivo daquele solo agrícola). Dessa forma é melhor planejar e realizar a rotação de culturas com seus efeitos benéficos.

No manejo das diferentes plantas de cobertura é possível quantificar o montante de um determinado nutriente reciclado e/ou fixado biologicamente, considerando a biomassa produzida e os nutrientes contidos no tecido foliar (**Tabela 1**). Além dessa quantificação, o elevado

— Tabela 1 —
PRODUÇÃO DE MASSA VERDE (M.V.), MATÉRIA SECA (M.S.) E MONTANTE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (% DA M.S.) DE ALGUMAS ESPÉCIES

ESPÉCIES	M.V. (t/ha)	M.S. (t/ha)	Nitrogênio	Fósforo	Potássio
Aveia preta	15 - 40	2 - 11	0.70 - 1.68	0.14 - 0.42	1.08 - 3.08
Centeio	30 - 35	4 - 8	0.58 - 0.66	0.16 - 0.29	0.75 - 1.45
Ervilhaca peluda	20 - 37	3 - 5	2.51 - 4.36	0.25 - 0.41	2.41 - 4.26
Ervilhaca comum	20 - 30	3 - 5	2.74 - 3.47	0.27 - 0.38	2.33 - 2.56
Ervilha forrageira-lapar-83	15 - 40	2.5 - 7	1.77 - 3.36	0.14 - 0.41	0.67 - 3.31
Tremoço branco	30 - 40	3.5 - 5	1.22 - 1.97	0.25 - 0.29	1.00 - 1.77
Tremoço azul- lapar 24	25 - 40	3 - 6	0.85 - 2.15	0.12 - 0.29	1.36 - 1.49
Nabo forrageiro	20 - 65	3 - 9	0.92 - 1.37	0.18 - 0.33	2.02 - 2.65
Aveia preta + ervilhaca (comum ou peluda)	15 - 50	2 - 10.5	0.93 - 1.39	0.15 - 0.16	1.23 - 1.47
Erv.forrag. + Aveia preta	20 - 32	5.5-8.2	1.60 - 2.0	0.12 - 0.16	1.80 - 2.30
Nabo pivotante lapar + Aveia preta	18 - 35	3.0 - 9.0	0.9 - 2.10	0.15 - 0.19	2.0 - 4.0
Milheto	11 - 90	3.5 - 21	0.34 - 1.46	0.13 - 0.29	1.05 - 3.12
Girassol	20 - 46	4 - 8	1.08	0.21	2.64
Crotalaria juncea	15 - 35	2.5 - 8.5	1.42 - 1.65	0.19 - 0.21	0.96 - 1.38
Mucuna cinza	10 - 25	2 - 5	1.56 - 2.43	0.46 - 0.57	1.00 - 1.55
Guandu anão	10 - 22	2 - 6.5	1.02 - 2.04	0.21 - 0.28	0.92 - 1.47
Sorgo forrag.AG-2501	25-60	7.0-12.0	1.20-1.50	0.20 - 0.28	1.80 - 2.35
Caupí	20 - 33	2.5 - 5.7	1.67 - 2.22	0.25 - 0.50	1.82 - 2.77
Milheto + caupí	19 - 40	3.5 - 10	0.61 - 0.82	0.13 - 0.17	1.08 - 1.12
Estilosantes	12 - 38	4.0 - 8.0	2,60 - 3,30	0,46 - 0,60	1,00 - 1,22

Fonte: Calegari, IAPAR, 2003.



A Granja

Os esquemas de rotação dependem da região, tipo de solo, clima, manejo, talhões e das características da propriedade

montante de nutrientes ao serem mineralizados no solo poderão ser absorvidos pelas raízes dos cultivos posteriores.

Rotação de culturas — O planejamento da rotação deverá visar não apenas objetivos imediatos mas, ao longo dos anos, a integração de culturas. Muitas vezes a própria integração lavoura-pecuária poderá produzir efeitos favoráveis ao sistema, proporcionando uma maior estabilidade de produção, melhoria da capacidade produtiva do solo e, conseqüentemente, maior rentabilidade líquida na propriedade agrícola como um todo. Os esquemas de rotação dependerão da região em questão, do tipo de solo, clima, manejo empregado, das características dos talhões (glebas) e da infra-estrutura da propriedade.

Assim, em áreas da propriedade onde apresentar baixos níveis de matéria orgânica, a rotação de culturas deverá primar por contribuir com maior adição de compostos que apresentem cadeias carbônicas mais complexas, com maiores teores de lignina, celulose e hemicelulose, para aumentar esses níveis; ao mesmo tempo, plantas que se adaptem às condições específicas de fertilidade de cada gleba deverão ser consideradas na rotação.

Talhões/glebas cujo solo apresente elevados índices de desagregação das partículas deverão conter gramíneas na rotação, cujo sistema de raízes fasciculadas

promovem maior agregação e estruturação do perfil; áreas com problemas de compactação leve ou média deverão receber plantas com raízes pivotantes e com potencial de descompactar (nabo forrageiro pivotante, tremoços, guandu, crotalaria mucronata, tefrosia, etc.); áreas com presença de nematóides deverão ser rotacionadas com plantas que inibam e/ou promovam a diminuição dessas populações (serradela, azevém, algumas variedades de aveias, etc.); solos que pelo excessivo uso em monocultivo e/ou problemas de adensamento apresentem problemas de doenças, fungos de solo deverão ser rotacionadas com espécies de diferentes famílias, como as gramíneas.

Caso esteja definido o plantio de uma determinada leguminosa ou crucífera (planta de relação C/N baixa e baixos teores de lignina) em um determinado talhão naquela estação, e onde outras circunstâncias, como ocorrência de seca em anos anteriores tenham prejudicado a produção de massa seca de uma determinada gramínea, como a aveia preta ou o centeio, não será indicado o cultivo de uma espécie cuja biomassa seja de fácil decomposição. Portanto, mais do que pré-estabelecer uma seqüência, o bom senso e o monitoramento das condições do solo, ao longo dos anos, serão fundamentais para o êxito de um sistema de rotação de culturas.

Efeitos — As plantas de cobertura e os resíduos de culturas comerciais em rotação, através dos efeitos físicos e químicos (alelopáticos), irão afetar qualitativa e quantitativamente a incidência de distintas espécies de plantas invasoras. São conhecidos os efeitos da aveia preta, centeio, azevém, ervilhacas, nabo forrageiro, espérgula, milheto, crotalaria juncea, mucunas, guandu, calopogonio, feijão de porco, girassol, dentre outras, no controle de diferentes espécies de invasoras. Resultados obtidos em solos argilosos em plantio direto no Paraguai mostram que uma adequada rotação de dois anos (crotalaria juncea/trigo/soja-tremoço/milho) reduziu de 11 para quatro o número de aplicações de herbicidas num período de três anos, com uma redução de US\$23,97/ha nos gastos com tais insumos; em três anos (girassol/aveia preta/soja-trigo/soja-tremoço/milho) o uso de herbicidas foi reduzido para zero, com uma economia de US\$57,07/ha, comparado com a sucessão soja/trigo.

