

DEPOIMENTO COM JOÃO PAULO KOSLOVSKI, PRESIDENTE DA OCEPAR

NOVEMBRO/98 - Nº 599 - ANO 54 - R\$ 5,00
www.agranja.com

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

a granja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL

Vem aí a

expogranja

A produção de cana é maior
que a demanda



SHOW RURAL COOPAVEL 99

De 8 a 12
de fevereiro
de 1999

LOCAL:
CTC
Centro
Tecnológico
Coopavel

BR 277, Km 577
Cascavel - PR



O maior
evento
agropecuário
do Brasil

As mais modernas
e diversificadas tecnologias
da agricultura brasileira

Informações: (045) 225-6885 - (045) 225-3711, ramal 5066

O cooperativismo é a saída

Area de plantio reduzida, menos tecnologia para produção e preços mais baixos. Este é o quadro desenhado por especialistas para a safra agrícola brasileira 98/99 e já aceito pelo Governo Federal.

A crise interna, que retirou do setor primário 87% de sua receita em 15 anos, foi agravada pela crise financeira internacional. No Paraná, um dos principais produtores de grãos do País, as expectativas também são negativas. Das 12 principais espécies cultivadas no estado, apenas duas devem apresentar crescimento na área de plantio na próxima safra: a mandioca, com 10,2% de crescimento em relação a 97/98, e o milho, com 6,5%.

A maior queda no estado, segundo previsões do Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (Ocepar), será no algodão. Para a safra 98/99, devem ser cultivados 48% a menos do que no ano anterior. Na safra 97/98, o algodão ocupou 115.200 hectares no Paraná. Na próxima, ele não deve passar de 60.000 hectares. Representantes do

setor defendem o início das discussões de um plano de socorro emergencial aos agricultores para o próximo ano.

Uma das alternativas para combater a crise é a retomada do cooperativismo,

por dois motivos principais. O primeiro é que só através de associações os agricultores ganham força para manter os preços de seus produtos. O segundo é que o sistema cooperativista está sendo modernizado. No Paraná, além do programa federal Recoop (dinheiro para sanear e viabilizar as cooperativas), a Ocepar desenvolve o projeto "Paraná Cooperativo 2000". O objetivo é profissionalizar as administrações das cooperativas agropecuárias e educar os cooperados para que sejam mais fiéis às suas associações. Afinal, segundo o presidente da Ocepar, João Paulo Koslovski, mais de 55% do PIB agropecuário estadual vem do sistema cooperativo. E foi justamente para falar sobre este esforço em conter a crise que a reportagem de A Granja entrevistou Koslovski.



João Paulo Koslovski, presidente da Organização das Cooperativas do Paraná (Ocepar): onde a cooperativa deixou de operar, o agricultor perdeu renda

A Granja — Qual é a sua expectativa para a próxima safra de verão no Paraná e no Brasil em geral?

João Paulo Koslovski — Acho que os produtores não vão conseguir recuperar renda. A nossa grande preocupação é com o preço. A soja já foi comercializada a R\$ 16,00 ou até mais do que

isso, e hoje a saca está perto dos R\$ 12,00. Vamos ter perda de renda das mais significativas em função de toda essa crise, e isto pode comprometer o agricultor. Estamos até propondo a criação de um grupo formado por produtores, governo e frente parlamentar da agricultura para discutirmos medi-

das emergenciais que darão um suporte para, pelo menos, manter o produtor na atividade.

P — É possível distinguir os principais motivos que fazem a crise da agricultura se acentuar?

R — No mercado globalizado, os países com menos estrutura estão sofren-

do mais. Enquanto os outros fazem a guerra fiscal e mantêm o produtor no campo com incentivo, aqui se faz o contrário. Nessa discussão da reforma tributária, pretendemos apresentar nossa proposta para deixar a agricultura brasileira na mesma condição que outros países, senão ficaremos em desigualdade de condições para competir no mercado. O importante é saber que dentro da porteira a agricultura brasileira está cada vez mais competitiva. De modo geral, nos produtos de exportação, temos competição tranqüila com outros países. O que nos inviabiliza é o que ocorre fora da porteira. O frete, o porto, os impostos. Estamos dentro de uma situação difícil no setor agropecuário.

P — Há como reverter este quadro a médio ou até mesmo a curto prazo?

R — Temos que buscar o aumento de produtividade, orientar os produtores para plantar o que dá resultado, e o que não dá resultado deve ser abandonado. Mas estamos levando muita fé em dois instrumentos que estão sendo discutidos pelo governo. Um é o Fórum Nacional da Agricultura, que tive a oportunidade de participar dos trabalhos, fazendo parte do comitê de negociação. Se implementarmos as medidas contidas nas propostas do Fórum, tenho certeza de que teremos uma política agrícola que vai dar consistência ao setor. O segundo instrumento importante para o agricultor é o programa brasileiro de qualidade e produtividade, que está sendo coordenado pelo ministro da Casa Civil, Clóvis Carvalho. Nele, se estabelece um aumento das exportações de US\$ 50 bilhões para US\$ 100 bilhões até 2002. Aí está contemplada a agricultura, que passaria de US\$ 18,8 bilhões exportados em 97 para algo em torno de US\$ 45 bilhões.

Não temos uma política agrícola, mas uma política de safra

P — Estes dois projetos são suficientes para sinalizar positivamente o agricultor?

R — Nossa grande preocupação é a demora na implementação deles. O documento do Fórum já foi entregue, o presidente falou que vai colocar em prática, mas, mesmo assim, ainda não temos uma política agrícola, e sim uma políti-

ca de safra, uma coisa inconsistente. O agricultor precisa da seguinte sinalização: “você pode plantar feijão que as regras serão estas para este ano, para o seguinte e para o outro”. Assim, ele pode investir na atividade. Hoje, não há segurança. Em cada safra, existe uma norma diferente. Então, fica difícil projetar o futuro. E nós precisamos desses instrumentos.

De 80 a 95, a produção de grãos cresceu 52% e a renda caiu 15%

P — Quanto as sucessivas crises e a falta de uma política agrícola efetiva já retiraram de renda no campo?

R — Se formos analisar, a grande crise que tivemos na agricultura começou em 1989. Só naquele ano, tivemos uma queda na área de plantio de cinco milhões de hectares no Brasil, o que representou a saída direta de três milhões de pessoas do campo. No complexo de moagem e industrialização, a dispensa de pessoal significou mais três milhões. Então, tivemos a saída de seis milhões de pessoas do amparo da agricultura em função das dificuldades geradas pela falta de uma política agrícola, das crises do setor etc, num único ano. A grande crise da agricultura começou ali, e nós não tivemos, até agora, a condição de recompor a capacidade de renda da agricultura. Se fizermos uma análise, de 1980 a 1995, a área de plantio dos principais grãos cresceu 20%. A produção física cresceu 52%, o que significa que usamos mais tecnologia no campo. Só que a renda, nesse período, caiu 15%. Quer dizer que, nesse período, tivemos 87% de perdas no setor. Foi uma transferência brutal de recursos do setor primário para outros segmentos da economia. Isso fez com que o cooperativismo também fosse afetado.

P — O sistema cooperativista é indispensável para a viabilização da agricultura brasileira no chamado mercado globalizado?

R — O cooperativismo é, ainda, o melhor instrumento que o agricultor tem. Eu afirmo isso com tanta convicção em função de números. Nós fizemos um levantamento e constatamos que nas áreas onde as cooperativas deixaram de existir o agricultor perdeu renda. É o caso de Toledo, região oeste do Paraná, onde a Copagro paralisou suas ativida-

des e arrendou para terceiros suas unidades. Nesse período em que houve esse arrendamento, concluímos que o agricultor deixou de receber 11% no preço de venda de seus produtos e pagou 10% mais caro os insumos, comparado com outras regiões onde há atuação de cooperativas. Ele perdeu em um ano 21% de renda. Se estes recursos fossem parar dentro da cooperativa, ela teria se recuperado. A cooperativa, além de ser um instrumento que defende os interesses do cooperado, também é um instrumento de equilíbrio de mercado. Quando ela deixa de existir, a especulação é maior. Só esse fator evidencia a importância do cooperativismo. Agora, então, muito mais. Estamos num momento em que o processo de globalização é inevitável. Entendemos que é natural e estamos verificando que no mundo inteiro acontecem aglutinações de grandes cooperativas. Em setembro, nos Estados Unidos, três cooperativas — duas com faturamento de US\$ 6 bilhões e uma com US\$ 1 bilhão — se uniram, formando um único complexo cooperativo. Isso mostra a necessidade da integração. O produtor, sozinho, não tem condições de barganhar um preço melhor de insumos ou vender seu produto por um preço maior. Essa aglutinação de forças é um fator importante.

Associado que não tiver compromisso com a cooperativa deve cair fora

P — Por que o cooperativismo entrou em declínio no início desta década e só agora começa a voltar a ter importância para os agricultores?

R — O processo de educação cooperativista deixou muito a desejar nos últimos anos. Entramos numa vertente comercial, e o cooperado passou a verificar apenas o aspecto comercial. De modo geral, as cooperativas tentavam competir com grandes empresas multinacionais, retirando, às vezes, até a retenção para aumento de capital na entrega da produção, e algumas delas entraram em dificuldade em função disso. Perderam o vínculo de cooperativa com cooperado. Isso nós estamos retomando dentro do projeto “Paraná Cooperativo 2000”. Tanto que existe um item dentro da atuação com o cooperado que é a organização do quadro social. O as-

sociado precisa entender que a cooperativa é dele. Ele é dono e usuário da sociedade. Se ele não tiver esse comprometimento com a sociedade é melhor que fique fora. Ele tem que ter esse comprometimento, tanto nas horas boas como nas horas ruins. É evidente que está se retomando o processo educacional do cooperado.

Todos sabem que o Centro-Oeste será o grande produtor de grãos do País

P — Em que consiste este projeto “Paraná Cooperativo 2000”?

R — Ele começou a ser implantado há três anos e já foi revisado uma vez. Ele está previsto para seguir até o ano 2003, e a idéia é que seja aperfeiçoado constantemente, até para inserir novas alterações em função de mudanças na economia mundial. Temos pedido para as cooperativas limparem seus quadros sociais através de triagem, para apontar quem são os cooperados que participam comprando os insumos e entregando a produção para ser comercializada. Elas fizeram isso. Logo após a implantação desse plano, a maioria das cooperativas promoveu uma limpa em seus quadros sociais. Não se justifica uma cooperativa quando não existe vontade do cooperado em manter a sociedade. O projeto envolve 66 cooperativas agropecuárias e sete centrais agropecuárias, com 119 mil cooperados, ou a participação de 1,2 milhão de pessoas.

P — Além da atenção que dá ao compromisso cooperativista, em que este projeto pode modificar a forma como o agricultor encara a atividade agrícola?

R — Um dos aspectos que enfoco em minhas palestras para cooperados é a necessidade da diversificação da produção. Veja o que está acontecendo no País. Temos US\$ 400 bilhões de investimentos em infra-estrutura em todo o Brasil até 2003, já contratados. Será investido metade do PIB brasileiro em quatro anos em infra-estrutura, o que é algo considerável. Quase metade deste recurso será dirigido para as regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste. São portos, rodovias, hidrovias, hidroelétricas... Isso vai fazer com que o Centro-Oeste seja o grande produtor de grãos deste País. Disso não temos a menor dú-

vida. A pesquisa contribuiu, e a tecnologia usada lá é de ponta. É óbvio que isso não ocorre de hoje para amanhã, mas é uma coisa que está programada. A Universidade de São Paulo (USP) fez um estudo sobre o agronegócio e sinaliza para um direcionamento de investimentos no Centro-Oeste, inclusive no setor de esmagamento, porque vai custar menos a exportação saindo lá por cima. Nós já estamos fazendo um trabalho no sentido de divulgar isso às cooperativas. E temos alguns trabalhos já em elaboração para a diversificação da propriedade rural.

P — Para que áreas da produção agrícola são dirigidos estes projetos?

R — Por exemplo, estamos com uma consultoria internacional contratada fazendo um estudo na área de hortigranjeiros para as regiões de Curitiba, de Londrina e de Cascavel, de Foz do Iguaçu. Este estudo está praticamente concluído e prevê desde a produção *in natura* de verduras até o processo de industrialização dentro da tecnologia mais moderna. Também temos feito reuniões e sinalizando para essa questão. O Paraná e os estados do Sul, pelo valor de suas terras e potencial de clima e solo, tem condição invejável para produção de frutas. Na região norte do Paraná, já tem muita coisa nesse sentido. O café é outra opção para a pequena propriedade. Temos que estudar alternativas. Começar a “sofisticar” nossa produção. Isso significa agregar valor naquilo que produzimos, e mais cedo ou mais tarde, a médio prazo, o Paraná terá que partir para outras alternativas que não seja o grão, que vai ter sua transferência natural para outras regiões.

A produção de hortigranjeiros faz parte da diversificação

P — Aliás, qual o percentual de participação do setor de hortifrúti na produção agrícola paranaense?

R — Hoje, é insignificante na economia agrícola do Paraná. Mas temos alguns casos, como por exemplo a Cotrefal, que está entrando nessa parte de hortigranjeiros, com alcachofra, inclusive industrializando. Esse projeto hortigranjeiro que estamos desenvolvendo vai acelerar o processo de diversificação. Mas o importante é ver a propriedade como um todo. Por exemplo, a pro-

dução de proteína de peixes e pequenos animais também precisa ser discutida. Estamos propondo que o estado promova um grande debate, uma grande discussão, para começarmos a dimensionar como essas transformações vão ocorrer.

O Recoop é uma consideração do governo para com o cooperativismo

P — Qual a abrangência do projeto “Paraná Cooperativo 2000”?

R — Esse projeto é exclusivo para cooperativas já existentes, porque elas manifestaram o interesse. São mais de 15 cooperativas envolvidas. É uma nova vertente, o pessoal foi visitar outros países para verificar como é feito lá, desde o recebimento do produto até a comercialização.

P — Como as cooperativas paranaenses ficaram na primeira fase do Recoop, programa federal para revitalização do cooperativismo?

R — Temos 40 cooperativas, e o valor total pleiteado para o Paraná foi de US\$ 1,1 bilhão. O grosso destes recursos é para recomposição de dívidas. Alongamento de dívidas vencidas e a vencer. Mas a aprovação foi menor do que nós pleiteamos. Eu acredito que entre recomposição de dívidas e dinheiro novo para cooperativas paranaenses seja transferido algo em torno de R\$ 800 milhões. O Recoop é uma consideração do Governo Federal ao cooperativismo, o que não ocorreu nos primeiros anos do Plano Real. O programa vai revitalizar as cooperativas. Ele tem uma série de exigências, que entendemos que são importantes para que efetivamente aconteçam as mudanças necessárias dentro das cooperativas. Provavelmente, o Paraná esteja pegando mais recursos do Recoop porque foi o estado que mais investiu nestes últimos anos no cooperativismo, na infra-estrutura, armazéns, agroindústria etc. Este volume de recursos é mais para alongamentos de dívidas. Destes R\$ 800 milhões, aproximadamente, R\$ 300 milhões serão de novos investimentos. São recursos novos para alavancar o desenvolvimento do cooperativismo. No Paraná, o cooperativismo como um todo anda relativamente bem, mas a verdade é que muitas cooperativas irão desaparecer neste novo contexto. ☞

a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

Diretor-presidente:
Hugo Hoffmann

GERÊNCIA
Eduardo Hoffmann

REDAÇÃO
Jomar de Freitas Martins (editor),
Gilberto Severo (repórter), Adriane
d'Ávila (revisora), Priscila Castro
(secretária). Colaboraram nesta edição:
José Renato de Almeida Prado,
Êmerson Urizzi Cervi, Santin Gravina,
João Carlos Metzdorf e Augusto César
Goulart

PRODUÇÃO
Renato Fachel (supervisor), Jair Marmet
(edição eletrônica)

CIRCULAÇÃO
Amália Severino Bueno (coordenadora)

PUBLICIDADE
SUCURSAL DE SÃO PAULO
Praça da República, 473, 10º andar,
conj. 102, CEP 01045-001, São Paulo/SP,
fone (011) 220-0488, fax (011) 220-0686,
E-MAIL granjasp@mandic.com.br
Home page <http://www.agranja.com>
César Perini (gerente)

RIO GRANDE DO SUL
Av. Getúlio Vargas, 1556/58,
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS,
fone/fax (051) 233-1822,
E-MAIL mail@agranja.com
Home page <http://www.agranja.com>
Paulo Dahne (gerente RS/SC)

Representantes/Publicidade
RIO DE JANEIRO - Lobato Propaganda e
Marketing Ltda., Av. Osvaldo Cruz, 99,
Apto. 707, Flamengo, CEP 22250-060,
Rio de Janeiro/RJ, fone (021) 552-0732,
Bip (021) 542-9977, Código 524.76.33
E-MAIL lobato@domain.com.br
MINAS GERAIS - José Maria Neves,
Av. do Contorno, 8.000, conj. 509,
Edif. Wall Street, CEP 30110-120,
Belo Horizonte/MG, fone/fax (031)
291-6791, celular (031) 993-0066
PARANÁ - Helenara Rocha de Andrade,
Rua Dr. Faivre, 750, conj. 302,
CEP 80060-140, Curitiba/PR, fone/fax
(041) 262-7446, celular (041) 9720690
Outros Estados, ligue para o
fone/fax abaixo.

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, 1556 e 1558,
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS,
fone/fax (051) 233-1822.
Exemplar atrasado: R\$ 5,50

Para assinar

A GRANJA

LIGUE

(051) 233-1822

NESTA EDIÇÃO

12 CITROS: conheça o
manejo ecológico de
pragas

20 ESPECIAL CANA:
faltam
consumidores para
açúcar e álcool

26 CANOLA: opção de
inverno que dá
dinheiro no RS

28 EXPOGRANJA 99:
começam os
preparativos

32 MANEJO DE
SOLOS: pra onde
caminha o plantio
convencional

35 TODOS OS
DEFENSIVOS:
é o mês do tomate



45 PLANTIO DIRETO
NEWS: o bom
momento do feijão
nos Campos Gerais
do PR

SEÇÕES

| | |
|-----------------------|----|
| Aconteceu | 7 |
| Cartas, Fax, Internet | 8 |
| Aqui Está a Solução | 9 |
| Eduardo Almeida Reis | 10 |
| Porteira Aberta | 11 |
| Sementes | 43 |
| Pecuária | 48 |
| Agribusiness | 50 |
| Flash | 54 |
| Ciência e Tecnologia | 56 |
| Novidades no Mercado | 57 |
| Ponto de Vista | 58 |

NOSSA CAPA

*Destaca uma abordagem bem
ampla do setor canavieiro no País, que vive um
momento bastante delicado nestes tempos de
desregulamentação*

A ordem é plantar arroz. Vai dar muito lucro

Claro, tem o problema das dívidas atrasadas.