Outro importante aspecto da rotação são os efeitos comprovados na diminuição de patógenos do solo e de hospedeiros de pragas e doenças nos cultivos posteriores. Espécies como a aveia, vicia, tremoço, linho e colza, apresentaram efeitos favoráveis no controle do fungo causador do mal-do-pé no Rio Grande do Sul. Em locais onde o trigo vem sendo cultivado há vários anos, o cultivo de aveia preta em rotação é bastante eficiente na diminuição das populações de patógenos do solo nocivos ao trigo.

Conclusão — Inúmeras experiências de agricultores e trabalhos de pesquisa têm mostrado que o sistema de plantio direto, incluindo-se o emprego de plantas de cobertura adequadamente conduzidos em rotação com cultivos comerciais, adaptados regionalmente, permitem uma melhor distribuição do trabalho durante todo o ano, resultando em economia de mão-de-obra, maior diversificação com menores riscos de ataques de doenças e/ou pragas, melhor redistribuição, aproveitamento e equilíbrio dos nutrientes, diminuição dos custos de produção com melhoria da capacidade produtiva do solo e conseqüente tendência de aumento na renda líquida da propriedade.

Dessa forma, a integração das práticas permitem avanços não apenas na agricultura como um todo, como também nas condições sócio-econômicas dos produtores rurais. ■

AÇÚCAR E ÁLCOOL

Incertezas pressionam as cotações para baixo

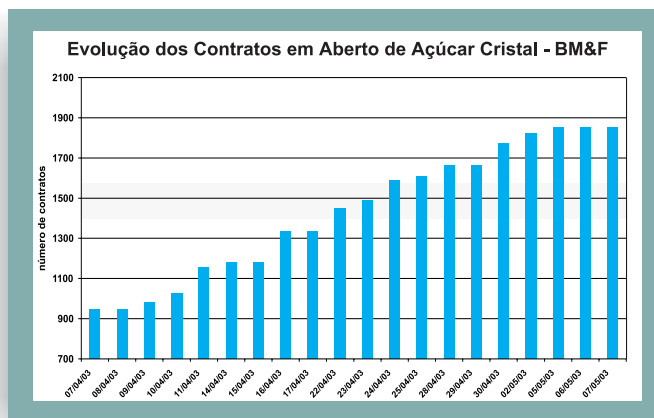
Carlos Alberto Widonsck/Alexsandro Mendonça Borel — carlosw@bmf.com.br

Artigo redigido em 7/5/2003

Segundo informações da Associação Sul-Africana (Sasa), a safra de açúcar 2003/04 da África do Sul, será de 2,4 milhões de toneladas, 13% menor que a anterior. Na Tailândia a safra está sendo mais longa este ano; até 1º de maio, a produção do açúcar ultrapassou 7 milhões de toneladas demonstrando um aumento de 16% com relação à safra 2001/02, que terminou no mês de abril. As cotações de açúcar nas bolsas internacionais apresentaram quedas subseqüentes entre os dias 30 de abril e 7 de maio para os primeiros vencimentos: na LIFFE (ago/03) o declínio foi de 3,24% e na CSCE (jul/03) redução de 4,86%. Segundo brokers, a demanda no físico continua retraída pressionando o mercado futuro para baixo. Enquanto as estimativas com relação às exportações brasileiras não são definidas para a safra 2003/04, de acordo com corretores, as incertezas prevalecem no mercado mesmo com a afirmação de queda feita pela indústria. Na BM&F as cotações também apresentaram queda:

para o vencimento julho/03 a redução foi de 10,6%; e para o vencimento setembro/03 oscilaram um pouco menos, fechando em queda de 2,94%. Com relação ao mercado de álcool, no dia 2 de maio, o governo anunciou que vai liberar R\$500 milhões este ano para o financiamento da estocagem de cerca de 1,5 bilhão de litros de álcool a juros de 11,5% ao ano. O presidente da União da Agroindústria Canavieira de São Paulo (Unica) noticiou que, em abril, o consumo de álcool combustível na região Centro-Sul apresentou alta de 6,25% em comparação aos 800 milhões de litros consumidos em março e divulgou ainda que os estoques do produto

apresentaram 66% de elevação até o final de abril com relação ao mesmo período do ano passado. O mercado futuro de álcool anidro da BM&F teve desvalorização em todos os vencimentos no mesmo período citado, sendo 5,10%, 5,92%, 5,23%, 6,75% e 7,59% para os vencimentos ago/03, set/03, out/03, nov/03 e dez/03, respectivamente.



ALGODÃO

China pode cancelar compras e influenciar negativamente os preços

Plínio Penteado de Camargo/Marcelo Luiz Campos Valente — gma@bmf.com.br

Artigo redigido em 7/5/2003

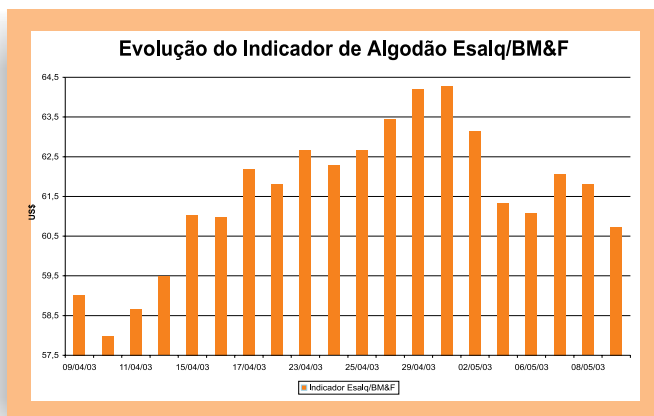
Vários fatores estão influenciando na queda dos preços do algodão. A China, que antes da pneumonia asiática era o carro-chefe do mercado, parou de importar. Além disso, informes difundidos entre as *tradings* internacionais, dão conta de que aquele país deverá cancelar compras já realizadas na modalidade de entrega futura. O resultado dessa notícia já se observa nas cotações da bolsa de Nova Iorque, cujos preços tiveram declínio de 17% em apenas cinco dias. Operadores informam que a queda deveu-se às grandes posições de compra de especuladores que, ao tomarem conhecimento da disposição da China de cancelar compras, liquidaram imediatamente suas posições provocando então forte pressão baixista.