Da descapitalização. Mas, o outro lado da moeda é extremamente promissor.

Com uma média de R\$ 20,00 por saco de 50kg de arroz com casca, dá para rir sozinho.

O setor do arroz irrigado, principalmente no Rio Grande do Sul, se beneficia do clima favorável.

Afinal, choveu demais nos meses de agosto e setembro. Os rios, lagoas e açudes estão transbordando. As estradas estão melhores. Os estoques do governo se terminando. E tem mais: a cabeça do orizicultor, ajustada aos tempos modernos, está plenamente voltada para o aporte tecnológico.

O plantio direto e o arroz pré-germinado estão na ordem-do-dia.

A área plantada deverá aumentar significativamente.

A previsão de plantio da próxima safra situa-se ao redor de 3,4 milhões de hectares.

E a colheita deverá ficar ao redor de 10 milhões de toneladas. Com este desempenho, o Brasil permanecerá longe de sua auto-suficiência, devendo ainda importar durante 1999 arroz dos Estados Unidos e Ásia, além, é claro, via Mercosul, da Argentina e do Uruguai.

Outra boa notícia que trazem os ventos do Sul

Pois, o estoque mundial de lã é o menor das últimas quatro décadas.

É verdade, já não se usa mais tanta lã natural como antigamente.

Mas, por outro lado, a população

aumentou, e as pessoas estão jogando suas roupas fora mais rapidamente.

Trata-se de um produto cada vez mais descartável.

Por outro lado, o rebanho brasileiro de ovinos, hoje, é de 5 milhões de cabeças. Já foi 2,5 vezes maior.

Isto também pode sinalizar um preço melhor.

Embora economicamente pouco significativo por seu baixo volume, o ovino-carne, paulatinamente, começa a aparecer cada vez mais na mesa do brasileiro. Não deixa de ser, no momento, uma razoável opção econômica.

Reforma agrária

Se ainda não é oficial, pelo menos é oficioso, pela sinalização de FHC.

O "modelo" da reforma agrária vai ser mexido. Já há um consenso de se fundir a reforma agrária com a agricultura familiar, a fim de se acabar com a eterna dependência dos benefícios concedidos pelo poder público. Ou seja, como está, a reforma é burocrática, ineficiente e muito onerosa para o bolso do cidadão, que paga as contas. Afinal, não existe leitinho de graça. Muito menos trator, alimentação e gás de cozinha.

Mais uma da Monsanto

Sim, a Monsanto está indo às compras com a gula do "bon gourmet" em busca do milho. Primeiro, a Agrocerec. Depois, a Cargill. E, agora, a Dekalb, nos Estados Unidos, e a Dekalb, no Brasil.

Haverá recessão no campo?

Bem, pelo que se anuncia na imprensa e nos noticiários de televisão e rádio, o enxugamento da atividade econômica será para valer. Será?

O Dia da Criança bateu todos os recordes de vendas, apesar dos comentários e previsões sombrias registrados até a véspera da data.

Feitas as contas, verificou-se que o "comprismo" não foi afetado.

Por outro lado, o consumo de petróleo em setembro deste ano foi pouco mais de 10% sobre o mesmo mês do ano passado.

De qualquer maneira, ao que tudo indica, desta feita, a agricultura não será a bola da vez. Ao contrário. No geral, há de se plantar e ganhar dinheiro.



expo granja

A GRANJA acredita em bons ventos e bons tempos na agricultura. Tanto assim que está anunciando em primeira mão, nesta edição, seu evento EXPOGRANJA para o próximo mês de março/99. Saiba tudo sobre a EXPOGRANJA, tintim por tintim, na página 28. 📖

O pastoreio racional

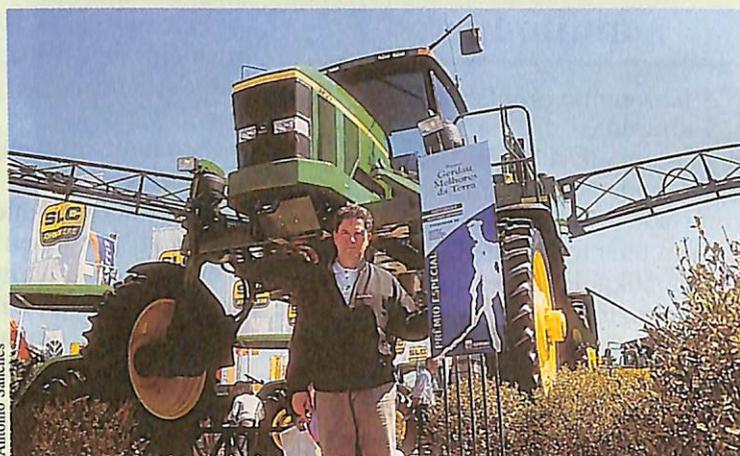
“O pesquisador Jairo Mendes Vieira, da Embrapa Gado de Corte, comete em seu artigo, publicado em **A Granja**, na página 47, do mês de agosto último, erros primários na apreciação que faz sobre sistemas de pastoreio. Confunde conceitos, usa termos inadequados e se aventura a emitir opiniões sobre temas que não domina. Estou escrevendo esta carta por solicitação de produtores que usam o sistema Voisin, inconformados com as aberrações técnicas e científicas ali contidas. Enquanto os pecuaristas evoluídos, em especial no Mato Grosso do Sul, tomam o rumo da utilização racional da pastagens, com a formação de cada vez mais piquetes de menor tamanho, o dito pesquisador quer ressuscitar o pastejo contínuo, de há muito enterrado pela inexorável marcha da evolução e do progresso. É correta sua afirmação de que a gradual e histórica degradação dos solos e dos recursos pastoris decorre de ‘sistemas inadequados de exploração’. Só que o pesquisador quer combater o mal (a degradação) com sua causa do mal (o pastejo contínuo). Seria lógico supor que, diante dessas constatações, o sr. Vieira recomendasse um sistema adequado de exploração de pastagens, contrário ao pastejo contínuo, a verdadeira causa da degradação dos solos e das pastagens. Mas não, tenta de todas as formas, com argumentos ilógicos, justificar a iniquidade do pastejo contínuo. Os pecuaristas do Brasil inteiro são motivados para a rotação de pastagens, conforme o próprio sr. Vieira reconhece. Seria o caso de perguntar as razões de tal motivação. Não há dúvidas de que a razão principal reside no simples fato de que os métodos convencionais de utilização das pastagens, dos quais o pastejo contínuo é sua expressão mais retrógrada, estão superados e não oferecem respostas econômicas aos produtores. É justamente no Mato Grosso do Sul, onde estão os mais evoluídos e inovadores pecuaristas do Brasil, que o pastoreio rotativo e sua expressão mais refinada, o pastoreio Voisin, ocupa a maior área. E, pasmem, a Embrapa, que deveria incentivar a adoção de tecnologias e sistemas de gerenciamento mais avançados, funciona como freio ao progresso e ao desenvolvimento, o que é um fato de extrema gravidade para a economia primária do



Na edição nº 598, de outubro último, cometemos um erro. No alto da página 20, à direita, vê-se a matéria e logotipo da SLC-John Deere.

Curiosamente, a foto ao lado mostra o sr. Evandro Fülber, junto à plaina hidráulica niveladora reversível da Stara, tal qual a impressa abaixo. Como se percebe, foi um problema de

Foto repetida é um problema



Antônio Sanchez

foto repetida. A foto que ficou de fora mostra o diretor de marketing Gilberto Zago ao lado do Pulverizador Autopropelido 4700, máquina que foi uma das sensações da Expointer/98.

País. Um organismo dessa importância não pode ser arauto do atraso e da estagnação...”

Humberto Sorio Júnior
Passo Fundo/RS

Quero emprego

“Sou agrônomo formado na Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, de Pelotas/RS, no ano de 1996. De lá para cá, realizei uma série de estágios probatórios no Rio Grande do Sul, a saber: plasticultura, arroz, agroindústria, alimentação bovina, sementes e mudas, avicultura, entre outras. Por isso, solicito uma oportunidade de trabalho numa destas áreas, de preferência no segmento do arroz parboilizado, onde acumulo mais experiência. Posso trabalhar no Brasil ou no âmbito do Mercosul, pois tenho boa fluência do espanhol.”

Éverton Goldenberg
Fone: (051) 336-2462
E-mail: goldenberg@cpovo.net

No caminho certo

“Parabenizo a revista **A Granja** pela edição **A Granja do Ano**, publicação que

revelou os destaques de 1998 no setor agropecuário de uma forma geral. Espero que **A Granja** continue em sua caminhada, de divulgar o desenvolvimento do setor, sempre reforçando a idéia de que as universidades produzem o conhecimento que a sociedade deve receber como retorno pelo seu investimento institucional. Neste perfil, como é do conhecimento, a Universidade Federal de Viçosa (UFV) se enquadra perfeitamente e tem recebido, desta revista, um importante e reconhecido esforço.”

Giovanni Weber Scarascia
Chefe da Assessoria de Comunicação
Social da UFV
Viçosa/MG

Tire suas dúvidas ou dê a sua opinião. Escreva para redação da revista **A GRANJA**, Av. Getúlio Vargas, 1558, CEP 90150-004, Porto Alegre/RS. O fax é: (051) 233-2456. E o nosso E-mail: mail@agranja.com Home Page <http://www.agranja.com> As cartas ou mensagens poderão ser publicadas de forma resumida.



A Granja

Alimentação certa

“Sou pecuarista e gostaria de saber como, e onde, poderia tirar algumas dúvidas sobre alimentação bovina, e se realmente estou fornecendo o alimento correto para o gado.”

Evandro Salgado
Mogi das Cruzes/SP

R — Muitos pecuaristas utilizam, no sustento do gado, alimentos de baixa qualidade; ou seja, de baixo valor nutritivo e alto teor de fibras indigestíveis. Durante a maior parte do ciclo de vida, eles recebem rações com altas proporções de volumosos e elevado teor de fibra, o que resulta num decréscimo da ingestão de alimentos e, conseqüentemente, de energia. O animal retarda o crescimento apresentando baixas taxas de ganho e idade mais tardia. O Laboratório de Bromatologia do Instituto de Zootecnia (IZ) de Nova Odessa/SP, realiza análises para determinar a

composição química de plantas forrageiras e dos produtos e subprodutos agrícolas destinados à alimentação animal. Para determinar o valor nutritivo são realizados ensaios de digestibilidade com técnicas in vivo e in vitro e degradabilidade in situ (metodologia de colocação de amostras de alimento no rúmen através de sacos, com o objetivo de estudar a desintegração de alimentos). Através da análise dos componentes alimentares e das fibras detergentes ácida e neutra, celulose, hemicelulose e lignina, pode-se estimar o quanto este alimento poderá ser aproveitado pelo animal, além de possibilitar uma suplementação alimentar mais efetiva. Para maiores informações, entrar em contato com a pesquisadora Rosana Possenti, do Centro de Alimentação e Nutrição Animal do IZ, pelo fone (019) 466-7410 ramal 182.

Aprendendo passo a passo

“Vocês poderiam me indicar algum vídeo com informações sobre minhocultura?”

Claudia dos Santos
Londrina/PR

R — Você pode adquirir o vídeo ‘Minho-

cultura — Passo a Passo’. A fita traz informações como técnicas de manejo, custos, mão-de-obra e espécies de minhocas, e pode ser comercializado através do telemarketing da Editora Centaurus: (051) 233-1822.

Bom para climas quentes

“Solicito a vocês informações sobre o calopogônio. É verdade que pode ser utilizado como adubo verde?”

Carlos Eduardo Carvalho
Campinas/SP

R — O calopogônio (*Calopogonium mucronoides*) tem sido usado com frequência, cada vez maior, como adubo verde, devido a sua grande quantidade de massa verde por ela produzida e, certamente, pelo seu grande potencial como fixador de nitrogênio. Trata-se de uma leguminosa forrageira perene ou freqüentemente bianual, cujo o hábito de crescimento é vigoroso, rastejante e trepador, o que permite enroscar e usar outras plantas, como por exemplo, as gramíneas, como suporte. É uma espécie adaptada a climas quentes e onde a precipitação é superior a 1.200mm. O calopogônio não apresenta requerimentos específicos quanto a textura de solo e se adapta bem às condições de

pH, em torno de 4,5-5,0 e a níveis relativamente baixos de fertilidade. Sua tolerância a encharcamento do solo é pequena e à geada nenhuma. Ele é capaz de produzir grande massa foliar no período de águas, mas reduz seu crescimento à medida em que diminuem as temperaturas. Em áreas de pastagem já estabelecida, pode ser introduzido via semeadura superficial a lanço, após rebaixamento das gramíneas pelo pastejo. Neste caso, a semeadura deve ser feita no pico da estação chuvosa e a taxa de semeadura aumentada. Esta leguminosa também se consorcia relativamente bem com as gramíneas, às vezes até mesmo com a braquiária decumbens, neste caso, diretamente pastejada pelos animais. Caso o leitor queira mais informações sugerimos que entre em contato com a Embrapa Gado de Corte. Anote o endereço: Rodovia BR 262, km 4, CEP 79002-970, Campo Grande/MS, fone (067) 768-2000.

Melhorando a qualidade

“Onde poderia encontrar informações sobre o alho vernalizado? Vocês podem me auxiliar?”

Paulo Sérgio Gonçalves
Ponta Porã/MS

R — A Embrapa Hortaliças está desenvolvendo a técnica da vernalização, que permite a obtenção de alhos nobres, com maior cotação comercial. A vernalização do alho consiste em colocá-lo em câmara fria por 50 dias, a uma temperatura de dois a três graus centígrados. Após este período, retira-se o material da câmara e faz-se o plantio, imediatamente, ou até no má-

ximo, 10 dias após a sua retirada da câmara fria. Uma das vantagens do alho vernalizado é a sua forma de bulbos mais uniformes, de capa mais branca, e com um peso da cabeça entre 60 a 100 gramas. Além disso os bulbos duram de cinco a seis meses após a cura, com perdas de 5 a 6% neste período, enquanto o outro perde em torno de 40% no mesmo período. Para maior detalhamento do assunto, o leitor poderá entrar em contato com a Embrapa Hortaliças. Aí vai o endereço: BR 060 Rodovia Brasília/Anápolis, km 9, CEP 70359-970, Brasília/DF, fone (061) 385-9000.

O santo é de barro

Como sabe o leitor, ou saberia se consultasse a mesma enciclopédia que me socorre, plutão dá uma volta em redor do sol em 247,7 anos, percorrendo distância de 5,9 bilhões de quilômetros, tem um satélite de bom tamanho, chamado caronte, atmosfera de metano e temperatura de 223 a 233 graus negativos. É o nono planeta a contar do sol e sua órbita é tão excêntrica que, em certos pontos, plutão fica mais perto do Sol que netuno. Este, por sua vez, leva 164,79 anos para dar uma volta ao sol, tem atmosfera de hidrogênio, hélio e 3% de metano, temperatura de 218 graus Celsius negativos e oito satélites. Tem cinco anéis, chamados anéis de netuno, por motivos mais ou menos óbvios. Depois dele, a caminho do sol, o sétimo planeta é urano, o sexto saturno, o quinto júpiter, o quarto mar-te e o terceiro uma tal de terra, cuja população de uma espécie animal autointitulada *Homo sapiens sapiens* inchou, só nos últimos 50 anos, de 2,5 bilhões para 6,0 bilhões de *sapiens sapiens*, pouco mais ou menos. É da Terra que vamos falar, ou, mais precisamente, do movimento político dito dos “trabalhadores sem-terra”. Começamos do Ano da Graça de Nosso Senhor de Hum Mil Novecentos e Sessenta e Quatro. Do jeito que a história vai sendo contada, as próximas gerações de *sapiens sapiens* cv. tupiniquim (cv = cultivar) podem pensar que os militares de 31 de março de 64 eram naturais de plutão, desembarcados na Terra para impedir que o Dr. João Belchior Marques Goulart continuasse fazendo governo patriótico e nacionalista, voltado apenas para os pobres e os excluídos.

Nada mais falso. Os militares eram cidadãos brasileiros, nascidos, criados e educados por aqui, horrorizados com o rumo tomado pelas coisas durante o governo do Dr. Goulart. Foi outro dia e ninguém se lembra. De início, tudo que os militares fizeram foi atender ao

anseio popular para escorraçar de Brasília um cidadão que não era má pessoa, coitado, mas se deixou envolver por um negócio chamado república sindicalista, que nem ele mesmo entendia direito.

O clamor de todas as camadas da população era de tal ordem que o governo Goulart se desmilingüiu, caindo de podre, com alguns episódios ainda não esclarecidos de fugas pela fronteira da Banda Oriental. O entusiasmo popular era de tal ordem que, em 1970, ninguém me contou, porque eu mesmo vi o presidente Emílio G. Médici demorada e calorosamente aplaudido por 200.000 pessoas no Estádio do Maracanã. Vale notar que arquibancada de futebol é, antes e acima de tudo, povo. Povo em sua expressão mais abrangente, que, no Maracanã, vaia até minuto de silêncio.

Graças à distorção sistemática do noticiário, em que os partidários de Castro, Ceausescu, Stálin, Hoxsa, Pol Pot e outros de igual valor — belos exemplos de administração pública — falam da “ditadura de 64” e dos “anos de chumbo” dos militares, o Dr. Goulart ainda vai ser canonizado, enquanto o também gaúcho Emílio Médici continua sendo injustamente acusado de todos os males de um planeta, que, como já foi visto, é o terceiro a contar do sol. Houve excessos durante o período militar? É claro que houve. O primeiro dos quais foi o longo período que ficaram num governo para o qual não foram preparados. Quanto aos demais, é impossível controlar o que se passa nos porões de qualquer regime, aqui ou em qualquer país do mundo. Ainda assim, o número de vítimas da “ditadura”, em 20 anos, é semelhante ao que morre de gente, a ti-

ros, num único final de semana da Grande São Paulo. Muitas das vítimas, vale notar, estavam em guerra aberta, luta armada contra as forças do governo, hoje transformadas em “forças da repressão”, como se existisse, em qualquer país do mundo, um grupo armado que os governos não reprimissem.

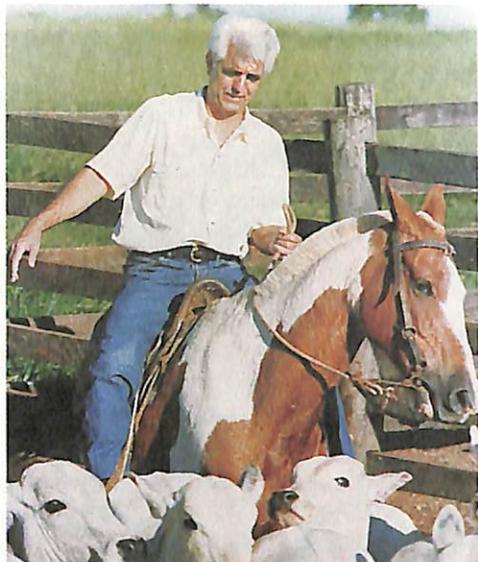
Toda esta introdução vem a propósito da animação, cada vez mais animada, do chamado Movimento Sem-Terra (MST). Já vi este filme e sei como acaba. São centros de treinamento e politização, invasões, saques, animais mortos, cercas destruídas, matas seculares derrubadas, ocupação de prédios públicos ou privados — e o pessoal vai-se animando: invade aqui, saqueia acolá, depreda mais adiante, um supermercado ali, quatro caminhões de mantimentos noutra lugar e assim por diante. Tudo com bandeiras, caminhadas “cívicas”, bonés, símbolos e a indefectível foice, enquanto o martelo está guardadinho. Não termina bem; nunca terminou bem. Os pobres coitados, que servem de massa de manobra, continuam pobres coitados. As lideranças passam as fronteiras vestidas de mulher, ou de padre, para voltar algum tempo depois, anisteadas, reincidindo

O ordeirismo é a pedra angular de qualquer estrutura social

na arruaça.

Na Rússia, no México, na China ou num país grande e bobo, sem ordem as cousas ficam meio difíceis. O ordeirismo, com perdão da palavra, é a pedra angular de qualquer estrutura social. Sem ordem, um vai dormir na casa do outro com a mulher de um terceiro, ou um dorme com o outro — e o negócio vira bagunça. Ordem é, em primeiro lugar, boa disposição, bom arranjo, arrumação. Do jeito que lá vai a plantação do MST, a colheita não demora. Tristes trópicos. ☞

Vitória do bom senso



Os produtores de leite de Goiás conseguiram uma importante vitória na guerra contra a importação de derivados lácteos, principalmente da Argentina, recheados de subsídios. Por decisão do governador Naptali Alves, foram suspensos os benefícios do Programa de Apoio e Fomento à Industrialização (Fomentar), concedidos à empresa Agrifood Comercial e Industrial, sediada em Anápolis. Os diretores da Agrifood são acusados de importar leite em pó, fracionar e vender no mercado local, enquanto os agroempresários goianos ficavam “chupando o dedo”. Ou seja, o que era para ser um incentivo à produção leiteira estadual se transformou num pesadelo para os pecuaristas. Para o diretor-presidente Federação da Agricultura do Estado de Goiás (Faeg), João Bosco Umbelino dos Santos (na foto), a medida governamental, além de corrigir uma grave injustiça, defende o agroempresário contra a concorrência predatória. A decisão do executivo estadual até que foi branda. Se as autoridades coibirem ações como essa com maior rigor, o número de empresários oportunistas vai diminuir drasticamente no mercado brasileiro.

GPS maneja o rebanho

A empresa norte-americana Agritech Eletrônica inventou uma coleira eletrônica que promete abolir a necessidade de se colocar cercas nos piquetes para controlar os rebanhos. A coleira, presa

no pescoço da vaca, recebe os sinais transmitidos pelo Sistema Global de Posicionamento por Satélite (GPS), que tem precisão de até dois metros para localizar o alvo. Cada coleira é regulada para que o animal fique em determinada área de pasto. Toda vez que ele tentar sair dela, uma pequena bateria embutida na coleira dá um choque no pescoço do animal que, assustado, recua para seu espaço. Segundo a Agritech, a economia com a eliminação das cercas é mais que suficiente para pagar o investimento no controle eletrônico da boiada. É o manejo bovino de precisão.

Estamos “comprando” problemas

Se as autoridades brasileiras não adotarem rigorosas medidas de controle sanitário na importação de produtos agrícolas procedentes da Ásia e África, o País corre o risco de ter o solo infestado por uma erva daninha extremamente agressiva: a striga. Ela é capaz de dizimar lavouras de milho, arroz, sorgo, cana-de-açúcar e mais de 70 espécies de gramíneas. A striga pode vir junto com o cacau, algodão e café provenientes daquelas áreas, mesmo que não afete estas culturas. Detalhe: a striga já foi introduzida nos Estados Unidos, que se obrigou a adotar um rigoroso controle das áreas

infestadas. Uma vez presente no solo, a invasora pode ficar em período de dormência por mais de 20 anos. Além de importar alimentos — o que destrói a nossa agricultura —, ainda estamos trazendo problemas para dentro da nossa lavoura. É mole?



Frota verde na DuPont

A DuPont, multinacional do setor de agroquímicos sediada em São Paulo/SP, adotou uma inteligente medida de apoio ao setor sucroalcooleiro e ao emprego do álcool combustível enquanto alternativa energética menos agressiva ao meio ambiente. É que nos próximos 12 meses a empresa pretende substituir sua frota de automóveis movidos à gasolina por modelos a álcool. Os primeiros dois veículos já foram entregues e, de acordo com o gerente de marketing da DuPont para cana-de-açúcar, Renato Brega, outros 120 serão incorporados dentro de um ano para compor a chamada “frota verde” da companhia. Tá certo: se a empresa vende defensivos para cana, por que sua frota teria carro movido à gasolina?

Respeito aos mais velhos

Quem foi ao Farm Progress Show, realizado entre 29 de setembro e 2 de outubro passado, em Windfal, estado de Indiana, pôde ver a melhor tecnologia utilizada nas fazendas norte-americanas. Tratores gigantes, pulverizadores enormes, grades imensas, computadores de alta capacidade, colheitadeiras de grãos e forragens de última geração. No

entanto, nem sempre a mecanização agrícola nas terras de Tio Sam foi tão pujante assim. Assim, em qualquer das exposições dinâmicas que ocorre no chamado Cinturão do Milho (Indiana, Iowa e Illinois), os promotores do evento nunca se esquecem dos “vovôs” da mecanização. É uma espécie de “hall da fama”, coisa bem ao gosto americano.



Pratique o manejo ecológ

Conhecido como MEP, é mais uma ferramenta indispensável que o citricultor dispõe na hora de planejar os tratamentos fitossanitários do pomar.

Com ele, os gastos com defensivos são menores e o meio ambiente, mais sadio

Santin Gravena, eng. agrônomo e consultor em MEP

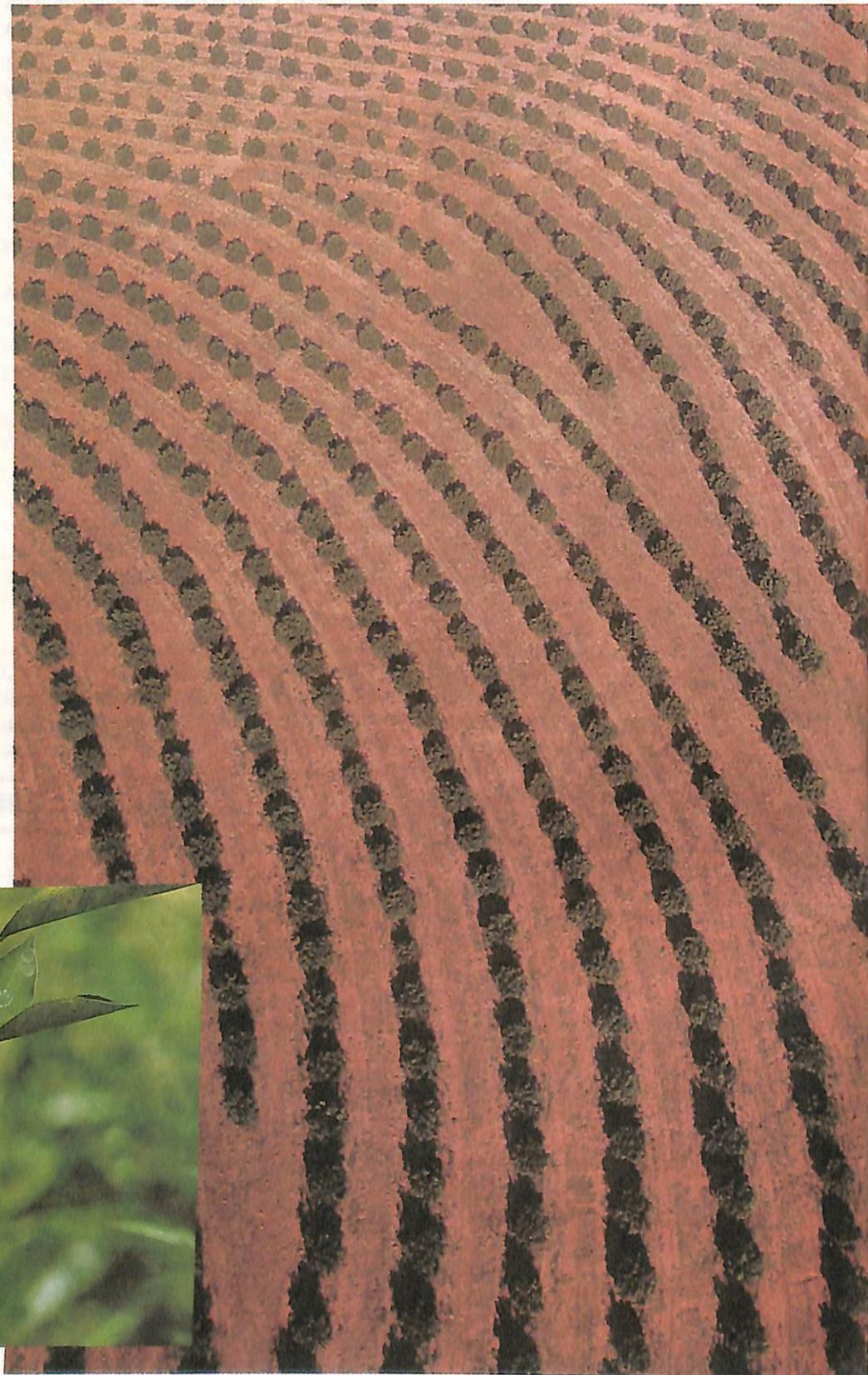
Fone/fax: (016) 323-2221

E-mail: gravena@convex.com.br

A Granja



A Granja



Manejo ecológico de pragas em citros

Para minimizar os efeitos paralelos adversos do uso sistemático de agroquímicos na citricultura, idealizou-se um sistema de controle de pragas baseado na ecologia aplicada, que passaremos a denominar de manejo ecológico de pragas (MEP). O conceito de MEP está sustentado no de manejo integrado de pragas (MIP), emitido por especialistas do mundo inteiro em 1975, quando de uma reunião da FAO, da seguinte forma: “O manejo ecológico de pragas (MEP) é um sistema operacional harmônico com o sistema ecológico agrícola, cujas práticas, economicamente compatíveis, visam a regulação de populações de pragas através da preservação e aumento dos inimigos naturais e aproveitando os limites de tolerância das plantas a danos para evitar controle químico preventivo”.

Para a operacionalização do MEP em citricultura, faz-se necessário, antes, definir os parâmetros que serão manipulados no sistema ecológico agrícola, como a classificação das pragas e dos inimigos naturais em vários aspectos. Há também a imperiosa necessidade de um mínimo de conhecimento de controle biológico de pragas exercido pelos inimigos naturais, tanto aqueles que estão de forma nativa na natureza (controle biológico natural) como aqueles que são introduzidos por importação de outros países e continentes (controle biológico clássico).

OS QUATRO PRINCÍPIOS DO MEP

1) “Toda praga tem inimigos naturais que a atacam — não há espécie alguma de praga que não seja atacada por pelo menos uma espécie de inimigo natural.”

2) “Toda planta pode tolerar pragas e danos até certos limites sem afetar a produção e a qualidade das frutas cítricas.”

3) “Toda prática de controle de pragas dos citros pode ser seletiva aos inimigos naturais.”

4) “Todo sistema citrícola pode ser

melhorado quanto à sua estabilidade ecológica.”

É na intensidade da aplicação de cada um dos quatro princípios mencionados que se diferencia o MEP do MIP. Considera-se que o sistema está mais próximo de MEP quando as atenções e ações do manejador de pragas estão voltadas para o primeiro princípio. Empiricamente, pode-se estimar que se as atenções a ações para o primeiro e o quarto princípios estiverem na proporção de 40% para cada um e o restante ficando em 10% para o segundo e o terceiro, respectivamente, estaremos praticando o MEP. Na Figura 1, nota-se que são priorizadas a manipulação do sistema ecológico e a escolha de práticas agrícolas seletivas aos inimigos naturais, ao homem e ao ambiente.

O primeiro princípio é a existência dos inimigos naturais no sistema ecológico de citros associado às pragas-chaves, secundárias e ocasionais e que estariam sujeitas a terem suas populações alteradas tanto pelos defensivos como por qualquer outra prática agrônômica que afete a vidas desses inimigos naturais. Ao contrário de reduzir os tais inimigos naturais, o primeiro passo é ter conhecimento da existência deles, das espécies que formam a comunidade, das dinâmicas deles, de seus *habitats* e como amostrar para auxiliar



Divulgação/ManEcol

na tomada de decisão.

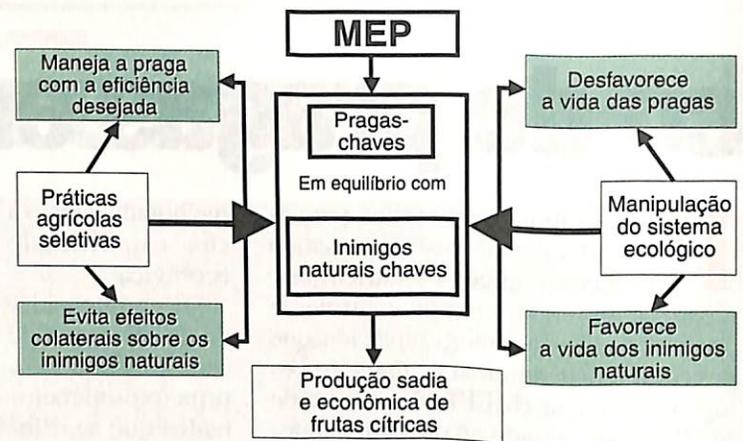
O segundo princípio — que exprime a capacidade da planta cítrica de tolerar o ataque de pragas — é de caráter operacional e tem a função apenas de suporte para servir de referência para a tomada de decisão de ação contra as pragas durante a safra anual. É o monitoramento das pragas e inimigos naturais, porque as suas densidades populacionais variam em função de condições climáticas, de efeitos colaterais dos defensivos sobre os inimigos naturais, da resistência dos agroquímicos às pragas, da abundância, no tempo e no espaço, de recursos alimentares às pragas durante a safra etc.

Quando a tomada de decisão de ação recai em defensivos, para evitar que as pragas causem danos econômicos à produção, surge o terceiro princípio, pelo qual, através do MEP, se explora a possibilidade abrangente de conciliar a aplicação do produto químico visando o controle de pragas e ao mesmo tempo preservar os inimigos naturais.

O quarto princípio é o mais importante, porque é através dele que se consegue maior estabilidade ecológica no pomar citrícola. Considerando-se o primeiro e o último, é possível aplicar o conceito de "Modelo de Ação" preconizado pelo professor Winfield Sterling, em 1984, da Texas A&M University, ao invés do "Modelo de Nível de Ação", que é o que se faz atualmente. Em outras palavras, o modelo de ação significa fazer um planejamento prévio

nos plantios de áreas novas ou na reforma de talhões que incluam também decisões que visem a redução de problemas de pragas a longo prazo. É lembrar-se de que o MEP começa bem antes do início da produção, isto é, nos cavatinhos e no preparo do solo. Uma estratégia global depende, dentre outras coisas de: 1) plano de fertilidade voltado para a redução de certas pragas; 2) plano de manejo do solo que inclua táticas

FIG.1 - ESQUEMA DO MODELO DE AÇÃO NO MANEJO ECOLÓGICO DE PRAGAS



de preservação e aumento de inimigos naturais; 3) plano que garanta mudas isentas de problemas como CVC, leprose, tristeza e gomose; 4) plano que facilite as operações de inspeção de pragas anualmente; 5) plano de informatização das operações, para facilitar a análise e acompanhamento do MEP etc.