Devido ao grande recuo nas cotações de Nova Iorque, as *tradings* não estão comprando até que se defina um nível de preço que o mercado possa ter mais segurança para operar. Em função da valorização do real, empresas do Paraguai

estão colocando algodão tipo 6, posto fábrica no Sul e Sudeste brasileiro, a US\$ 53,00/lp equivalendo, com dólar a R\$ 2,90, a R\$ 1,54/lp. Com a proximidade de maior oferta do produto, devido à entrada da safra de Mato Grosso, as indústrias estão procurando adiar ao máximo novas compras. A notícia positiva para o setor produtivo é a recuperação econômica, ainda lenta, da Argentina, tradicional importador de têxteis do Brasil.

No mercado disponível da BM&F, foram registradas 8.849 toneladas, representando uma elevação de 2.881 toneladas, comparadas com a última se-

mana. Com relação às importações, foram negociadas 1.775 toneladas do Paraguai. Na bolsa de Nova Iorque o algodão para vencimento julho/03 fechou em US\$ 50,61/lp. A máxima semanal foi no dia 30/04 (US\$ 55,67/lp) e a mínima, no dia 07/05 (US\$ 50,61/lp).



MILHO

Luiz Cláudio Caffagni/Fernanda Alves Santos — lclaudio@bmf.com.br/falves@bmf.com.br

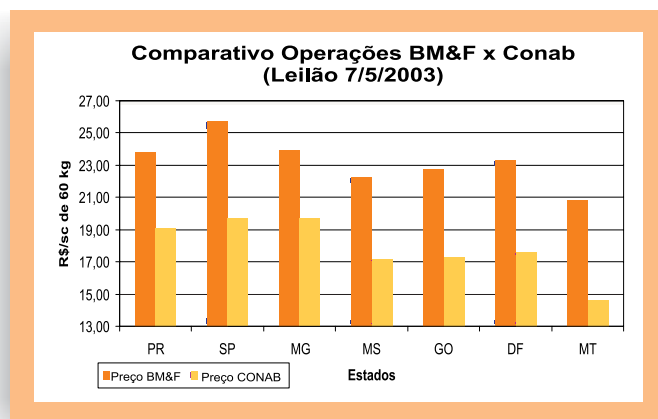
Artigo redigido em 7/5/2003

As oportunidades presentes no mercado

A colheita da safra de verão de milho prossegue, no Sul do País, em bom andamento. A Emater aponta 65% de safra colhida para o Rio Grande do Sul e 75% para Santa Catarina. O Deral/PR informou que o volume total produzido naquele Estado deverá ficar entre 3,8 e 4,4 milhões de toneladas. Sobre as medidas governamentais, no leilão de opções de venda, realizado dia 7 de maio, dos 18.347 contratos ofertados, 14.631 foram arrematados (79,75%). O destaque deste leilão vai para os Estados do Paraná, Mato Grosso, Goiás e Mato Grosso do Sul que arremataram 100% dos contratos, com vencimento em 15 de setembro de 2003, com ágios elevados. No MT, o ágio sobre o preço de abertura atingiu 1.196%, saindo de R\$0,08 para R\$1,01/saca; o PR ficou em 622%, (R\$0,10/saca para R\$0,72/saca); o prêmio para Goiás saiu de R\$0,09/saca para R\$0,40/saca, ágio de 351%; e para o MS o prêmio saiu de R\$0,09/saca para R\$0,52/saca, com um

ágio de 490%. O quadro abaixo mostra que, se os produtores tivessem optado por fazer um seguro dos preços de venda pelo mecanismo da Bolsa, eles teriam um resultado mais atrativo, pois, se for exercida a opção de venda, o produtor do Paraná, como exemplo, receberá um preço final de R\$19,08/saca. Se ele tivesse feito um *hedge* de venda na BM&F, em 1º de abril de 2003, vendendo um contrato futuro de milho para o vencimento setembro/03 a R\$25,00/saca, deduzindo-se o valor da base histórica com referência à cidade de Cascavel/PR (-R\$1,19) ele receberia, em 15 de setembro de 2003, o montante referente

a R\$23,81/saca. Cerca de 24,7%, ou R\$ 4,73 a mais que na operação oferecida pela Conab. No mercado futuro da BM&F, dia 8 de maio, os preços de fechamento para os próximos vencimentos foram: R\$19,00/saca para julho/03, R\$19,86/saca para setembro/03, R\$21,00/saca para novembro/03 e R\$21,09/saca para janeiro/04.



CAFÉ

Wilson Motta Miceli/Guilherme Miranda Abreu — wilson@bmf.com.br/gabreu@bmf.com.br

Artigo redigido em 7/5/2003

Evolução dos preços para vencimento em julho

No período entre os dias 30/04 e 07/05, os mercados de café na BM&F e em Nova Iorque apresentaram-se voláteis. Em NI, os contratos iniciaram a semana marcando a máxima de dois meses e meio no dia 30/04, cotados a US\$68,25/lp, sustentados por coberturas de posições e novas compras de fundos. No dia 06/05, o mercado atingiu ainda a máxima da semana em US\$68,70/lp, mas reverteu e fechou negativo a US\$67,85/lp.

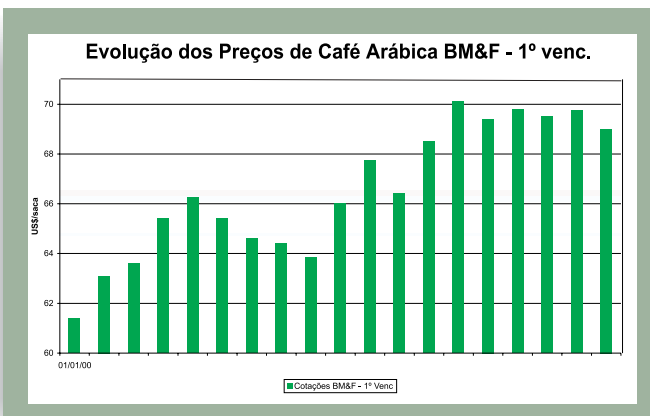
Em Londres, para a semana, os contratos tiveram forte alta no dia 30/04, sustentados por coberturas de posições de fundos, sendo cotados a US\$766,00/t, acompanhando a forte elevação da bolsa americana. No dia 06/05 a cotação de Londres atingiu US\$774,00/t, mas reverteu e fechou em queda no dia 07/05, sendo cotado a US\$765,00/t. A BM&F acompanhou o mesmo movimento das bol-

sas internacionais, iniciando a semana em alta no dia 30/04, alcançando a máxima dia 06/05 em US\$68,10/saca, mas fechando em queda dia 07/05 a US\$67,65/saca.