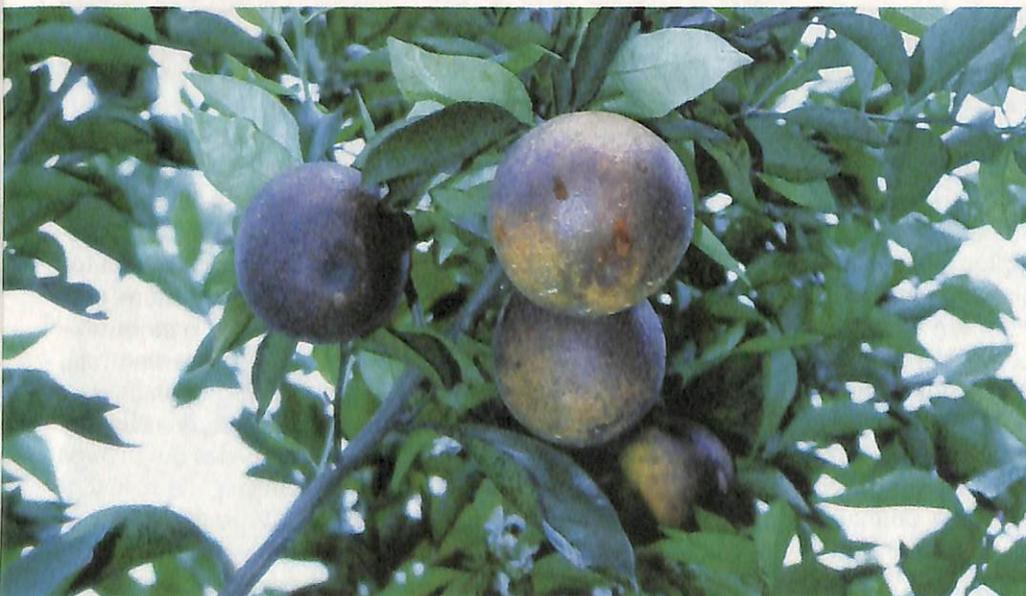
AS PRAGAS-CHAVES ATUAIS

A classificação das pragas como chaves, secundárias e ocasionais é o primeiro passo para se planejar e implantar um sistema de manejo ecológico em um pomar citrícola. Mas estas são muito instáveis, o que torna instável também a classificação. Em todo caso, considera-se praga-chave aquela que aparece durante todo o ano, por muitos anos e causando preocupação permanente ao citricultor. As pragas-chaves podem ser reunidas em um grupo, onde o inspetor de pragas é necessário para todos os dias do ano. Sendo assim, pode-se considerar como pragas-chaves os ácaros da ferrugem e da leprose. A primeira por ocorrer durante todos os dias do ano, e raramente há períodos em que não há brotações, frutos novos e velhos ao mesmo tempo nas árvores.

Ácaro-da-ferrugem, *Phyllocoptruta oleivora* (Ashmead) — Ocorre durante o ano inteiro, mas intensifica-se em novembro, com altos índices populacionais até março. Este período de altas infestações coincide com chuvas fortes e frequentes, dificultando as pulverizações. A disseminação de pomar para pomar, de talhão para talhão e de planta para planta, se dá pelo vento. Dentro da planta, se dá pelos frutos internos migrando para a periferia. Uma fruta só mancha se acumularem mais



Quadro de ferrugem tolerável no pomar



Quadro intolerável: aqui, a ferrugem tomou conta

de 70 ácaros por centímetro quadrado durante a sua formação.

Controle biológico — Atuam contra o ácaro-da-ferrugem os ácaros predadores *Iphiseiodes zuluagai*, *Euseius citrifolius* e *Agistemus spp.* Os seus nomes vulgares são “maçã”, “pêra” e “morango”, por se assemelharem a estas frutas e para facilitar o treinamento de amostradores de pragas. Com umidade relativa alta (>90%) e temperatura de 26-27°C, pode ocorrer epizootia do fungo *Hirsutella thompsonii*.

Amostragem — É feita, preferencialmente, nas frutas de tamanho “azeitona” a “ping-pong” (Fig. 2) e maiores, mas antes da maturação, colocando a lupa somente uma vez e ao lado da fruta. Memoriza-se a quantidade de ácaros para não ter que contar. Quando a planta está em formação e na ausência de frutas, a amostragem é feita na folha.

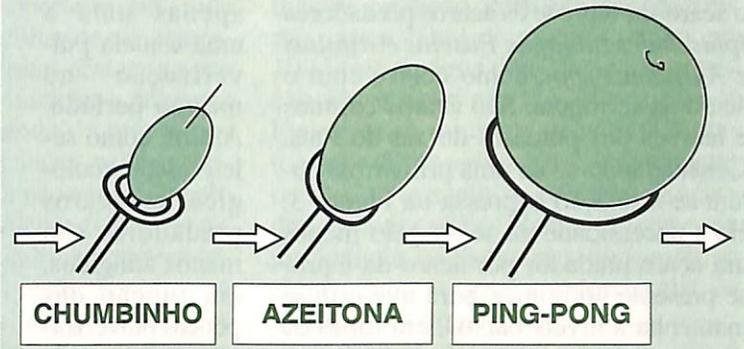
Níveis de ação — Pomares em MEP necessitam ter seus talhões distinguidos quanto ao destino da produção, para diferenciar a estratégia de manejo do ácaro-da-ferrugem a ser tomada. Quando a fruta se destina ao mercado, são utilizados dois níveis independentes para tomada de decisão: 1º) cinco ou mais ácaros por centímetro quadrado e nível de ação de 30%; 2º) 20 ou mais ácaros e nível de ação de 10%. Aquele que ocorrer primeiro se faz a pulverização. Já quando a produção é para a indústria, utiliza-se 30 ou mais ácaros por centímetro quadrado e nível de ação de 10% ou 20%. Sendo para processamento, pode-se tolerar alguma mancha, que é o que ocorre com este nível. Mas quando

o citricultor espera bons preços no mercado, mesmo sendo preferencialmente para indústria, deve ter como estratégia “frutas para mercado”, ou estabelece seleção no packing house, mandando para a indústria o descarte de frutas manchadas pelo ácaro-da-ferrugem.

Seletividade — Poucos são os acaricidas seletivos aos ácaros predadores. Trabalho recente com o “ácaro-maçã” mostra que, em ordem decrescente, estão fenbutatin = hexythiazox (classe 1) > abamectin (classe 2) > enxofre (classe 3). Os demais são altamente tóxicos em condições de laboratório (classe 4). Entre os fungicidas, os cúpricos são seletivos (1), e benomyl (4) não é. Uso excessivo de enxofre, cúpricos e benomyl pode reduzir a incidência do fungo *Hirsutella*. A prática de grade constante durante o verão aumenta a incidência do ácaro-da-ferrugem, devido à ausência de mato como refúgio dos predadores e efeitos maléficos da poeira.

Manejo ambiental — Pelo modelo de ação, ao se implantar um pomar novo, deve-se planejar: 1º) o plantio de quebra-ventos, para reduzir a incidência do ácaro-da-ferrugem; 2º) cobertura vegetal com adubos verdes, que fornecem nitrogênio orgânico, como o amendoim

FIG. 2 - TAMANHO DOS FRUTOS PARA EFEITOS DE AMOSTRAGEM



Arachis pinto, feijão-guandu, crotalária etc.; 3º) implantar forrageiras como nabo-forrageiro (*Raphanus raphanistrum*). Nabo e amendoim comprovaram ser úteis por reduzir uma bateria de pulverização contra este ácaro (de quatro para três).

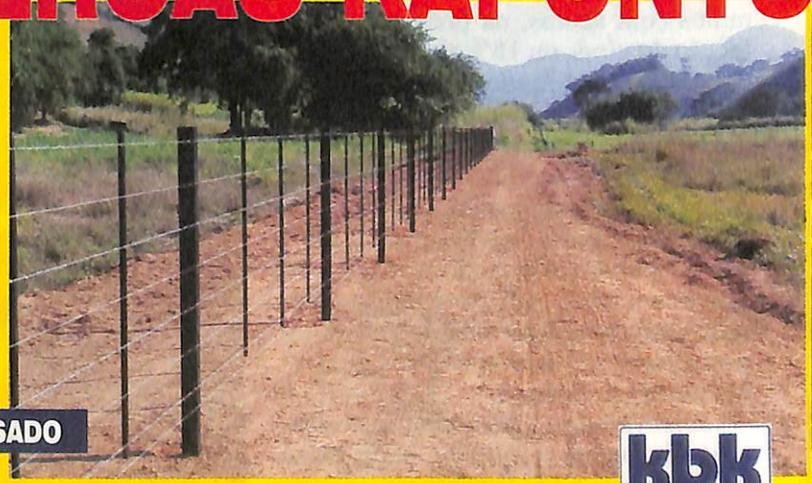
Ácaro-da-leprose, *Brevipalpus phenicis* (Geijskes) — Ocorre também durante o ano inteiro, mas as populações são maiores nos períodos secos do ano; ou seja, outono e inverno. Em agosto, se as infestações forem altas, ocorre a migração de ácaros das frutas internas com verrugose, temporãs, restos de colheita e velhas ou ramos na ausência destas, para os ramos externos, vegetando, no ano, com ou sem fruta na extremidade. A infecção se dá nestes ramos do ano e na fruta com 2-3cm de diâmetro ou maior. A disseminação de pomar para pomar, de talhão para talhão e de planta para planta se dá pelo homem ou máquinas. Dentro da planta, se dá dos frutos internos migrando para a periferia.

CONHEÇA AS VANTAGENS DAS CERCAS KAPONTO



- Baixo custo, pois dispensam manutenção com pintura, aplicação de produtos de proteção, etc.
- Uso recomendado também na área de hortigranjeiros e em fruticultura - tutoramento
- Insuperável relação custo-benefício
- Do passado fique só com a experiência. Conheça os perfis KAPONTO e ingresse numa nova era do agribusiness internacional.

O RESTO É COISA DO PASSADO



ATENDEMOS EM TODO O BRASIL Av. Wenceslau Escobar, 2923 - conj. 311 - Fone/Fax: (051) 241 7129 - Bairro Tristeza CEP 91900-000 - Porto Alegre - RS



Uma fruta só mancha se o ácaro estiver virulífero, com o vírus da leprose.

Controle biológico — Atuam contra o ácaro-da-leprose os ácaros predadores *Iphiseiodes zuluagai*, *Euseius citrifolius* e *Agistemus spp.*, como ocorre com o ácaro-da-ferrugem. São ácaros comuns e nativos dos pomares do sul do País. Considerando-se os dois primeiros, obtém-se a relação expressa na Figura 3. Há a necessidade de se ter pelo menos um ácaro predador por ácaro-da-leprose presente no pomar, para que este se mantenha a níveis baixos, em torno de zero.

Amostragem — O ideal, para acompanhar a evolução do ácaro-da-leprose durante o ano, é estabelecer duas unidades de amostra: 1ª) Examinar dois frutos ideais para o ácaro-da-leprose na parte interna da copa. Fruto ideal é aquele propício para o desenvolvimento e reprodução da praga; ou seja, apresente o fungo verrugose, *Elsinoe australis*, na casca, onde os ácaros se alojam e se protegem. As pulverizações para verrugose quase sempre não atingem os frutos no meio da copa. Na ausência de frutos com verrugose, os restos de colheita e temporões devem visitados. Na ausência destes, são ramos internos, inspecionando-se 30cm de extremidade. 2ª) Examinar dois ramos externos da copa, 30cm, a partir do ponto de crescimento até o extremo, com ou sem fruto novo. Com isso, se detecta a migração do ácaro do centro da copa para a periferia e pode-se direcionar melhor as pulverizações.

Níveis de ação — Vão depender do sistema operacional da fazenda. O ideal é pulverizar o talhão em nível de ação no dia seguinte da inspeção ou no máximo cinco dias após. Neste caso, pode-se utilizar o nível de 10% de frutas e/ou ramos com ácaros, na presença de infecção do vírus, ou 15% se o talhão ainda não apresentou vírus. Se o nível foi atingido apenas nos ramos externos, a pulverização pode ser mais superficial da copa. Se for interno da copa, a pulverização deve atingir o interior com boa cobertura. Com o “nível de não-ação”, não se pulveriza quando a infestação estiver em torno de 5% e o talhão apresentar uma relação de dois ácaros-da-leprose para cada ácaro predador, conforme mostra a Figura 3.

Seletividade — Ao contrário do ácaro-da-ferrugem — que em MEP exige de três a quatro pulverizações ao ano, dependendo do regime de chuvas —, o

ácaro-da-leprose, quando bem-manejado, requer apenas uma a uma e meia pulverização no mesmo período. Assim, como seletividade ecológica, os ácaros predadores são menos atingidos, em função das poucas pulverizações. De qual-

quer forma, a seletividade dos produtos é a mesma vista para o ácaro-da-ferrugem, dando-se preferência para os menos tóxicos aos predadores *I. zuluagai* e *E. citrifolius*. Ainda como seletividade ecológica, está a aplicação em rebolreira. Esta só deve ser considerada quando surgir uma planta com ácaro, no talhão todo. Pulverizar a planta atacada e nas 10 outras ao redor. Quando aparecer uma segunda planta infectada, já se deve aplicar no talhão todo.

Manejo ambiental — Pelo modelo de ação, ao se implantar um pomar novo, deve-se: 1) assegurar-se de que as mudas não venham com o ácaro; 2) fazer cobertura verde, implantando o amendoim *Arachis pintoi*, feijão-guandu, crotafária etc.; 3) entrar com forrageiras tipo nabo (*Raphanus raphanistrum*; e 4) evitar o uso de grade, pois esta faz com que se antecipe a necessidade de pulverização, sendo que, ao mesmo tempo, os frutos no tamanho “ping-pong” ficam mais sujeitos à infecção. Outras práticas recomendáveis: promover uma colheita bem-feita, não deixando frutas remanescentes no interior da copa, além de evi-



Euseius citrifolius: predador do ácaro-da-leprose

FIG. 3 - RELAÇÃO PREDADOR-PRESA EM POMAR DE CITROS EM SÃO PAULO



tar esperas prolongadas para a colheita.

PRAGAS SECUNDÁRIAS RECENTES

As cigarrinhas que ocorrem em citros e a minadora-das-folhas-dos-citros *P. citrella* se constituem em pragas cujos danos diretos não são preocupantes, daí por que serem secundárias. No entanto, devido à associação a doenças como a causada pela bactéria *Xylella fastidiosa* (transmitida pelas cigarrinhas) e o cancro cítrico (cuja infecção é facilitada pela minadora), o monitoramento via amostragem dessas pragas se tornou obrigatório no pomar cítrico. Não devem ser consideradas chaves porque só ocorrem na presença de brotações novas, as quais não são frequentes durante todo o ano.

Por outro lado, em função de serem insetos, o MEP ficou prejudicado, porque os citricultores se utilizam de inseticidas de larga faixa de ação, destruindo drasticamente as espécies benéficas de predadores e parasitóides, mormente quando a técnica de aplicação é via aérea ou fumigação.

Cigarrinhas e clorose-variegada-dos-citros (CVC) — Chegaram a causar pânico na citricultura, quando de seu surgimento, em 1987. Hoje, podem ser manejadas sem comprometer os esforços do MEP. Para isso, muitas pesquisas, principalmente as lideradas pelo Fundecitrus, contribuíram para melhor conhecimento do agente causal, a *Xylella fastidiosa*, das cigarrinhas vetoras e da epidemiologia da doença.

Atualmente, são consideradas como espécies chaves a *Dilobopterus costalimai*, *Acrogonia gracilis*, *Oncometopia facialis* e *Bucephalagonia xanthopis*, comprovadamente transmissoras, além de *Macugonalia leucomelas*, potencialmente vetora. Estas duas últimas espé-

cies são muito importantes, pois vivem cerca de 20% do tempo na planta cítrica, onde podem se reproduzir e se desenvolver. A *Bucephalagonia* é considerada a mais importante dos viveiros, onde pode ser encontrada facilmente.

Controle biológico — As cigarrinhas são afetadas por muitos inimigos naturais. Os ovos são parasitados por vespínhas da família *Mymaridae*, gênero *Gonatocerus* e da família *Trichogrammatidae*. Ovos da *Bucephalagonia* também foram encontrados parasitados por *Mymaridae* em pesquisa recente. O índice de parasitismo natural pode chegar a 15% por *Mymaridae* em *Acrogonia* e *Dilobopterus* e 45% por *Trichogrammatidae* em *Oncometopia*. Tanto ninfas recém-nascidas como adultas das cigarrinhas são intensamente atacadas por aranhas das famílias *Oxyopidae*, *Clubionidae*, *Salticidae* e *Thomisidae*.

Amostragem — Deve-se iniciar nos viveiros, para monitorar cigarrinhas desde o cavalinho até o transporte da muda ao campo. O método visual é o mais prático, embora dependa de treinamento de amostradores para sua aplicação. Examinam-se 1% das plantas do

talhão, desde o plantio até os cinco anos de idade, e nos 30 metros para dentro de talhões velhos vizinhos que apresentem sintomas, na mesma operação. Há ainda os métodos de armadilhas de cor amarela atrativa de cigarrinhas. Estas servem para viveiros e para detectar a presença de cigarrinhas migrando de matas, pomares vizinhos ou talhões velhos vizinhos. Se o amostrador não encontrar pelo menos três ponteiros com folhas novas anota um traço no quadrinho correspondente na ficha de inspeção. Isso servirá para o manejador de pragas verificar se pelo menos 50% das plantas apresentam brotações novas. Caso contrário, não compensa qualquer tratamento, pois haveria muito poucas larvas infestando.

Níveis de ação — Tanto para pulverizações como para aplicação em tronco e granulados sistêmicos, o nível provisoramente recomendado é de 10% de plantas afetadas por qualquer das espécies chaves.

Seletividade — Para as três espécies principais, há muitos testes de eficiência de produtos pulverizados, aplicados no tronco e granulados sistêmicos. Os melhores produtos em 25 testes realizados com apoio do Fundecitrus foram: imi-

dacloprid 700 GRDA, deltamethrin, metamidophos, acephate, dimetoato, fenpropathrin e monocrotophos, com 14 dias de proteção, com exceção do último, que a 50ml de princípio ativo em 100 litros de água deu 21 dias de proteção. Estes todos não são seletivos fisiológicos para inimigos naturais. Portanto, devem ser aplicados seletivamente; ou seja, só nos talhões em nível de ação, direcionados só nas plantas cítricas e, de preferência, nas brotações, onde estão as cigarrinhas, sempre no mesmo dia da inspeção ou no próximo.