O mercado físico se mostrou bem calmo ao longo da semana com poucas vendas, já que os produtores estão segurando o produto esperando a chegada do período frio nas regiões produtoras. No físico, o café Bica Tipo 6 foi negociado a R\$181,00/saca, aumento de R\$9,00/saca; a Bica Rio Tipo 7, foi cotada a R\$126,00/saca, permanecendo estável, o Coni-

lon Tipo 7, a R\$114,00/saca, incremento de R\$1,00/saca.

O contrato futuro de café arábica, vencimento maio/03, negociado na BM&F apresentou-se volátil. Durante o período de 30/04 a 07/05, a volatilidade permaneceu num intervalo de 2,10% a 2,48% ao dia.



SOJA

Possíveis reduções nas exportações

Em 7 de maio, os preços internacionais registraram ligeiras baixas, acompanhando os pregões futuros em Chicago. Nesse dia pareceu tomar fôlego a tônica baixista de curto prazo. A notícia mais relevante ficou por conta das chuvas com boa cobertura e volume no Meio-Oeste norte-americano, onde os bolsões de seca foram reduzidos a proporções quase imponderáveis. Mais do que os fatos, entretanto, prevaleceram os rumores de que a China teria cancelado embarques a ocorrer em breve – seriam dois carregamentos em portos norte-americanos e até seis carregamentos em portos brasileiros. Este informe, venha ou não a ser confirmado, merece a mais criteriosa consideração. Nos bastidores dos mercados e em conversas reservadas, não são poucos os *traders* e analistas que manifestam preocupação com a possibilidade – por enquanto, ao que parece, afastada – de que a epi-

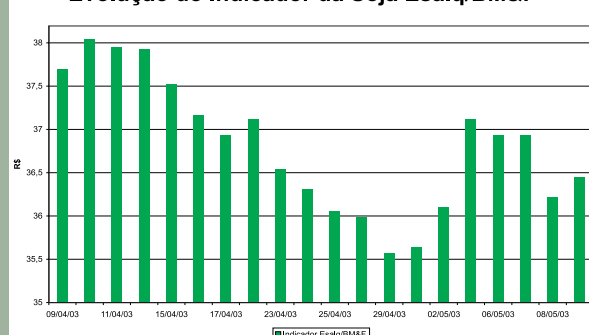
demia da Síndrome Aguda Respiratória Grave (correspondente à sigla inglesa – SARS) venha a disseminar-se fora dos grandes centros urbanos da China onde existem recursos adequados de quarentena – o único método comprovadamente efetivo de combate à epidemia.

Visto que 800 mil chineses residem no interior, o alastramento do mal poderia levar à perda do controle sanitário pelas autoridades locais, seguindo-se crise econômica de proporções sérias e consequências imprevisíveis –abrangendo, possivelmente, a queda acentuada do consumo *per capita* de

alimentos e a redução. das importações de soja.

Este cenário ainda está mais para a ficção do que para a realidade, mas já prejudica a continuidade da firme tendência de alta configurada nos gráficos dos preços da oleaginosa entre o início de janeiro e o final de abril.

Evolução do Indicador da Soja Esalq/BM&F



BOI GORDO

Preços em baixa pela chegada do frio

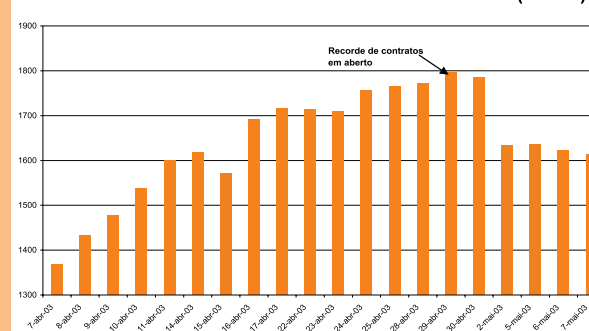
No período de 1º a 6 de maio, o mercado de boi gordo comportou-se em queda. O indicador Esalq/BM&F abriu o período a R\$ 52,75/@ e fechou a R\$ 51,86/@, variando negativamente 1,67%. Tal comportamento deve-se a maior oferta de boi por parte dos pecuaristas, em função da chegada do frio que acarretará uma deterioração das pastagens, estimulando o pecuarista a se desfazer dos lotes restantes. Em função desse cenário, os frigoríficos conseguiram preços menores na aquisição do boi para o abate com as escalas para uma semana, chegando a R\$ 53/54/@ com 30 dias em SP. No atacado observou-se a reposição dos estoques, mas sem alteração dos preços, dado que a demanda por carne segue estável. Os cortes traseiro e dianteiro foram cotados a R\$ 3,6/kg e R\$ 2,3/kg respectivamente.

Na BM&F o primeiro vencimento (maio/03) iniciou a R\$ 51,30/@ e fe-

chou a R\$ 51,17/@. A variação negativa acompanhou o mercado físico. Vale observar que os pecuaristas que fizeram o seguro do preço de venda conseguiram fixar antecipadamente os preços em janeiro a R\$53,71 e fevereiro a 54,24/@ e agora ao inverter a posição na bolsa estão compensando o menor preço vigente no mercado físico. Os demais vencimentos (junho/03, julho/03, agosto/03 e outubro/03) do boi gordo operaram em alta no período e foram cotados respectivamente no dia 6/4 a R\$ 52,01/@; R\$ 54,99/@; R\$56,51/@; R\$ 60,90/@. No caso

do bezerro o indicador é o Esalq/BM&F – MS. O mesmo fechou no dia 6/4 a R\$ 391,55/cabeça e o futuro para os vencimentos (maio/03, junho/03, julho/03 e agosto/03) fecharam respectivamente a R\$389,60/cabeça, R\$383,00/cabeça, R\$388,00/cabeça e R\$398,00/cabeça.

Número Total de Contratos em Aberto do Bezerro (BM&F)



ARROZ

Diversos fatores contribuem para elevar a cotação

O preço da saca de arroz de 50 kg no mercado interno pode ultrapassar R\$ 40,00, caso seja confirmada a quebra de safra no Rio Grande do Sul, o principal Estado produtor do cereal. Segundo levantamento, as perdas na região de Uruguaiana/RS, na Fronteira-Oeste, deve ser de 20%. O fato do Brasil consumir anualmente 12,6 milhões de toneladas e produzir apenas 10,5 milhões de toneladas, também poderá afetar a cotação para cima do produto, em função do encarecimento do frete. A possível quebra de safra na Argentina e no Uruguai também é um fator a ser considerado.