A melhor eficiência e seletividade é conseguida com os produtos aplicados no tronco de plantas até quatro anos de idade. Os produtos em doses comerciais são: imidacloprid 100 AL, que a 5-15ml/tronco de plantas de 2-4 anos deu de 45 a 100 dias de proteção; imidacloprid 200 SL, com doses de 2,5-5ml/tronco de 2-4,5 anos de idade apresentou eficiência de 7-45 dias; monocrotophos, metamidophos e dimetoato, a 15ml/tronco em plantas de 2,5 anos, deram respectivamente 45, 30 e 30 dias de proteção; e, finalmente, aldicarb granulado no solo a 25g por metro de altura, que concedeu proteção de 45 dias para plantas

Winner[®]

Inseticida Sistêmico para controle das cigarrinhas transmissoras do CVC da Citricultura

Winner[®]

PROTEÇÃO SISTÊMICA VIA TRONCO

Novo conceito na citricultura

ATENÇÃO

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

Bayer

Proteção das Plantas



Vegetação intercalar: prática recomendável no pomar

de quatro anos. Este último mostrou-se adequado para o manejo da *B. xanthopis* em aplicação prática de campo na base de 10g/planta de um a dois anos. Detalhe: os produtos devem ser registrados no Ministério da Agricultura e sua aplicação deve levar em conta os cuidados essenciais para este tipo de manejo, tal como o uso do EPI (equipamento de proteção individual).

Manejo ambiental — A manutenção de vegetação intercalar composta por espécies que emitem flores é sempre recomendável, pois aumenta o parasitismo de ovos de cigarrinhas e a população de aranhas predadoras. Não se deve pulverizar o mato nas entrelinhas pensando em eliminar as cigarrinhas *Bucephalonia* e *Macugonalia* ou as de gramíneas, como *Hortensia similis*, *Sonesimia grossa*, *Ferraria trivitatta* e *Plesiommata spp.*, embora nesta última tenha sido comprovada a transmissão da bactéria. As de gramíneas vivem praticamente 100% do tempo nessas plantas, não oferecendo risco nenhum, por ora, às plantas cítricas.

O manejo ambiental se completa com a rigorosa observação de plantas saudias do viveiro, de preferência de telados. Por ocasião do plantio, considera-se o modelo de ação, isto é: ao se plantar, prever antes um plano de erradicação de plantas até dois anos de idade com o menor sintoma da CVC e sistema de poda de dois a cinco anos (a recomendação completa está no livro *Clorose Variiegada dos Citros*, editado pela Fundecitrus/Estação de Bebedou-

ro/SP). Depois de cinco anos, se o recomendado anteriormente for seguido, não é necessário mais pulverizar, pois as plantas toleram a bactéria sem afetar a produção. É interessante efetuar a poda de ramos com forte evidência de frutas pequenas nestas plantas de mais de cinco anos. As pulverizações e aplicação localizada só devem ser feitas como complementar ao controle de mudas no viveiro e podas como técnica de eliminação da fonte de inóculo.

Minadora (*Phyllocnistis citrella*) e **cancro** (*Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*) — Foi iniciada, com o apoio do Fundecitrus e da Escola Superior de



Chrysoperla externa: larva preda a "minadora"

Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), uma pesquisa para identificação dos inimigos naturais e, posteriormente, a introdução do parasitóide *Ageniaspis citricola*. Atualmente, o controle biológico natural por parasitóides e predadores nativos mostrou-se eficiente para reduzir a incidência da praga a níveis toleráveis do ponto de vista de dano direto. Entretanto, a descoberta de que a minadora é responsável pelo aumento em 200 a 300 vezes a incidência do cancro cítrico levou a reconsiderar as estratégias para o manejo desta praga no Brasil. É que os ferimentos deixados pela minadora nas folhas tenras servem de porta de entrada para a bactéria. O manejo, portanto, procura diminuir consideravelmente a densidade da praga em regiões em que o cancro é endêmico, sem fugir contudo dos princípios do MEP. O autor dispõe de um boletim que mostra detalhes deste manejo.

Controle biológico — De todos os parasitóides encontrados pelo autor, *Galeopsomyia fausta* foi o mais frequente e efetivo. É um ectoparasitóide cujas vespinhas atuam de duas formas: predando larvas e pré-pupa para se alimentarem e parasitando as pupas da minadora. Sua eficiência natural chega a 80% em certos lugares. Já a espécie *Ageniaspis citricola* está em processo de criação e aumento nos pomares paulistas e de outros estados. Os outros inimigos naturais são os artrópodes predadores. Foi identificado o crisopídeo *Chrysoperla externa*, cuja larva preda as larvas da minadora dentro das minas, tal como as formigas da família *Formicidae*, *Solenopsis spp.* e *Pheidole spp.*; as vespas da família *Vespidae*, *Brachygastera lecheguana*, *Protonectarina silveirae*, *Polybia spp.*; e as aranhas das famílias *Oxyopidae*, *Clubionidae*, *Salticidae* e *Thomisidae*, que predam cigarrinhas e são vista associadas à predação da minadora também.

Amostragem — No mesmo processo da inspeção para as outras pragas se faz a vistoria da minadora. Neste caso, inspeciona-se três ramos novos nos seus 5cm de folíolos tenros ainda, recém-emergidos das gemas, onde estão mais de 90% dos ovos postos. Anota-se como ramo atacado aquele que apresentar pelo menos uma larva dos estágios 1 e 2, que são os susceptíveis ao controle químico. A amostragem é feita tanto no viveiro como no pomar em formação e/ou em produção. Nestes últimos, não seria realizada se não houvesse o pro-

blema do cancro.

Níveis de ação — Em qualquer dos casos, viveiros, formação ou em produção utiliza-se o nível de 10% para pulverização. Se não tiver o problema do cancro, os pomares em produção poderão ser pulverizados só com 30%.

Seletividade — Os produtos seletivos fisiológicos preferenciais para pulverização são o abamectin e os inseticidas reguladores de crescimento de insetos (RCI). Estes dão proteção de apenas 10-12 dias devido à maturação das folhas. Como seletivo ecológico está o imidacloprid aplicado no tronco, que, inclusive, fornece proteção de mais de 20 dias. Pode ser utilizado também óleo mineral com 10 dias de proteção e razoável seletividade.

Manejo ambiental — A manutenção de vegetação intercalar que emite flor, conforme citada para as cigarrinhas, também é recomendável, a fim de aumentar o parasitismo de larvas da minadora e predação por aranhas, formigas, vespas e crisopídeos. É mais uma razão para não se pulverizar o mato no controle das cigarrinhas, pois atingiria também estes predadores da minadora.

OUTRAS PRAGAS SECUNDÁRIAS

As pragas apresentadas a seguir são consideradas secundárias. No entanto, em alguns locais, épocas e, principalmente, em pomares cuja produção se dirige ao mercado de frutas frescas, estas ganham condição importante e são incluídas no sistema de manejo sem perder o *status* de secundária para efeito do MEP. São muitas as pragas secundárias nas condições do sistema de produção brasileira e clima tropical, como é o nosso. Neste artigo, serão abordados, somente, o ácaro-branco, o bicho-furão e as moscas, que são as mais difíceis de manter no MEP.

Ácaro-branco (*Polyphagotarsonemus latus*) — É considerado somente em pomares ou talhões de fruta para mesa. O ataque se dá na fruta nova desde a dimensão de “chumbinho”, passando pela fase de “azeitona” e se encerrando na de “ping-pong”. O controle biológico é efetivo quando ácaros predadores estiverem em abundância e o branco estiver em baixa incidência ($\pm 5\%$). Examinam-se três órgãos destes por árvore, colocando a lente de bolso próximo ao pedúnculo e na parte voltada para dentro da copa. Pulveriza-

se quando 10% dessas partes estiverem apresentando cinco ou mais ácaros, usando-se produtos seletivos aos inimigos naturais. Preservação e aumento de ácaros predadores com cobertura verde são práticas já consagradas, tais quais as recomendadas para o controle dos demais ácaros.

Bicho-furão (*Ecdytolopha auranti-ana*) — Esta praga se agrava sempre que houver sucessão de frutas maduras durante o ano devido a muitas variedades de diferentes épocas de maturação na mesma área, diversas floradas na mesma árvore, atrasos em colheitas e restos de frutas deixados na árvore. Há parasitóides nativos que a controlam com eficiência, como *Hymenochaonia sp.* (*Hymenoptera: Braconidae*), o que facilita os aumentos populacionais com desequilíbrios e o uso do parasitóide de ovos *Trichogramma pretiosum*, que está em estudos. O controle é feito quando surgem, nas inspeções, as primeiras frutas atacadas após o início da maturação, seguindo-se sempre a catação das frutas atacadas e sua destruição, como manejo ambiental. O produto preferencial é o microbiano *Bacillus thuringiensis*.

Moscas das frutas (*Ceratitis capi-*

tata e Anastrepha spp.) — Aumentam com a abundância de hospedeiros (frutas maduras em sucessão). Pomares situados em regiões cafeeiras são particularmente problemáticos, especialmente com *Ceratitis capitata*. Mesmo retirando-se todos os frutos do pomar, os adultos fêmeas se mantêm por cerca de 10 meses na área ou nas matas próximas. Existem parasitóides que reduzem suas populações, mas o controle químico de cobertura geral os destrói, bem como excesso de aplicação de iscas tóxicas, mesmo em parte restrita das copas. Estas práticas acabam com todos os inimigos naturais do pomar.

O melhor modelo de ação é plantar longe de áreas de café ou de frutas tropicais. É importante: reduzir o número de variedades no mesmo pomar, o que diminui a sucessão de plantio; continuar com isca tóxica (a prática menos desequilibradora) 30 dias após a colheita total das frutas do talhão, para proteger as próximas safras; monitorar bordas das matas, cafezais, frutas precoces próximo a tardias e vice-versa e pulverizar isca tóxica a 10 ruas, alternando-se plantas e ruas nas bordas das fontes migratórias quando aparecer uma mosca por frasco caça-mosca por semana. 🦋

A Rhodia Agro tem uma nova razão para aumentar sua produtividade



ESPECIAL

CANA

Produção abundante de matéria-prima, falta de consumo e briga de preço na hora da negociação entre canavieiros e as usinas processadoras. Este é o quadro de um setor que começa a andar com os próprios pés, desde que o governo decidiu se retirar, aos poucos, do agronegócio cana

José Renato de Almeida Prado

Submersas em um estoque de álcool calculado em dois bilhões de litros e desestimuladas pelos baixos preços do produto, as usinas sucroalcooleiras do Centro-Sul já admitem a antecipação do final da safra de cana-de-açúcar, previsto para dezembro, que poderá ser diminuída substancialmente em relação à estimativa inicial de 250 milhões de toneladas. No estado de São Paulo, onde a produção da matéria-prima foi 5% maior que no ano passado, até 10% das 180 milhões de toneladas de cana previstas para serem colhidas no ano safra 98/99 correm o risco de ficar em pé.

Grande parte dos industriais afirma



que o período chuvoso reduz o teor de sacarose da cana, dificulta as condições de transporte, o que aumentaria o custo da operação. Eles argumentam também que, com o alto custo financeiro para suportar os estoques de álcool, não compensa processar a matéria-prima, valendo mais a pena deixá-la no chão. “Temos um excedente de cana de aproximadamente 10% da produção nacional, que deve ficar sem processamento industrial em 98”, declara Erotides Gil,

gerente de Recursos Humanos e Comunicação Social do Grupo Cosan, um conglomerado de seis usinas — a Costa Pinto, em Piracicaba; a Santa Helena, em Rio das Pedras; a São Francisco, em Capivari; a Usina Ipaussu, em Ipaussu; a Usina Diamante, em Jaú; e a Usina da Serra, em Ibaté, todas em São Paulo.

Juntas, as unidades industriais do Grupo Cosan devem produzir este ano 10.800 milhões de toneladas de cana, 16 milhões de sacas de 50 quilos de açúcar

Setor sucroalcooleiro vive o (des)ajuste da desregulamentação



Fotos: A Granja

patamares atuais, já que o fabrico de açúcar parece mais interessante. O grupo exporta 90% do volume de açúcar para o Oriente Médio e alguns países de África.

“A situação do setor é realmente muito grave”, afirma Gil. “Temos uma produção de cana superior às exigências do mercado. Se nada for feito, principalmente com relação ao consumo de álcool, algumas unidades vão ter de interromper suas atividades, gerando, conseqüentemente, desemprego no setor”, prevê.

Lamartine Navarro Júnior, presidente da Sociedade de Produtores de Açúcar e de Álcool (Sopral), diz achar pouco provável que as unidades industriais antecipem o fim da safra em razão de problemas mercadológicos. “Porém, na prática, muitas usinas serão obrigadas a deixar cana em pé, porque as chuvas anormais estão atrasando muito a moagem, principalmente na região noroeste de São Paulo, no Paraná e Mato Grosso do Sul”, avalia. “De outro lado, boa parte dos estoques deverá ser escoado no mercado ‘spot’, e também espera-se que o governo defina uma taxa de mistura de álcool no óleo diesel entre 3% e 5%”, complementa.

Para Lamartine Navarro, seria oportuna e “inteligente” uma medida de caráter geral para adequar a demanda à produção. “Entretanto, um setor que aceita ser manipulado pelas distribuidoras, que entra com ação de tutela antecipada para defender o direito de vender álcool abaixo do custo e que superoferta o mercado internacional de açúcar, derrubando o preço de 12 para 7 cents por libra-peso, não tem massa crítica para enfrentar, com coesão necessária, uma redução uniforme da produção”, considera.

Transição — A agroindústria canavieira passa por uma transição difícil, do regime de preços administrados para o de preços livres. Segundo os industri-

ais, ao contrário do que o governo havia garantido, está havendo nesse processo uma perda de renda significativa para o setor, em uma situação de estoques excedentes de álcool, com reflexo também nos preços do açúcar. Outro grande desgaste envolvendo toda a cadeia produtiva diz respeito às intermináveis discussões sobre o preço da tonelada da cana-de-açúcar. Com a colheita caminhando para seu término no Centro-Sul, em algumas regiões, produtores e usinas não chegaram até agora a um acordo sobre esse valor.

No mercado, a tonelada está sendo vendida abaixo da tabela do governo, que é de R\$ 17,20, mais um percentual de produtividade, de acordo com o teor de sacarose, o que daria, no final, em torno de R\$ 21,00. As usinas têm pago entre R\$ 14,00 e R\$ 16,00. Os usineiros argumentam que estão pagando menos porque a renda com o açúcar e álcool também caiu. Na safra passada, o faturamento do setor chegou a R\$ 7 bilhões. Para este ano, a previsão da União da Agroindústria Canavieira do Estado de São Paulo (Unica) é de queda de R\$ 1 bilhão — na prática, R\$ 5,00 a menos por tonelada de cana produzida.

“Não é possível ter um preço do produto industrializado liberado lá na frente e o preço da matéria-prima tabelado aqui atrás”, declara Erotides Gil, do Grupo Cosan. “Isso seria uma injustiça para os produtores de açúcar e de álcool”, afirma. “Felizmente, em todas as regiões onde nosso grupo tem suas unidades, houve negociações com os fornecedores, que chegaram a bom termo”, garante. Lamartine Navarro Júnior, da Sopral, também diz acreditar que o problema está praticamente solucionado com o estabelecimento do cálculo do preço da cana por equação paramétrica, que leva em conta o teor de açúcar e a receita proveniente do açúcar e do álcool produzido.

e 324 mil metros cúbicos de álcool. Erotides Gil diz que, sem computar os números das usinas Diamante e da Serra, que foram incorporadas ao grupo neste ano, a produção será de aproximadamente 10% a mais de açúcar e 11% menos de álcool em relação ao ano passado. Segundo ele, para a safra de 99, a área de plantio de cana deve ser reduzida em 10%, em função da melhoria de produtividade. Outra definição é que a produção de álcool será a mantida nos

“Permanecem focos de discussão em regiões com unidades que não possuem contratos de venda de álcool e que, por estarem com faturamento reduzido, são obrigadas a postergar e reduzir valores de acordo com o fluxo de caixa”, afirma Lamartine Júnior. “Essa situação ficará corrigida se o governo agir no sentido de regulamentar a comercialização e vincular o suporte econômico ao álcool, às cotas das unidades produtoras”, acentua.

O presidente da Federação dos Plantadores de Cana do Brasil (Feplana), Antonio Celso Cavalcanti de Andrade, faz voz contrária. Para ele, a única coisa que o agricultor canavieiro está pedindo aos industriais é que se cumpra a lei, pagando R\$ 17,20 por tonelada na região Centro-Sul, mais o ágio, que é a riqueza contida na matéria-prima. “O que o agricultor não pode admitir é que os senhores industriais queiram transferir seus problemas para os pequenos produtores”, esbraveja. “A lavoura canavieira no Brasil depende do governo, para que faça cumprir a legislação e não entregue 66 mil produtores ao livre arbítrio de muitos industriais que desejam, de qualquer maneira, acabar com o agricultor canavieiro”, completa.

Paulistas lideram produção — O Brasil deverá colher uma safra de aproximadamente 330 milhões de toneladas de cana-de-açúcar na safra 98/99, em uma área estimada em 5,5 milhões de hectares — 1 milhão de hectares no Norte/Nordeste e 4,5 milhões no Centro-Sul. A área coberta com cana no estado de São Paulo este ano é de 2,8 milhões de hectares, que devem produzir 180 milhões de toneladas de matéria-prima, 10.535 milhões de toneladas de açúcar

e 8,545 milhões de metros cúbicos de álcool.

A produtividade média dos canaviais em São Paulo é da ordem de 85 toneladas/ha. Contudo, o desvio padrão é grande em função das diferenças de fertilidade entre regiões, ocorrendo também variações de um ano para outro em razão do regime de chuvas e dos dias de insolação. Do ponto de vista da geração de renda agro-



Andrade, da Feplana: querem transferir os problemas para o pequeno produtor

A CANA PRODUZ NÚMEROS GIGANTESCOS

| | |
|---|-------------------------------|
| Produtores em todo o território nacional | 66 mil |
| Previsão de safra (98/99) | 330 milhões de toneladas |
| Área plantada com cana no Brasil | 5,5 milhões de hectares |
| Produção brasileira de açúcar | 8,6 milhões de toneladas |
| Produção brasileira de álcool | 9,5 milhões de metros cúbicos |
| Receita com as exportação de açúcar | US\$ 2 bilhões |
| O álcool propiciou economia de petróleo em | Us\$ 1,4 bilhão |
| São Paulo cultiva cana em | 2,8 milhões de hectares |
| São Paulo deve colher nesta safra | 180 milhões de toneladas |
| Gastos anuais com adubos e defensivos em SP | R\$ 230 milhões |

pecuária, a canavieira constitui-se na mais importante atividade da agropecuária paulista nos anos recentes. Segundo estimativas da Sopral, o setor canavieiro em São Paulo gasta com adubos e defensivos cerca de R\$ 230 milhões por ano.