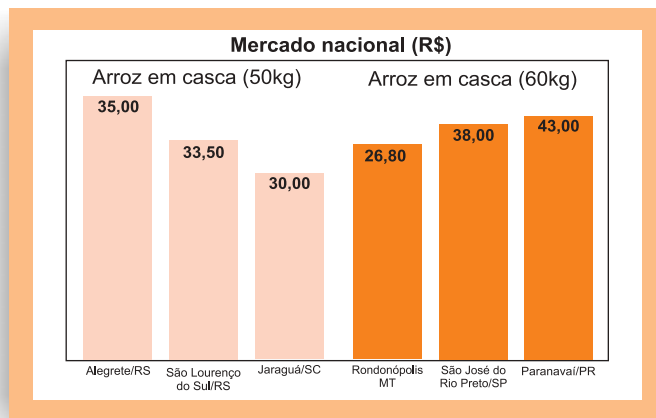
O secretário de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Ivan Wedekin, afirmou que o governo federal estuda novas políticas para incentivar o crescimento da safra de arroz, com o objetivo de reduzir as importações. As discussões envolvem a correção dos preços mínimos, aumento do volume de crédito para o setor e

uma política específica de compras da agricultura familiar para o programa Fome Zero.

O governo convocou uma reunião com a cadeia produtiva do arroz para discutir a ampliação da oferta do produto do mercado. Segundo Wedekin, o governo está preocupado com o aumento do preço ao consumidor em plena colheita, provocado pela quebra de 7% da safra na região Sul. O secretário disse que em função do risco de aumento das importações e do déficit de 500 a 600 mil toneladas do Mercosul, o governo poderá analisar a redução da TEC (Tarifa Externa Co-

mun), hoje fixada em 11,5% para o arroz.

Ele acrescentou que entre janeiro e abril, o Brasil comprou 350 mil toneladas e outras 215 mil já estão contratadas nos Estados Unidos. A previsão é que seja importado 1,5 milhão de toneladas até o final do ano, ante 1,144 milhão em 2002.



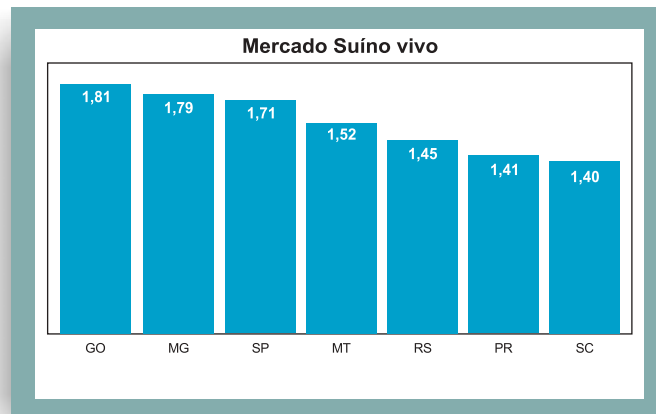
SUÍNOS

Exportações para a China em alta

O fortalecimento dos negócios entre Brasil e China possibilitou o crescimento de 41% nas exportações de carne suína para aquele país asiático. Nos primeiros três meses do ano foram embarcadas 116,4 mil toneladas. Em relação à receita, o crescimento foi de 20,6% - de US\$ 115,69 milhões - por causa da queda de quase 15% dos preços médios internacionais. As exportações para o mercado chinês cresceram 82% no período, somando 17,7 mil toneladas, que geraram uma receita de US\$ 17,5 milhões. Para o mercado argentino, no primeiro trimestre, as exportações de suínos aumentaram 312,2%, o equivalente a 10,2 mil toneladas. Em relação ao mercado russo, a implantação de cotas de importação de carne suína (principal comprador do produto brasileiro) acabou prejudicando o desempenho das exportações. No trimestre, segundo a Associação Brasileira da Indústria Produtora

e Exportadora de Carne Suína (Abipecs), as vendas para a Rússia caíram 10,6% em receita, somando US\$ 67 milhões, relativo a um volume de 68,8 milhões de toneladas. Além das cotas, o aparecimento da doença de Aujeszky, que afetou o rebanho de Santa Catarina, também tem prejudicado. A Federação da Agricultura de Santa Catarina (Faesc) deverá gastar R\$ 7 milhões este ano, além dos R\$ 11 milhões já investidos no combate à doença. Os recursos serão oriundos de um fundo especial mantido pelos produtores e agroindústrias. No Rio Grande do Sul foi detectado um foco

da doença e o Ministério da Agricultura determinou, no dia 21 de maio, a suspensão cautelar das exportações de suínos para a Rússia. O foco foi encontrado em uma granja produtora de leitões localizada no município de Pinheirinho do Vale, na divisa com Santa Catarina.



Divisão da Basf **ADQUIRE** pacote da Bayer

A Divisão de Produtos para a Agricultura da Basf anunciou a aquisição por 1,33 bilhão de euros, de uma linha de fungicidas exclusivos para o tratamento de sementes, antes pertencente à Bayer Cropscience, incluindo o inseticida líder de mercado Fipronil. O pacote Fipronil é uma molécula de ação inseticida para controle de culturas cana-de-açúcar, arroz, soja, trigo, algodão, milho, reflorestamento e controle de pragas urbanas como cupins e formigas.

“Com a nova linha de defensivos agrícolas, a Basf atingiu seu objetivo estratégico de alavancar a área de inseticidas, consolidando-se como uma das empresas líderes do setor no Brasil, devendo agregar mais de US\$ 60 milhões no faturamento anual da sua Divisão Agro de Produtos”, informou Maurício Marques (foto), diretor de marketing da Basf.

Com as novas aquisições, a Basf passa a comercializar



Divulgação

com exclusividade no País os seguintes produtos agrícolas: Regente 800 WG para cana-de-açúcar; Standak e Klap para soja e arroz, o formicida Blitz, a linha de saúde ambiental e controle de pragas urbanas Formidor, Termidor e Gouliath, o Tuit NA para reflorestamento e o Regente 20 G para controle de cupins, além da consolidação do Opera (produto da família F500).

Prêmio Gerdau Melhores da Terra tem nova **CATEGORIA**

A partir desse ano, o Prêmio Gerdau Melhores da Terra passará a premiar projetos científicos relacionados ao setor de máquinas e equipamentos agrícolas. Também terá um novo parceiro, a Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. As novidades foram apresentadas durante a Agrishow 2003. A maior premiação de máquinas e equipamentos da América Latina, cujo slogan deste ano é “Este prêmio o Brasil inteiro vai comemorar com você”, incluiu a cate-

goria Pesquisa e Desenvolvimento, onde serão avaliados os trabalhos científicos voltados ao setor de mecanização e desenvolvimento de equipamentos ou componentes agrícolas, realizados por instituições de ensino e pesquisa. As inscrições para a categoria Destaque se encerram no dia 13 de junho, dia 25 de julho para Pesquisa e Desenvolvimento e dia 15 de agosto para a categoria Novidade. Os vencedores serão conhecidos durante a Expoiner 2003.

Sindag lança site ao **COMEMORAR** 62 anos

O Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola (Sindag), completou, em maio, 62 anos de atividades. A data foi marcada com o lançamento de um novo site na Internet: www.sindag.com.br. O canal de comunicação vai interligar a entidade às suas 32 empresas associadas e às instituições ligadas ao agronegócio, como órgãos oficiais, instituições do setor agrícola, imprensa e profis-

sionais da área.

Criado na década de 40, acompanhando o impulso da atividade agrícola brasileira, o Sindag representa a indústria de defensivos agrícolas junto a órgãos de governo, poderes públicos, entidades de classe e comércio exterior, associações rurais e outros setores. Do ano passado até o mês de março último, a entidade liderou uma campanha nacional contra a pirataria e o contrabando de agrotóxicos.

Unidade da Bunge Fertilizantes **CONQUISTA** Sistema de Gestão Integrado

A unidade misturadora da Bunge Fertilizantes de Luís Eduardo Magalhães/BA, foi certificada pela Fundação Carlos Alberto Vanzolini com a ISO 9001 (Qualidade), ISO 14001 (Meio Ambiente) e com a OHSAS 18001 (Segurança e Saúde no Trabalho), que juntas formam o Sistema de Gestão Integrado.

“Essa conquista reafirma o compromisso da nossa empresa com o bem-estar de seus funcionários e da comunidade, garantindo a produção de fertilizantes com a máxima segurança e respeitando normas reconhecidas

internacionalmente”, destaca o gerente da unidade, Daniel Cardoso. O processo para obtenção do Sistema de Gestão Integrado levou mais de um ano e englobou a adequação do processo produtivo, treinamento e capacitação dos funcionários para atender a todos requisitos exigidos. A unidade de Luís Eduardo Magalhães gera cerca de 100 empregos diretos e indiretos e abastece produtores rurais da região oeste da Bahia, uma das mais importantes fronteiras agrícolas do País que produz soja, milho, algodão, café e outros tipos de grãos além de frutas.



Divulgação

Kepler Weber CHEGA aos Emirados Árabes

A Kepler Weber acaba de fechar um negócio de US\$ 3,06 milhões com a empresa Edible Oil Company, do grupo CAM Group dos Emirados Árabes. É a primeira exportação da companhia gaúcha para Dubai e representa a maior instalação de armazenagem daquele país.

Trata-se de uma planta industrial para 60 mil toneladas de armazenagem em seis silos metálicos, com transportadores para recebimento de soja no Porto de Jebel Ali, situado cerca de 35 km de Dubai. O fluxo de descarga do navio será de 600 t/hora de soja e os transportadores para carga de navio de 400 t/hora de farelo de soja. Fazem parte também do fornecimento os transportadores para alimentar a planta de óleo com capacidade de esmagamento de 2 mil t/dia de soja, bem como os transportadores para a carga e descarga do armazém de farelos de soja. A Kepler Weber fornecerá o sistema elétrico com automação (PLC) comandada desde uma central. Segundo o diretor-presidente da empresa, Othon D'Eça Cals de Abreu, “está sendo reforçado uma das maiores virtudes da Kepler, que é o de fornecimento de soluções completas para instalações, tanto para o mercado interno como externo”.

Recentemente também a empresa fechou contrato com a CAM Ticaret – unidade de Estambul para o fornecimento de três silos metálicos modelo SG-105, com capacidade total de armazenagem de 30 mil toneladas de grãos (10 mil t/unidade), transportadores com 600 toneladas/hora de capacidade, além de estruturas metálicas.

Campanha quer **AUMENTAR** o consumo de milho

Para promover o aumento do consumo humano de milho, a Associação Brasileira das Indústrias Moageiras de Milho – Abimilho, que reúne 19 empresas de processamento de derivados do grão, está promovendo a campanha “Milho É Melhor”, de âmbito nacional, baseada na veiculação de anúncios em publicações dirigidas, atividades educativas com alunos da rede pública e cursos para professores e nutricionistas.

“O espaço para crescimento é enorme,

considerando-se a média de consumo per capita no Brasil, da ordem de 18 quilos/habitante/ano, muito aquém, por exemplo, dos 63 quilos anuais consumidos pelo mexicano”, diz Nelson Kowalski (na foto), presidente da Abimilho. Nos Estados Unidos, só o consumo de flocos de milho, contidos nos chamados cereais matinais, é de 5,8 quilos per capita, bem acima da média brasileira, que não chega a 100 gramas por habitante.



Mais **RECONHECIMENTO** para a Nogueira

A Nogueira foi recentemente premiada pelo International Quality Service, tornando-se *Top of Mind* no segmento de enfiadeiras. A empresa já colocou mais de 9,5 milhões de equipamentos no campo. O início das atividades da Nogueira aconteceu em 1957, pelo patriarca e pioneiro Afonso Nogueira, com o lançamento do DPM (desintegrador, picador e moedor de grãos e forrageiras), um líder de vendas até hoje. Em meados dos anos 80, entrava no mercado norte-ameri-

cano, época em que apresentava à agropecuária sua ensiladeira móvel ou colhedora de forrageiras, fechando sua “linha verde” (ensiladeiras e desintegradores). Em 1990, com a abertura do mercado brasileiro às importações, a Nogueira diversifica suas atividades e começa a trazer equipamentos para fenação que complementavam sua linha de produtos, ampliada também com o sucesso da introdução dos distribuidores de fertilizantes, calcário e adubos orgânicos.

ANOTE AÍ

De 17 a 18 de junho, em Maringá/PR, acontece o 2º Simpósio e Exposição Internacional de Grãos. O evento vai tratar de temas ligados à secagem, controle de pragas, comercialização, custos e novas tecnologias de pós-colheita (resfriamento artificial de sementes e grãos, uso de pós-inertes no controle de insetos em produtos armazenados). Informações pelo telefone (44) 255-0005.