No triênio 1994-96, o valor anual da produção agropecuária do estado ficou em torno de R\$ 8,2 bilhões. A cana contribuiu com R\$ 2,2 bilhões (27,2%). A renda gerada pelos canaviais foi maior que o dobro da soma da receita dos grãos (R\$ 1 bilhão) e maior que o triplo dos sucos cítricos (R\$ 695 milhões) e olerícolas (R\$ 640 milhões). Os dados foram levantados pelos economistas José Sidnei Gonçalves e Sueli Moreira de Sousa, pesquisadores do Instituto de Economia Agrícola da Secretaria da Agricultura de SP (IEA), para um trabalho em que são avaliadas as consequências da proibição da queima da cana no período que antecede a colheita. O desemprego será devastador, com a eliminação de até 230 mil safristas só em São Paulo.



DISTRIBUIDOR DE ADUBO ORGÂNICO LÍQUIDO
TANQUE DE FIBRA DE VIDRO

Ferrugem Nunca Mais!

- RESISTENTE - DURABILIDADE ILIMITADA
- MODELO DLF 3.000 E DLF 4.000 LITROS
- BOMBA DE 66.000 LITROS / HORA
- AGITADOR INTERNO



ROD. RST 470, KM 108 - CX. P. 168
FONES: (054) 441.1626, 441.2349 E 441.2317
CEP 95330-000 - VERANÓPOLIS - RS

MAX-SYSTEM PULVERIZADOR AUTOPROPELIDO

- Kits de montagem para transformação trator e pulverizador em sistema de pulverização Autopropelida.
- Maior segurança, visibilidade e conforto para o operador, proporcionados pela cabine climatizada e a colocação das barras na frente.

PARA MAIORES INFORMAÇÕES CONSULTE-NOS



30 ANOS AO LADO DO AGRICULTOR



Telefax: (054) 330-2300
Carazinho - RS

ÁGUA em 2 dias com HYDRA-DRILL

Aumente seus !!! LUCROS !!!

Fazendo POÇOS de 40 a 90 metros de 4 e 6"

Decrete sua independência FINANCEIRA !

- ☑ Até 3000 litros/hora de água cristalina;
- ☑ Treinamos operadores em 2 dias;
- ☑ Vendas e assistência técnica permanentes.

Vários Modelos

FINANCIAMENTO direto para perfuradores de todo Brasil

Visite nosso SHOW ROOM



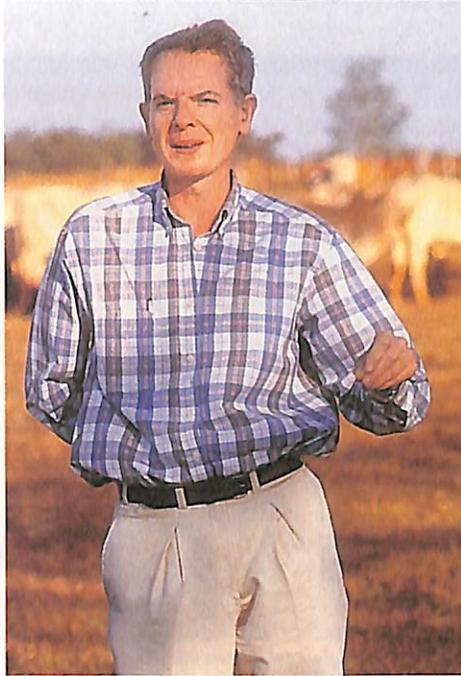

HYDRA-MACHINE RECURSOS HIDRICOS

FONE/FAX: (011) 889-9000

AV. BRIG. LUIZ ANTONIO, 4838 - CEP 01402-002 - SÃO PAULO - SP

Carvãozinho ou desemprego — Ambientalistas da região canavieira paulista, com respaldo do Ministério Público, vêm pleiteando há vários anos medidas governamentais restritivas à queima de cana, sob o argumento de que além de ser uma atividade poluidora — pela produção de gases tóxicos e do “carvãozinho” —, coloca em risco a saúde, o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas e da coletividade. Trabalho realizado pelo Núcleo de Estudo e Pesquisa em Saúde e Trabalho do Departamento de Medicina Social da Universidade de São Paulo (USP) revela que os cortadores de cana estão sujeitos a várias doenças por causa das condições de trabalho, entre elas a dispnéia, infecções respiratórias e muitas outras afecções. Os canavieiros, por sua vez, afirmam que, comparando a ocupação das lavouras em 1962 e em 1994, o Núcleo de Monitoramento Ambiental por Satélites da Embrapa concluiu que, atualmente, o ar das regiões canavieiras é 27% mais limpo do que o de 30 anos atrás. Os cientistas da Embrapa atribuem essa melhoria da qualidade do ar aos canaviais, que, em fotossíntese constante, reciclam as impurezas da atmosfera na mesma proporção de uma mata fechada.

José de Sampaio Góes, diretor de



Sampaio Góes, da SRB: contestando os índices de poluição

Meio Ambiente da Sociedade Rural Brasileira (SRB), cita que, em 1994, a Faculdade de Saúde Pública da USP, a Escola Paulista de Medicina, o Departamento de Ecologia da Unicamp e o Núcleo de Satélites da Embrapa concluíram uma pesquisa realizada em postos de saúde de Campinas, Atibaia, São José dos Campos e Ribeirão Preto, analisando

do 170 mil prontuários médicos para verificar a incidência de doenças respiratórias. Conforme Góes, das quatro localidades, Ribeirão Preto, grande pólo canavieiro, foi a que apresentou a menor incidência, inferior até à da estância climática de Atibaia.

Os produtores se reportam também a pesquisas que provariam que os solos agrícolas não vêm se degradando pela queima periódica da palha da cana. O que se constata, segundo alguns agrônomos, é o enriquecimento (eutrofização) da camada arável dos solos cultivados com cana, em função de vários fatores. Minerais são adicionados regularmente ao solo por meio de adubações minerais de manutenção, calagens, gessagens, aplicação de adubos orgânicos provenientes das indústrias (vinhaça e torta de filtro) e de matéria orgânica que decorre do próprio sistema radicular a cana. O fato é que, atendendo pressões dos ambientalistas e acolhendo em parte as ponderações dos agricultores, o governo paulista fez publicar o Decreto nº 42.056, de 06/08/97, que proíbe a despalha de cana por queima, mas fixa um período de transição para que isso seja efetivado totalmente. Adotou-se, em linhas gerais, um prazo variável de oito a 15 anos para que toda cana cultivada em São Paulo seja colhi-

Esta é a nova razão social da Rhodia Agro



RHÔNE-POULENC

Rhône-Poulenc Agro Brasil



RP RHÔNE-POULENC



Esta mudança é parte da decisão estratégica do Grupo RHÔNE-POULENC de unificar, sob uma única razão social, as atividades agro no mundo. Com esta identidade globalizada, fortalece-se ainda mais a área denominada Ciências da Vida, cujo segmento de proteção de plantas é uma das prioridades em pesquisa e desenvolvimento. A RHÔNE-POULENC AGRO tem a inovação como herança e uma missão a ser cumprida.

Rhône-Poulenc Agro



A NOVA MARCA DA PRODUTIVIDADE

da crua, na palha. Nas atuais regiões canavieiras paulistas, a colheita sem queima exige a mecanização, o que, pela tecnologia disponível, pode ser feita apenas em terrenos com declividade menor que 12%.

Indignado com a legislação, o presidente da Sopral, Lamartine Navarro Júnior, defende que a queimada de cana facilita muito o corte e evita acidentes, permitindo bom rendimento e menor esforço físico por parte do trabalhador rural. "A queima é muito rápida, só as folhas secas, e provoca carvão particulado em volume pouco expressivo, que não representa nenhuma poluição", declara. "Comer um churrasco representa uma ingestão de carvão muito maior do que o absorvido por uma pessoa em região de queima de cana", ilustra. "Contudo, o Ministério Público, onde promotores se julgam especialistas em saúde, pressionou, e o Governo do Estado baixou essa legislação que, em minha opinião, é absurda", diz ele.

Segundo Lamartine Navarro, a grande maioria das usinas está longe das cidades. "O problema da poluição é demagogia de leigos", afirma. Com a proibição das queimadas, ele acredita que a oferta de empregos irá cair substancialmente "e os custos de produção vão subir, diminuindo a competitividade da produção nacional".

Mecanização — No estado de São Paulo, cerca de 10% da cana-de-açúcar já está sendo cortada por máquina e, segundo dados da Sopral, a taxa de crescimento do corte mecanizado é da ordem de 12% ao ano. Em Ribeirão Preto, face a densidade da cultura local, o índice já é de 22%. A mecanização da colheita, com a progressiva eliminação do safrista, já vinha ocorrendo desde o



Mecanização do corte: crescimento de 12% ao ano em São Paulo

final dos anos 80, mesmo para as canas queimadas. Mas a proibição da despalha de cana por queima acelerou essa substituição da mão-de-obra.

No Brasil, o volume cortado por máquina é de 11% do total produzido, e cerca de 110 unidades industriais possuem equipamento para corte parcial. Segundo Navarro, cada máquina substitui cerca de 150 cortadores, o que, em sua opinião, é muito preocupante, "especialmente em regiões sem oferta de empregos substitutivos". Segundo ele, adicionalmente, as máquinas resultam em perdas superiores ao corte manual, especialmente porque é difícil regular a altura de corte e a eliminação correta do palmito.

O grande desafio do setor, com o fim das queimadas, será o reaproveitamento da ampla massa de trabalhadores safristas, mão-de-obra desqualificada. Por

mais que a agroindústria canavieira investiu em pesquisa e modernização tecnológica, buscando sempre novos cultivos e técnicas apropriadas para redução de custos e aumento de produtividade, essa questão ainda está longe de ser resolvida e ainda deve provocar acaloradas discussões.

Energia limpa — Ainda que pesem muitas críticas sobre as queimadas de cana, sob o ponto de vista ambiental são pacificamente reconhecidas as vantagens do álcool, seja quando empregado isoladamente sob a forma de álcool hidratado, seja quando misturado à gasolina na forma de anidro. O uso do álcool não contribui para o efeito estufa, por se tratar de um combustível renovável. Cálculos da Universidade de São Paulo concluem que o Brasil emitiria 15% mais dióxido de carbono do que emite hoje se o Programa Nacional do Álcool não existisse.

Nascido para contornar a crise petrolífera, nos anos 70, o Proálcool está completando 23 anos em novembro de 1998, como o maior programa de exploração de recursos energéticos de biomassa que se tem conhecimento. Prova disso é que, desde 1995, o Brasil está transferindo para os Estados Unidos tecnologia para a produção de álcool combustível. Os norte-americanos, que já dispõem de um contraproducente programa baseado no álcool do milho, estão cada vez mais interessados no cultivo da cana-de-açúcar como matéria-prima para a extração de energia limpa.

De acordo com dados fornecidos pela Sopral, os combustíveis fósseis devem terminar no mundo em torno do ano 2050. No Brasil, as projeções de consumo indicam que terminaria entre

Governo mantém subsídios ao álcool

Em meio aos reclamos de todos os componentes do setor, o governo encontrou uma maneira de manter os subsídios ao álcool sem prejudicar a proposta de ajuste fiscal. No dia 16 de outubro, o Conselho Interministerial do Álcool e do Açúcar (Cima) estabeleceu um teto de R\$ 1,1 bilhão de dispêndios com medidas de apoio para o programa de uso do álcool combustível no ano de 1999. Esses recursos vêm da taxa de R\$ 0,08 sobre o litro de gasolina e compensam os custos produtivos mais altos da região Nordeste. Trata-se de medida sinalizadora ao segmento produtor, de que a oferta deve ficar contida nos limites da efetiva demanda. A redução resultará, fundamentalmente, de cortes nos gastos em função da queda na demanda de álcool hidratado, contribuindo para o esforço do ajuste fiscal.

O Conselho ainda definiu que a liberação total de preços, indispensáveis à completa desregulamentação das atividades do setor sucroalcooleiro, ocorrerá em 1º de fevereiro de 1999, pondo fim a intervenção do governo. A liberação deveria ter acontecido em maio deste ano, mas havia sido transferida para novembro. Como o mercado ainda não estava ajustado, a data foi novamente adiada. O critério de pagamento do subsídio à produção de álcool também foi alterado. Até 1997, os recursos eram repassados diretamente às distribuidoras de combustíveis, que os transferiam às usinas, pagando pelo álcool hidratado o preço oficial de R\$ 0,41 por litro, no Centro-Sul. Com a decisão do governo, agora os recursos serão repassados diretamente aos usineiros.

os anos de 2010 e 2015, se extraíssemos petróleo de forma a eliminar a importação. Isso indicaria que o País deve manter uma importação da ordem de 800 mil barris por dia, de forma a viabilizar que o nosso petróleo termine junto com o do resto do mundo. “A crise da balança de pagamentos exige economia de divisas, o que o setor sucroalcooleiro faz duplamente, substituindo importações de petróleo e exportando açúcar”, comenta Lamartine Navarro Júnior.

Segundo ele, em valores nominais em 1998, o Brasil poupou US\$ 1,4 bilhão na importação de petróleo e gerou US\$ 2 bilhões com a exportação de açúcar.

Mesmo com todas essas incertezas, industriais e fornecedores da matéria-prima ainda têm esperanças em relação ao futuro da canavieira no Brasil. Segundo João Guilherme Sabino Ometto, presidente da Unica, a agroindústria canavieira tem um potencial imenso por suas vantagens estratégicas, sociais e ambientais. “No entanto, seu destino está intimamente ligado à definição de políticas macroeconômicas que permitam que a atividade desenvolva todo o seu potencial”, opina.

Frota verde e diesel — Levantamento da Associação Nacional dos Fa-

bricantes de Veículos Automotores (Anvafea) mostra que até setembro deste ano foram vendidas somente 486 unidades de veículos a álcool — 0,1% do mercado de veículos leves, que foi de 917 mil unidades nesse período. Em todo o ano de 1997, o volume chegou a 1.120 unidades de automotores leves movidos a álcool, representando também 0,1% do mercado.

Para alavancar a produção e vendas de carros a álcool, uma lei sancionada pelo presidente Fernando Henrique Cardoso criou a chamada “frota verde”, que prevê a substituição, em cinco anos, de todos os carros oficiais do Governo Federal por carros a álcool. O governo também autorizou o aumento de 22% para 24% no percentual de álcool anidro misturado à gasolina. São os dois primeiros passos efetivos para a recuperação do Proálcool, que incrementará o consumo em 450 milhões de litros/ano. “Mas nada disso surtirá efeito se o governo continuar com a intenção de liberar o setor, sem antes definir o relacionamento entre fornecedores, usinas e distribuidoras”, diz Antonio Celso de Andrade, da Feplana.

Erotides Gil, do Grupo Cosan, também considera que a criação da frota

verde demonstra boa vontade por parte do governo, mas não trará efeitos imediatos, dependendo do planejamento e da troca dessas frotas. “O que se está estudando é a possibilidade da adição do álcool ao diesel, o que faria aumentar o consumo nacional em cerca de 3 bilhões de litros de álcool por ano. Isso seria realmente uma saída para o setor”, considera.

Estimativas da Sociedade de Produtores de Açúcar e de Álcool revelam uma propensão de queda na produção de cana, açúcar e álcool para a próxima safra. A tendência, segundo Alceu Veiga Filho, analista do Instituto de Economia Agrícola (IEA), é a de racionalização do uso das áreas de plantio, o que significa, segundo ele, mudanças na espacialidade da produção. “Pelo menos em São Paulo, esse fenômeno deverá ser mais forte, principalmente pela necessidade de mecanização do corte, uma vez que é preciso reduzir substancialmente o custo da matéria-prima, hoje por volta de 50% a 60%”. O consultor do IEA diz que hoje não aconselharia um pequeno produtor a entrar na atividade. E, aos que permanecem, o conselho é reduzir custos para serem competitivos. ■

WALTERSCHEID

- EIXOS CARDÃS
- EIXOS HOMOCINÉTICOS
- CAIXAS DE TRANSMISSÃO
- EMBREAGENS



TECNOLOGIA ALEMÃ NA TRANSMISSÃO AGRÍCOLA



**É O NOVO SISTEMA DE
ACOPLAMENTO RÁPIDO
TRATOR COM IMPLEMENTOS**

Opção de inverno rentável no RS

Carlos Derlam e Marcos Flores (ao lado), de Ibirubá, apostaram tudo nesta crucífera, já que a cooperativa local garante assistência técnica, preço e comercialização da safra

Texto e fotos: João Carlos Metzdorf



Agricultores da cidade gaúcha de Ibirubá, distante 300km de Porto Alegre, na região noroeste do estado, encontraram uma maneira eficiente de cultivar áreas até então ociosas de suas lavouras durante o rigoroso inverno sulista e, ao mesmo tempo, como opção mais viável que o trigo: a produção de canola. O projeto — supervisionado pela Cooperativa Agrícola Mista General Osório Ltda. (Cotribá) — foi implantado no ano passado em cerca de 1.000ha, mas já atingiu 3.000ha na safra 1998. Além de ser uma boa opção como cobertura morta para o plantio de verão (soja e milho), a planta garante aos agricultores um rendimento líquido três vezes superior ao obtido com o trigo. Para se ter uma idéia, enquanto no cereal a margem de lucro fica em US\$ 40,00/ha, a oleaginosa retorna US\$ 150,00/ha para o bolso do lavoureiro. A safra deste ano começou a ser colhida na metade de outubro e, ao que tudo indica, a produtividade média deverá ultrapassar os 1.500kg/ha. Isso graças à pouca incidência de geadas na região. Pra quem não sabe, a canola é uma crucífera geneticamente modificada da colza (*Brassica campestris* L, var. oleífera), ainda pouco difundida no Brasil, mas bastante apreciada pela indústria de margarinas e óleos comestíveis devido a seus baixos teores de colesterol.