Entre os dias 24 e 27 de junho será realizada a Agrocana 2003 – Feira de Negócios e Tecnologia da Agricultura da Cana-de-Açúcar, no Parque de Exposições de Sertãozinho/SP. Com quase 70 expositores confirmados, a feira irá apresentar as últimas novidades dirigidas à agricultura da cana. Os organizadores esperam um público de 12 mil visitantes. Informações (16) 623-8936.

De 15 a 17 de setembro acontece a maior e mais importante feira técnica na Europa para o comércio de batatas, legumes e frutas. A AGF Totaal (Feira Internacional de Frutas e Legumes) ocorrida em 2002 superou todas as expectativas, com mais de 500 participantes de 43 países. O evento, que será realizado em Rotterdam, na Holanda, está sendo coordenada no Brasil pela Câmara de Comércio Holando-Brasileira. Informações pelo telefone (11) 221-5899.

Mato Grosso ganha **BIOFÁBRICA**



Divulgação

A Fundação Centro-Oeste e a Embrapa, apoiadas pela prefeitura de Primavera do Leste/MT e do Fundo de Apoio à Cultura do Algodão do Mato Grosso (Facual), inauguraram no município mato-grossense a primeira biofábrica brasileira especializada na produção massal de inimigos naturais das principais pragas do algodoeiro. “Essa biofábrica destina-se, inicialmente, à produção do parasitóide *Trichogramma* sp, de grande eficiência no controle de lepidópteros, responsáveis pelas principais pragas do algodão, soja e mi-

mil nessa unidade piloto com recursos do Facual, bem como foram implantadas unidades demonstrativas, para comprovação da eficiência desses parasitóides, no controle das lagartas que atacam a cultura do algodão no Mato Grosso”. As perdas na produção decorrentes do ataque desse tipo de lagarta ao algodão variam em intensidade de acordo com o nível de infestação atingido, mas podem comprometer até 35% da produção. Num primeiro estágio, a unidade deverá testar e adaptar a tecnologia para a região do cerrado.

Projeto de lei para **TRANSGÊNICOS** em Pernambuco

A Comissão de Constituição, Legislação e Justiça da Assembleia Legislativa de Pernambuco aprovou o projeto de lei que regulamenta o uso e cultivos de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) no Estado. O projeto, que ainda passará pelas comissões de Meio Ambiente e Finanças da Casa antes de ir a plenário, recebeu o seguinte substitutivo: as empresas nacionais e estrangeiras que desenvolvem em Pernambuco pesquisas, testes, armazenamento, transporte, produção, venda e outras atividades nas áreas de biotecnologia e engenharia genética envolvendo OGMs (ou

derivados) deverão notificar o Poder Executivo por meio da Comissão Técnica Estadual de Biossegurança. A proposta determina também a proibição e a comercialização de produtos que contêm em sua composição substância geneticamente modificada que não disponham do certificado estadual de qualidade em biossegurança. E os produtos derivados de animais que tenham se alimentado com rações, grãos ou qualquer outro tipo de alimento geneticamente modificado só poderão ser vendidos se em sua embalagem houver informação.

Abacaxi resistente à **FUSARIOSE**

A Embrapa Mandioca e Fruticultura, sediada em Cruz das Almas/BA, lançou o abacaxi imperial, um híbrido resistente à fusariose, causada pelo fungo *Fusarium subglutinans* – o principal problema fitossanitário na cultura no Brasil. A instituição concluiu sobre a resistência da nova variedade à temível doença após avaliações feitas na Bahia, Pernambuco, Minas Gerais, Espírito Santo, Distrito Federal e Rio Grande do Sul. “O imperial é indicado



Divulgação

para plantio em regiões adequadas à abacaxicultura, principalmente onde a fusariose é fator limitante para a produção”, destaca o pesquisador Otávio Álvares de Almeida. O imperial, que é resultado do cruzamento de “Perolera” com “Smooth Cayenne”, produz frutos com polpa amarela, elevado teor de açúcares e excelente sabor, além de não possuir espinhos nas folhas. Os frutos podem ser consumidos *in natura* ou industrializados.

Pesquisa identifica gene importante no **MORANGO**

Seis pesquisadores das universidades de Málaga e Córdoba, na Espanha, identificaram o gene responsável pela síntese do ácido ascórbico (vitamina C) no morango. A descoberta facilita a possibilidade do desenvolvimento de alimentos transgênicos ricos em vitamina C. Cada 100 gramas da fruta madura têm, em média, 60 miligramas de ácido ascórbico, que é essencial para o sistema imunológico huma-

no e necessário para a produção de colágeno e neurotransmissores. Atualmente, o ácido é um dos principais produtos químicos fabricados no mundo, pelo processo de fermentação microbiana. Segundo os pesquisadores, a identificação do gene do morango cria “uma nova ferramenta, cuja aplicação comercial deve ter um impacto substancial na produção deste valioso componente”.



A Granja

Distribuidor de calcário com alta **FLUTUAÇÃO**

A Boelter está lançando mais um produto inteligente: o distribuidor de calcário, equipamento feito sob medida para o plantio direto. A grande novidade desta máquina é que a Boelter aboliu o tandem e o substituiu por um rodado de alta flutuação, o que evita a compactação do solo, fato muito importante para o agricultor que pratica o plantio direto. Além disso, o distribuidor possui um design atualizado, que transforma a máquina num equipamento prático, com muito mais eficiência no campo. Ideal para pequenas, médias e grande lavouras, o Floater 10 distribui uniformemente o calcário úmido ou seco aumentando consideravelmente a produtividade na lavoura.



Divulgação

Boelter Agro Industrial Ltda. — Trevo de acesso à Gravataí, Caixa Postal 196, CEP 94040-710, Gravataí/RS. Fone (51) 484-3112, fax (51) 484-2386.

Colheitadeira para terrenos **IRREGULARES**

Uma colheitadeira de grande porte que oferece a tecnologia das peneiras autonivelantes é o mais recente lançamento da New Holland. Ideal para a colheita de qualquer tipo de grão em campos de topografia irregular, a máquina se destaca também pela redução das perdas de grãos na lavoura. A inovação da TC Todo Terreno está em um sistema exclusivo desenvolvido pela New Holland, que atua de forma automática no interior da colheitadeira, assim que ocorre um desnivelamento la-

teral da máquina. O cérebro deste sistema define de quantos graus é o desnivelamento e comanda um atuador eletrônico, cuja função é compensar essa diferença, através do movimento lateral das aletas do bandeirão. Essas peças atuam mecanicamente na inclinação das peneiras.

New Holland Latino-Americana, Av. Juscelino K. de Oliveira, 11.825, CEP 81450-000, Curitiba/PR. Fone (41) 341-7431.



Divulgação

Patrola **FRONTAL** para serviços de precisão

A Patrola Frontal GP-3600F é uma máquina versátil e eficiente que realiza serviços de precisão. Permite marcha ré da máquina em pequenos espaços, podendo melhorar a ação da lâmina sobre o solo. Ideal para construção e conservação de estradas, taipas, açudes, nivelamento de solos e terraplanagem. Por isso, representa baixo investimento, gerando maior lucratividade ao usuário.

Gihal — Indústria de Implementos

Agrícolas Ltda. Rodovia BR 386 – km 174,5, CEP 99500-000, Carazinho/RS. Fone (54) 331-4044. Site: www.annex.com.br/gihal



Divulgação

Uniport com **CONTROLADOR eletrônico**

A Jacto está apresentando o Uniport 2500/24. Com novos recursos, como o controlador eletrônico JSC 5000, pode cobrir grandes lavouras com mais rendimento e, assim, garantir uma produtividade ainda maior. As novidades são tanto no equipamento, quanto no sistema de pulverização. Uma das vantagens são as barras de 24 metros e tanque de defensivos com 2500 litros, que permitem maior cobertura e por mais tempo. O Uniport 2500 é equipado com novo chassis e motor mais potente (150 cv).

Jacto — Rua Dr. Luiz Miranda, 1650, Caixa Postal 35, CEP 17580-000, Pompéia/SP. Site www.jacto.com.br



Divulgação

Agrex **AMPLIA** negócios no Brasil

A Agrex SpA, empresa italiana sediada em Padova, que produz e comercializa moinhos de cereais e secadores de grãos para pequenas e grandes propriedades rurais e distribuidores de adubo e fertilizantes, participará da Fispal Tecnologia 2003 – 19ª Feira Internacional de Embalagens e Processos Industriais, de 10 a 13 de junho no Anhembi/São Paulo. Líder no segmento de moinhos compactos, horizontais e modulares, e reconhecida internacionalmente por suas construções junto a cooperativas, fazendas coletivas e pequenos projetos integrados para produção de produtos farináceos, a Agrex instalará, através da Bonilla & Stefanello Agribusiness Estratégico Ltda., sua primeira planta no Brasil.

Agrex — Rua André Puente, 440/501, CEP 90035-150, fone (51) 3311-9111, www.agrex.com, carlosbonilla@uol.com.br



Divulgação



Divulgação

Gilson Trennepohl

Diretor-comercial da Stara Sfil

“O produtor está sendo tratado com **RESPEITO**”

A Granja — Há quanto tempo a Stara Sfil está no mercado? Quais os principais implementos agrícolas produzidos?

Gilson Trennepohl — A Stara Sfil completa em 2003 43 anos de atividades. Produz e comercializa uma linha de produtos de alta tecnologia e mantém a liderança no País em alguns segmentos como, por exemplo, subsoladores, pás carregadeiras, lâminas traseiras, além de participar com excelente desempenho na linha de distribuidores, carretas, plantadoras, plataformas de milho e todo o conjunto para a agricultura de precisão.

A Granja — Como se deu o processo de aliança da Stara com a Sfil? E quais as parcerias existentes com outras marcas?

Trennepohl — A aliança entre a Stara e a Sfil resultou na melhor estratégia comercial já tomada por ambas as empresas. Esta aliança tornou possível gerar um grande crescimento e participar tanto no mercado brasileiro como no Exterior, permitindo desta maneira que os objetivos desta união fossem superados com uma rapidez e eficiência acima do projetado.

A Granja — Qual a importância do Moderfrota para o setor e o que representou até agora nas vendas da empresa?

Trennepohl — O Moderfrota foi, sem dúvida alguma, a principal alavanca impulsionadora do momento que vive hoje o agronegócio. Acredito que foi o gol mais espetacular já marcado por nosso governo. O resultado desta política vem expressado na diminuição dos custos dos produtores ao renovarem sua frota, como o próprio nome já diz.

No entanto, o principal resultado está no aumento da produtividade brasileira de grãos, que saiu das 80 milhões de toneladas para 115 milhões de toneladas. Espero que o atual governo mantenha ativo e melhore ainda mais o Moderfrota.

A Granja — A agricultura familiar vem conseguindo adquirir equipamentos em maior quantidade e com mais frequência? Está tendo acesso ao crédito ou a burocracia ainda é muito grande?

Trennepohl — Lamentavelmente não. A agricultura familiar tem grandes dificuldades para tomada de empréstimos junto aos agentes financeiros, porque normalmente estes produtores não têm garantia suficiente para atender às solicitações dos bancos, o que inviabiliza a tomada de recursos. É por isso que sobra dinheiro nos bancos para investir na agricultura familiar, enquanto existe um grande número de produtores que não têm acesso. Por outro lado, as regras usadas pelo governo federal para a liberação do Pronaf, determinam que todo produtor beneficiado tem obrigação de ser eternamente pobre e com baixíssima renda. Os critérios usados pelo governo são de que a renda anual seja de R\$ 40 mil e, no momento que ele ultrapassar este valor, não receberá mais recursos do Pronaf. Considero de extrema urgência que o governo retome a liberação do Pronaf e Pronafinho, utilizando, como medida para a liberação, o módulo rural atuante do produtor.

A Granja — Quais os planos de investimentos da Stara Sfil?

Trennepohl — Nossas unidades estão recebendo novas máquinas operatrizes de última geração, que têm como objetivo aumentar a produtividade e melhorar a qualidade. Para o ano de 2004, ainda no primeiro semestre, vamos iniciar as atividades na nova fábrica de pulverizadores. Esta unidade vai receber tecnologia da Amazone da Alemanha e produziremos equipamentos que poderão ser comercializados em toda a América Latina. Mas o mais importante é que serão vendidos também para as unidades da Amazone, na Europa, nos proporcionando acesso a este difícil mercado.

A Granja — Qual a sua visão sobre o momento atual do agronegócio no Brasil?

Trennepohl — Estou no ramo agrícola desde 1984 e tive oportunidade de conviver com vários altos e baixos do agronegócio brasileiro. Já ouvi presidente do Brasil chamar os produtores de caloteiros e já vi bons produtores perderem suas terras por políticas totalmente injustas praticadas pelos governantes. No entanto, é a primeira vez que vejo com alegria e satisfação a forma carinhosa e respeitosa com que os produtores estão sendo tratados, este herói nacional que por muito tempo amargou o descalço, desrespeito e sofreu a falta de uma política agrícola real. É justo, então, que hoje ele seja reverenciado por todos. ■

O Moderfrota foi, sem dúvida, o gol mais espetacular já marcado por nosso governo. O resultado está expresso na redução dos custos dos produtores na renovação da frota