Carlos Gilberto Derlam é um dos mais

entusiasmados com o sucesso da nova cultura. Sua propriedade totaliza 687ha, dos quais 628ha são destinados à atividade agrícola. Em parceria com seu filho Júlio Aloísio, Derlam plantou na última safra de inverno 120ha de trigo, 187ha de cevada e 130ha de canola. No restante da lavoura, foram cultivados nabo forrageiro e aveia, para cobertura de solo e obtenção de sementes. Decepcionado com a performance do trigo no mercado nacional, cultura produzida na fazenda há 25 anos, o agroempresário garante que não é mais viável manter o cereal como principal atividade comercial no inverno. “O triticulador perdeu o entusiasmo. Não temos mais apoio oficial e há sérios problemas de comercialização, impulsionados principalmente pela entrada do produto importado no País. Lamentamos que a região Sul, que tem amplas condições adafoclimáticas para produzir, tenha que diminuir as áreas de plantio por falta de incentivo”, reclama.

Para Derlam, um ferrenho defensor do plantio direto (PD), o principal argumento para investir na produção de canola está baseado num tripé: assistência técnica, preço e comercialização, garantidos pela Cotribá. É que no início do plantio os agricultores já sabem o preço mínimo que irão obter na safra, hoje na casa dos US\$ 14,00

a saca de 60kg. Quase toda a produção da região de abrangência da cooperativa é absorvida pela Olvebra Industrial S.A, sediada em Guaíba/RS, na região metropolitana de Porto Alegre, para a produção de óleo e complementos alimentares. Além disso, como os gastos com tratamento de doenças fúngicas são 20% inferiores aos do trigo, o custo final de produção não atinge US\$ 200,00/ha.

Outro que prefere não correr mais riscos com a triticultura é Orlando Carlos Maier, do município de Quinze de Novembro, distante 20km de Ibirubá. Com uma área agricultável de 45ha (toda coberta pelo sistema PD), Maier planta soja e milho no verão. Neste inverno, os 25ha onde antes eram destinados a produção de trigo estão cobertos com canola. “Como o trigo se tornou uma atividade antieconômica, nós ficamos durante muito tempo sem nenhuma opção rentável no período frio. Sem alternativas, o solo passava vazio, apenas com aveia e azevém dando cobertura para o terreno, até por que a cevada também é uma cultura nova na região”, acrescenta. O objetivo do agricultor, que já foi um dos maiores produtores de leite da região (hoje abandonada pela fraca rentabilidade), é alternar a oleaginosa com a cevada, dentro de uma rigorosa rotação de culturas, pois os técnicos não

COMPARATIVO ENTRE AS CULTURAS NA REGIÃO DE IBIRUBÁ (1997)

| Espécie | Trigo | Soja | Canola |
|-----------------------------|-------|-------|--------|
| Rendimento (kg/ha) | 2.000 | 2.000 | 1.500 |
| Custo de produção (US\$/ha) | 240 | 240 | 200 |
| Rendimento bruto (US\$/ha) | 280 | 400 | 350 |
| Preço (US\$/t) | 140 | 200 | 234 |
| Margem (US\$/ha) | 40 | 160 | 150 |

Fonte: Cotribá

recomendam que a canola seja cultivada por mais de três anos consecutivos numa mesma área.

Manejo — De acordo com Marcos Ubiratan Flores, agrônomo da Cotribá e um dos responsáveis pela introdução da cultura na região, o produtor que deseja implantar uma lavoura de canola na propriedade precisa estar atento para alguns aspectos. São eles:

Clima — Geadas não causam danos quando a planta já está no estágio de cinco folhas ou mais. Entretanto, em áreas cultivadas com milho na safra de verão, a formação de geadas se potencializa devido ao grande volume de matéria seca, o que pode comprometer toda a lavoura.

Pré-plantio — Na hora de dessecar a área em que a canola será cultivada, o

produtor deve tomar certos cuidados. O princípio ativo de alguns herbicidas causam sérios problemas de germinação. É bom consultar um agrônomo antes de efetuar a dessecagem. É preciso observar, também, o período de 10 dias entre o aplicação do defen-

sivo e o plantio.

Fertilidade — É conveniente fazer uma análise para avaliar com mais precisão os níveis nutricionais do solo. A cultura exige terrenos com boa fertilidade.

Plantio — Normalmente realizado entre 15 de abril e 31 de maio, recomendando-se o uso de kit de plantio direto para melhor precisão na sementeira. Não se deve aprofundar muito a cova, pois a semente é miúda e necessita de uma profundidade entre um e dois centímetros.

Controle de plantas daninhas — Cuidado com as invasoras. Não é conveniente manter a lavoura com impurezas, pois a umidade na massa dos grãos sofre aumento acentuado, comprometendo a qualidade da planta. O nabo e o azevém são seus principais competidores. É recomen-

dável plantar canola onde não exista nabo por perto, pois a polinização cruzada — tendo como agentes insetos e o vento — faz com que a planta tenha o teor de ácido erúxico alterado, o que é rechaçado pela indústria.

Controle de pragas — A principal delas é a formiga, na fase inicial. Para o controle de outros, insetos utilizar produtos que não atinjam as abelhas.

Doenças — Não é recomendável repetir a produção da canola em menos de três anos numa mesma área. Isso faz com que as doenças não aumentem seu potencial de ocorrência. A canola vai muito bem na rotação de culturas.

Efeito alelopático sobre invasoras — A canola produz efeito alelopático sobre algumas daninhas infestantes, ou seja, faz com que a germinação destas plantas sejam reduzidas ao ponto de não germinarem. Picão-preto, braquiárias e a guanxuma são espécies que mais sofrem a alelopatia. Em épocas de estiagem, a soja plantada na resteva da canola também pode ser afetada.

Colheita — Não usar nenhum dessecante pré-colheita. Em geral, eles podem prejudicar a qualidade do óleo. A colheita, por sua vez, pode ser efetuada com as mesmas máquinas utilizadas em culturas como soja, trigo, milho etc. 



FANKHAUSER®

Indústria de Máquinas Agrícolas Fankhauser Ltda
E-mail: fankhauser@missoes.com.br
Tuparendi/RS: Fone (055) 543-1108
Cascavel/PR: Fone (045) 225-2717
Londrina/PR: Fone (043) 325-4398



Carreta graneleira modelo 8010: acompanha a colheitadeira na lavoura; capacidade volumétrica de 9.500 litros; descarrega em 4 minutos; diâmetro do sem-fim: 320 mm.

Aumente o rendimento de sua lavoura com as carretas graneleiras Fankhauser. Não perca seu tempo com modelos ultrapassados: as carretas Fankhauser esvaziam os reservatórios entre 4 e 5 minutos.



Carreta graneleira estacionária modelo 8120: capacidade volumétrica de 20.000 litros; descarrega em 4 minutos, graças a seu sem-fim de 390 mm de diâmetro.



Carreta graneleira modelo 8070: acompanha a colheitadeira; capacidade 17.500 litros; descarrega em 5 minutos; diâmetro do sem-fim: 400 mm.

Para maiores informações sobre as carretas graneleiras e dos demais produtos Fankhauser, consulte-nos:



Carreta forrageira basculante modelo 8210: além de forrageira, é também graneleira e transporta brita, madeira e frutas.



Plantadeira-Adubadeira modelo 5030: plantio direto e convencional; plantio de precisão de soja, milho, girassol e outros grãos grãos.



Plantadeira-Adubadeira linha 4015: plantio direto e convencional; plantio de precisão para soja, milho, girassol e outros grãos grãos.



Renovadora de pastagens linha 1000: plantio direto em campo nativo; faz parte da linha 1000 de multiplantadeiras (cereais e grãos grãos).

expo



De 24 a 28 de março/99
ELDORADO DO SUL - RS

Granja



A pedido de seus milhares de leitores a revista tem a satisfação de anunciar a
1ª Feira Dinâmica do Rio Grande do Sul

a granja

10 motivos para V. p

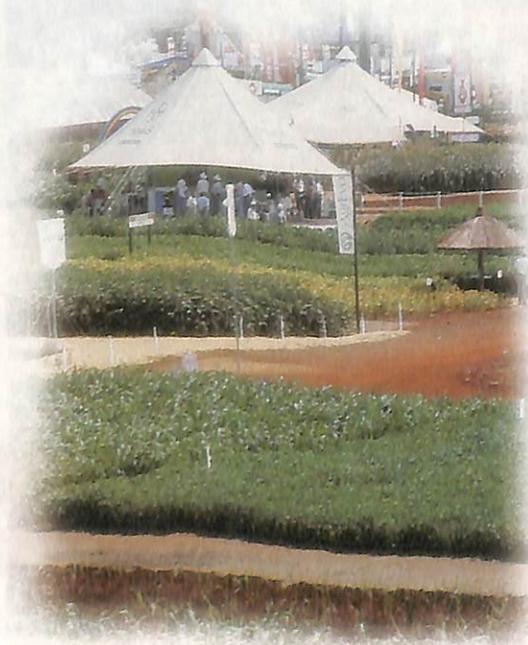
1 - FÁCIL ACESSO

Junto a BR 290, município de Eldorado do Sul.
Há apenas 30 minutos de Porto Alegre.
Onde V. encontra toda infra-estrutura de
serviços, aeroporto internacional e rede hoteleira.



2 - VISUAL INOVADOR

A feira será totalmente ao ar livre, com tendas
e estandes funcionais. A estrutura colocada à
disposição do público visitante vai
privilegiar a praticidade, o bom atendimento,
como acontece nas melhores feiras dinâmicas
do mundo.



3 - DURAÇÃO RACIONAL

São cinco dias de feira — de quarta a domingo.
Não é tempo demais nem de menos.
Na medida certa para V. conhecer o que de
mais novo e melhor está acontecendo no agribusiness.

4 - ESTÁTICA

A área dos estandes será disposta
de uma maneira ordenada,
facilitando o acesso do público visitante.
Avenidas em ordem alfabética e ruas
obedecendo a ordem numérica. Placas para
facilitar a sua localização.



5 - PLOTS

EXPOGRANJA/99 terá parcelas específicas para demonstrar
a eficiência de adubos, defensivos agrícolas e sementes.
Comparação imediata e visual das diversas tecnologias
colocadas à disposição pelas empresas
produtoras de insumos.

Garanta já sua pr

participar da

expo**granja**

6 - DINÂMICAS

Estão sendo cultivadas várias parcelas de milho, sorgo, arroz, soja, girassol, milheto, pastagens, entre outras.

Estas áreas servirão de palco para demonstrar as mais diferentes e inovadoras tecnologias disponíveis no mercado. É a grande chance do produtor ver de perto o desempenho de tratores, semeadoras-plantadoras, colheitadeiras, pulverizadores e demais implementos agrícolas.



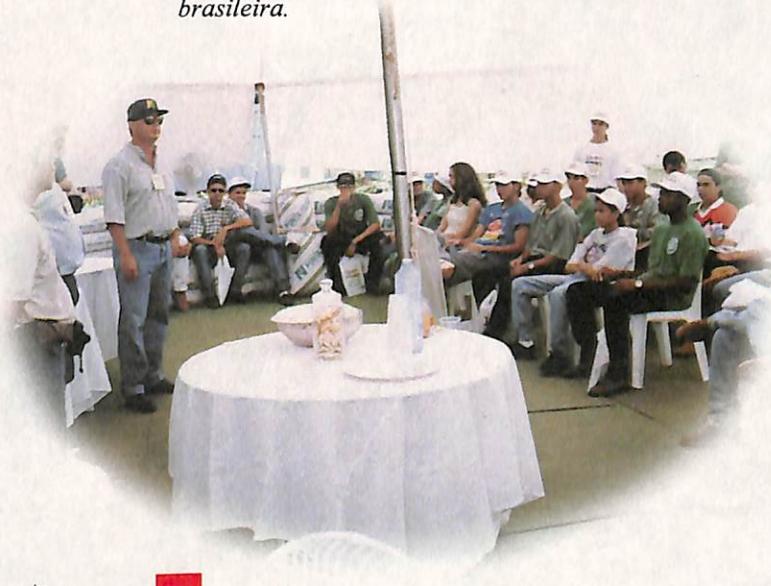
7 - TEST DRIVE

Os produtores rurais poderão testar as mais diferentes máquinas que estarão em exposição: tratores, colheitadeiras etc. É uma ótima oportunidade para V. fazer mais um teste, a campo.



8 - AUDITÓRIO

Técnicos, produtores e autoridades disporão de um local específico e apropriado para desenvolver palestras sobre os mais diferentes temas relacionados à agropecuária brasileira.



9 - ENSINO

Profissionais experientes vão ministrar os mais variados cursos, para os mais diferentes setores do agribusiness. É a grande chance do produtor se reciclar na sua atividade. É conhecimento qualificado que melhora a vida do produtor rural.

10 - PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO

Dentro da feira, haverá local específico para o público fazer suas refeições com segurança, higiene e variadas opções: pratos quentes e lanches rápidos. Assim, ninguém perde tempo e aproveita melhor a feira.

esença.

expo**granja**

Em São Paulo: Fone/Fax:(011) 220-0488
E-mail: granjasp@mandic.com.br

Em Porto Alegre: Fone/Fax:(051) 233-1822
E-mail: mail@agranja.com

www.agranja.com

Pra onde vai o plantio convencional?



Fotos: A Granja

O plantio da safra brasileira de verão está a pleno vapor. São mais de 35 milhões de hectares que, a partir de outubro último, começaram a ser ocupados com diferentes culturas agrícolas. Do total, cerca de 23 milhões de hectares serão cobertos com milho, soja, arroz, feijão e algodão — principais commodities comerciais do período. São grandes, médios e pequenos agricultores, dos mais variados perfis tecnológicos, que buscam um desempenho satisfatório em suas lavouras como forma de garantir a viabilidade econômica das propriedades. Dentro desse contexto, uma série de fatores ambientais relacionados ao solo e sua estrutura ainda desafia os pesquisadores. Apesar do sistema de plantio direto (PD) ser largamente utilizado nos estados do Sul e em algumas regiões do cerrado, mais de dois terços da área agrícola nacional ainda é cultivada através de métodos convencionais de preparo do terreno. Sabe-se que o Brasil perde, anualmente, mais de 500

*Apesar de dois terços
da área agricultável
do Brasil ainda
ser tocada pelo PC, a
verdade é que esta
modalidade de
plantio vem declinando
a cada dia*

Gilberto Severo

milhões de toneladas de terra pelo simples fato de que uma parcela grande de produtores não dispõe de noções corretas de manejo e conservação das glebas.

A não-adoção de sistemas conservacionistas como o PD em larga escala no País é atribuída a um tripé: falta de estu-

dos mais detalhados sobre a incorporação do PD em algumas regiões e sua aplicabilidade em culturas como o algodão, cana-de-açúcar, citros, café, horticultura, entre outros; o desconhecimento que os produtores têm da tecnologia — provocado principalmente pela deficiência na difusão do conhecimento gerado nas universidades e órgãos de pesquisa etc; e a carência de recursos para que os agricultores consigam implantar as novas técnicas na propriedade. Mas, independentemente disso, a pesquisa garante que o desaparecimento do plantio convencional (PC) como sistema de preparo de solo é só uma questão de tempo. Falta apenas ajustar melhor a tecnologia do PD dentro das diferentes realidades adafoclimáticas brasileiras. Para os técnicos, o conceito de eficiência soa falso quando o método de cultivo ainda envolve a mobilização completa da terra. Sabe-se, é claro, que sempre haverá perdas por erosão após qualquer terreno ter sido utilizado para exploração agrícola.

la. No entanto, o impacto que o PD exerce sobre a atividade é infinitamente menos nocivo à degradação física dos campos de cultivo. Para o professor Renato Levien, do Departamento de Solos, da Faculdade de Ciências Agrônômicas, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), de Porto Alegre, no futuro, o PC será usado apenas em abertura de área ou no preparo das glebas para aplicação do PD.

Mudanças — Para os agricultores que ainda utilizam o arado e a grade niveladora em suas lavouras, os técnicos dão alguns conselhos para minimizar os riscos de erosão. Seria um meio termo entre o PC e o plantio reduzido (PR). Já terá avanços significativos quem adotar as seguintes práticas: não queimar os restos culturais; diminuir o grau de mobilização do solo (mínimo de preparos primário e secundário — no máximo duas gradagens, de preferência com o solo úmido —, com pouco trânsito de máquinas nas glebas e sem muita antecedência à semeadura), com a permanência dos resíduos da cultura anterior; deixar a superfície com rugosidade (a área preparada não precisa parecer um “talco”, o que propicia a erosão causada pelo vento); empregar o sistema de rotação entre culturas que produzem muita matéria seca (gramíneas: milho, aveia, sorgo e azevém etc) e as que possuem baixa produção de resíduos (leguminosas: soja e feijão). Tudo isso, é claro, sem esquecer de adequar as culturas ao tipo de solo. A rotação traz grandes vantagens, entre elas: conserva a terra com níveis mais altos de fertilidade e diminui os efeitos de erosão, doenças, pragas e a infestação de ervas daninhas.

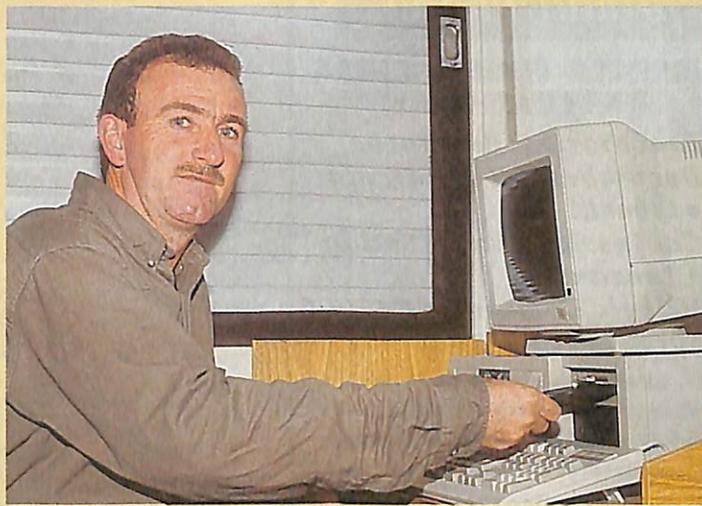
Terraços e faixas de contenção também são fundamentais no controle da enxurrada. Eles propiciam um maior aproveitamento das terras adubadas, pois são menos afetadas pelo carreamento dos fertilizantes e outros nutrientes da superfície. Quanto à semeadura, em alguns casos é necessário realizar um preparo localizado para garantir o contato íntimo da semente com a terra. Levien explica que, na zona entre uma fileira e outra, tal preparo é desnecessário. O não-revolvimento desse material resulta num menor impacto das gotas da água da chuva no leito da semente, aumenta a taxa de infiltração da água no solo, mantém a terra úmida por mais tempo, estabiliza a temperatura da superfície, auxilia no controle de invasoras (através do efeito físico ou alelopático da cobertura) e, ainda, provém material orgânico aos organismos vivos.

A diminuição no grau de mobilização do solo também contribui para minimizar outro problema que, a exemplo da erosão,

No cerrado, a degradação é maior

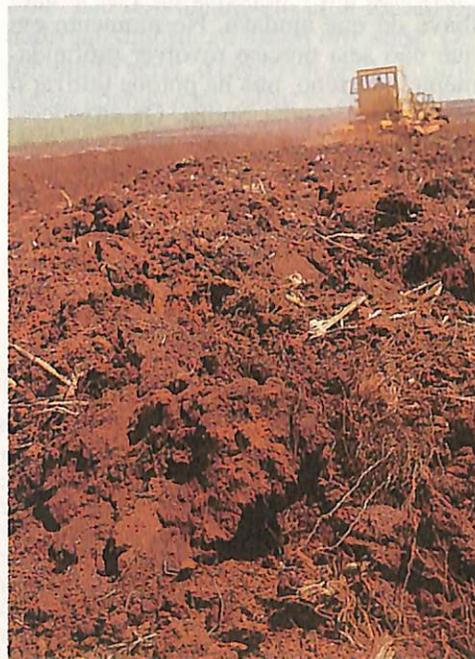
Já é mais do que comprovado que os solos com textura arenosa são bem mais susceptíveis à erosão do que os argilosos. No entanto, segundo Renato Levien (na foto), na região Centro-Oeste, cujos terrenos mais utilizados para a produção agrícola são os latossolos (com textura variando de média para muito argilosa), os efeitos da degradação são muito mais evidentes.

Na prática, se confirmou que, por serem terrenos extremamente dependentes de matéria orgânica (CTC, absorção e reciclagem de nutrientes), o plantio convencional (PC) acelerou ainda mais o processo de oxidação. “Mesmo incorporando-se adubos verdes, não se conseguiu equilibrar o efeito da perda de matéria orgânica, provocada pelo re-



volvimento do solo. O regime de chuvas concentrado em seis meses do ano aumenta o risco de ocorrência de erosão e de lixiviação de nutrientes, pois o PC deixa muito pouca cobertura sobre a superfície”, explica. Levien garante que, por conta disso, o Brasil Central é a região brasileira que mais incorporou áreas de plantio direto nos últimos anos.

causa sérios danos na lavoura: a compactação. A movimentação constante de veículos e implementos agrícolas sobre o terreno — principalmente aqueles com alto teor de argila — nas fases de preparo, plantio, adubação, pulverização e colheita é a principal causa. “Infelizmente, ainda é comum alguns produtores efetuarem cinco ou seis gradagens, quando pode-se fazer no máximo duas. É um trabalho ex-



Solo revolvido: maior impacto das gotas da chuva no leito das sementes

cessivo, que só prejudica estruturalmente a terra e abre caminho para a compactação acelerada. Nos solos compactados, ocorre uma série de modificações físicas (como a redução dos espaços porosos), que acabam interferindo diretamente no desenvolvimento radicular das plantas. Para amenizar o problema, basta que o agricultor reduza o tráfego na lavoura e, mais do que isso, utilize máquinas com o peso e potência adequados ao trabalho que está sendo feito. São medidas simples, de domínio público”, acrescenta Luiz Fernando Coelho de Souza, professor de mecanização agrícola e pró-reitor de pesquisa e extensão, da Faculdade de Ciências Agrônômicas da UFRGS. Souza também coordena a comissão que analisa as máquinas que participam do Prêmio Gerdau Melhores da Terra, concurso anual cujos resultados são divulgados durante a Expointer, em Esteio/RS.

Evolução — Com a ampliação do PD no Brasil, alguns implementos já foram aposentados e outros estão prestes a perder sua utilidade nas lavouras. É o caso dos arados de arrasto (disco e aiveca) e os enxadões, que aos poucos estão sendo banidos da atividade agrícola. “O arado de aivecas, na verdade, nunca foi necessário para as condições brasileiras, que não exigem, a priori, revolvimento de solo, como nos países de clima temperado. É uma pena que só depois de muito tempo os técnicos e agricultores em geral se de-

Preço baixo & produtividade

SEMENTES FORRAGEIRAS DE VERÃO CRA:

- **Brachiárias: Brizantha, Decumbens, Humidícola e Libertá.**
- **Capins: Mombaça, Sudão e Tanzania.**
- **Milbeto Comum e CRA2000**
- **Sorgo Forrageiro BR501**

E mais, Alfafa Crioula, Pensacola, Setária Kazungula, Teosinto, Feijão Miúdo, Lab-lab e Mucuna Preta. Toda a linha de Sementes Fiscalizadas com os melhores preços.

Consulte a CRA:

fone/fax: (051) 481 3377



semente é o nosso chão

CENTRAL RIOGRANDENSE DE AGROINSUMOS
Est. da Arroeira, 90 - CEP: 92990-000 Eldorado do Sul - RS.
E-mail: sementescra@sementescra.com.br
www.sementescra.com.br

BOMBA DE ALTA PRESSÃO

ACOPLADA NA TOMADA DE FORÇA DE TRATORES



- Lavagem em alta pressão de tratores e implementos agrícolas.
- Aspersão de fertilizantes, fungicidas e herbicidas.
- Irrigação.
- Lavagem de poteiros, baias, pocilgas, etc.
- Pressão 350 libras/polegadas²
- Vazão até 100 litros/minuto



Procuramos Representantes e Revendedores

MOTORVAC EQUIPAMENTOS MECÂNICOS LTDA.
RUA PARAIBA, 260 - FONE/FAX: (051) 346-2411
CEP 90220-100 - PORTO ALEGRE - RS

Fabricantes apostam no PD

A perda de espaço do plantio convencional (PC) nas lavouras brasileiras pode ser medida pelos resultados que a indústria de implementos agrícolas vêm apresentando nos últimos anos. Em pelo menos duas das principais empresas do setor que, juntas, obtiveram um faturamento superior a US\$ 250 milhões em 1997, a procura por equipamentos destinados aos sistemas de cultivo mais conservacionistas é infinitamente superior. Na Marchesan Implementos e Máquinas Agrícolas Tatú S.A., de Matão/SP, por exemplo, quase a totalidade das plantadeiras/adubadeiras comercializadas no mercado interno saem com versão para plantio direto (PD). "Mesmo que alguns produtores ainda utilizem o PC em suas fazendas, eles acabam levando um equipamento para PD, que pode ser utilizado também em PC. Além disso, é notório que todos estão migrando para métodos de preparo que não agridam o solo", explica Fábio Marchesan Maturro, gerente de exportação da empresa. Segundo ele, os implementos de preparo em PC, na sua grande maioria, são destinados à região Centro-Oeste, onde ainda existem grandes áreas novas sendo incorporadas à atividade agropecuária. Já nos estados do Sul, a venda desses equipamentos é muito reduzida. Maturro garante que somente nos próximos anos — depois que uma parcela maior dos cerrados constarem no mapa agrícola nacional — será possível dimensionar melhor o que cada sistema contribui dentro do faturamento global do setor. Por enquanto, nem as em-



presas nem a Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq) dispõem de informações mais detalhadas.

A Semeato S.A. Indústria e Comércio, de Passo Fundo/RS, por sua vez, não produz e nem comercializa mais equipamentos para PC. Everton Corrêa (na foto acima), gerente de vendas da companhia, conta que esses implementos deixaram a linha de montagem da empresa há dois anos. O motivo foi a diminuição gradativa nas vendas, principalmente na década de 90. "Embora alguns modelos continuem sendo utilizados pelos produtores, como o arado escarificador ou a niveladora, por exemplo, decidimos parar com a fabricação de produtos para PC. É que além de representarem uma parcela muito pequena das vendas, são contrários à filosofia da empresa, que acreditou no PD desde sua implantação", garante. Corrêa salienta que a clientela da Semeato é basicamente formada por produtores que utilizam o PD em suas lavouras.

ram conta que o implemento mais atrapalhava do que ajudava. No momento em que não seja preciso revolver profundamente o terreno, não há porque utilizar o arado", acrescenta Souza. Os enxadões, por sua vez, foram desbancados pelos herbicidas, que cada vez mais ganham espaço nas lavouras. Quanto às tecnologias desenvolvidas pela indústria de implementos, o professor garante que todos os esforços foram, ao longo dos anos, canali-

zados na busca de equipamentos para PD. Para ele, é impressionante o avanço que a indústria conseguiu incorporar em máquinas para PD, em detrimento ao PC, que praticamente parou. "Não se criou nada, porque trata-se de um sistema que ano após ano vem perdendo espaço no processo produtivo", complementa. Dentre os implementos ainda muito utilizados em PC estão a grade aradora, arado de arrasto e a grade niveladora de discos.

ALGUMAS CULTURAS E REGIÕES ONDE O PC AINDA É UTILIZADO

Espécies

Olericultura (folhas, hortaliças de frutos)

Citrus/Café
Cana-de-açúcar
Batata

Cebola/Alho
Grãos

Regiões

Cinturão verde de São Paulo, Campinas e Santa Catarina
São Paulo e Minas Gerais
São Paulo e norte do Paraná
São Paulo, sul de Minas Gerais e norte do Paraná
Piedade/SP e Paraná
Norte do Paraná, São Paulo, Minas Gerais e cerrados

Fonte: CMAA/IAC — Jundiaí/SP

TOMATE

Tem virose pra dar e vender

Texto: Jota Martins
Pesquisa: Priscila Castro

A produção brasileira de tomate (*Lycopersicon esculentum*) vem crescendo ano a ano no Brasil. Em 1992, por exemplo, foram plantados 52,2 mil hectares desta hortícola em todo o território nacional, o que rendeu uma produção de 2,1 milhões de toneladas. Cinco anos mais tarde, na safra 97, já eram 61,2 mil hectares e uma produção total de 2,7 milhões de toneladas. É uma atividade que, por baixo, segundo estimativas dos gerentes de entrepostos agrícolas, movimentava quase R\$ 1,5 bilhão por ano. No Brasil, e mesmo no mundo, é a terceira hortaliça mais importante, perdendo apenas para a batata e batata-doce.

Além do aspecto econômico, o cultivo do tomateiro é uma atividade de grande importância social, pois gera milhares de empregos tanto na área rural como na urbana, em função da distribuição e processamento do produto. Conforme levantamento realizado pelo Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças, unidade da Embrapa sediada em Brasília/DF, os estados que mais se destacam nesta atividade são Goiás, Minas Gerais, Pernambuco, Bahia e São Paulo.

As produtividades médias alcançadas para o tomate de mesa (cerca de 80% da área cultivada), segundo a Embrapa, chegam à casa de 40 toneladas/hectare, mas existem registros de que as variedades plantadas no País alcançam até 80 toneladas/hectare. Já na produção do tomate-indústria (rasteiro), o desempenho médio fica bem menor: 25 toneladas/hectare, mas

pode chegar até a 70, dependendo do cultivar utilizado bem como do perfil tecnológico do agricultor.

Segundo os experts da FNP Consultoria, com sede na capital paulista, todo o segmento produtivo do tomate vem se submetendo a um amplo processo de modernização, acompanhando a reengenharia do agribusiness. Já podem ser notados ganhos progressivos de produtividade, uso de novos híbridos e a entrada, no negócio, de produtores especializados na produção orgânica ou em ambientes protegidos por plástico. Os agricultores que se dedicam ao tomate rasteiro, conforme a FNP, não têm alcançado uma lucratividade satisfatória ao longo dos anos. De um modo geral, o preço recebido é suficiente apenas para cobrir os custos operacionais. Em contrapartida, os produtores do tomate de mesa vêm conseguindo uma melhor rentabilidade, pois exploram nichos de mercado específicos e, em muitos casos, até vendem diretamente a sua produção para redes de supermercados, restaurantes, *fast foods* etc.

Custo sanitário pesa — Conforme a Embrapa Hortaliças, o que mais castiga a planilha de custos na tomaticultura é o gasto com defensivos agrícolas, item que, em média, pode chegar a 30%. Afinal, o tomate é “vampirizado” por uma série de inimigos: ervas daninhas, nematóides, tripses,

traças, ácaros, pulgões, brocas, entre outros. O problema que mais assusta, no entanto, é a mosca-branca (*Bemisia spp*), inseto que causa danos diretos à planta pela sucção da seiva e pode levar a uma quebra de 100% na lavoura. A ação da praga induz a um amadurecimento irregular dos frutos e favorece o aparecimento da fumagina (fungo que se nutre de excreções açucaradas de certos insetos) sobre as folhas. A mosca-branca também é um grande vetor das geminiviruses (doenças causadas por vírus do grupo *Geminivirus*). Plantas infectadas com estes vírus têm seu crescimento paralisado e apresentam mosaico-amarelo, folhas pequenas e encarquilhadas e pouca floração. Em caso de infecção precoce na cultura, as perdas podem variar de 40 a 70%.

Conforme os técnicos da Embrapa, dentre as medidas de controle do vetor estão: evitar o uso exagerado de inseticidas, pois o inseto torna-se resistente à maioria dos princípios ativos; utilizar armadilhas amarelas untadas com óleo de motor ou vaselina, visando a redução de insetos adultos; produzir mudas em locais protegidos com telas à prova de insetos; e alternar o emprego de princípios ativos empregados no combate químico. Uma das medidas mais eficientes no controle das viroses é o uso de cultivares resistentes. E é justamente nesta linha que a Embrapa Hortaliças vem agindo.



A Granja

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA

| | |
|-----|----------------------|
| I | Extremamente tóxicos |
| II | Altamente tóxicos |
| III | Medianamente tóxicos |
| IV | Pouco tóxicos |

| TOMATE | | | | |
|------------------|---------------|-------------|---|---|
| HERBICIDAS | | | | |
| Basf | | | | |
| Marca com. | Ingred. ativo | Classe tox. | Ervas daninhas controladas | Dosagem |
| Basamid | Dazomet | III | Capim-carrapicho, marmelada, papuã, milhã, colchão, pé-de-galinha, beldroega, caruru, falsa-serralha, guanxuma, gorga, nabiça, picão-branco, picão-preto, roseta, tiriricão, trapoeraba | 50g/m2 |
| Bayer | | | | |
| Sencor 480 | Metribuzin | IV | Picão-preto, caruru, beldroega, serralha, nabo ou nabiça, guanxuma, cipó-de-veado, picão-branco, mentruz, corda-de-violão, maria-mole, desmodio, caruru-de-mancha, apaga-fogo, catirina, hortelã, erva-quente, quebra-pedra, mentrasto, mostarda, falsa-serralha, poaia-branca, gorga, joá-de-capote | 1,0 l/ha |
| Buckman | | | | |
| Bunema 330 CS | Metam sodium | II | Caruru, capim-pé-de-galinha, trapoeraba, picão-preto, beldroega, guanxuma, capim-carrapicho | 750 l/ha |
| Defensa | | | | |
| Premerlin 600 CE | Trifluralina | II | Beldroega, capim-arroz, capim-braquiária, capim-carrapicho, capim-amoroso, capim-colchão, milhã, capim-colonião, capim-marmelada, papuã, capim-oferecido, capim-custódio, capim-pé-de-galinha, caruru, gorga, silene, sorgo-de-alepo, capim-massambará-de-sementes | Pré-emergência: 3,0 a 4,0 l/ha |
| Dow Agrosciences | | | | |
| Treflan | Trifluralina | II | Beldroega, capim-arroz, capituva, capim-jaú, capim-da-colônia, capim-avião, capim-oferecido, capim-custódio, capim-carrapicho, timbete, capim-amoroso, capim-colonião, capim-sempre-verde, capim-colchão, milhã, capim-de-tapete, capim-massambará, sorgo-de-alepo (de semente), capim-marmelada, papuã, capim-guatemala, capim-mimoso, barbicha-de-alemão, capim-pé-de-galinha, capim-rabo-de-raposa, capim-rabo-de-gato, caruru-rasteiro, caruru-roxo, caruru-de-espinho, caruru-de-mancha, erva-de-bicho, falsa-erva-de-santa-maria, poaia | Solo leve: 1,2 l/ha Solo médio: 1,8 l/ha Solo pesado: 2,4 l/ha |
| Hokko | | | | |
| Select 240 CE | Cletodim | II | Capim-marmelada ou papuã, capim-colchão ou milhã, capim-carrapicho, capim-pé-de-galinha, capim-rabo-de-raposa, capim-custódio, capim-arroz, capim-camalote, capim-mimoso Milho-voluntário, milho-voluntário Trigo-voluntário, arroz-voluntário Capim-colonião, capim-massambará, capim-amargoso | 0,35 l/ha p/4 folhas a 2 perfilhos 0,40 l p/2 a 3 perfilhos 0,45 l/ha p/4 ou mais perfilhos 0,35 a 0,45 l/ha (15 a 30cm) 0,35 a 0,45 l/ha (10 a 15cm) 0,40 a 0,45 l/ha (20 a 40cm) |

| Nortox | | | | |
|------------------------|------------------|-------------|---|--|
| Marca com. | Ingred. ativo | Classe tox. | Ervas daninhas controladas | Dosagem |
| Trifluralina Nortox | Trifluralina | II | Beldroega, capim-arroz, milhã, capim-carrapicho, capim-mimoso, capim-marmelada, capim-pé-de-galinha, capim-cevadilha, capim-massambará, capim-oferecido, capim-rabo-de-gato, capim-de-tapete, caruru, erva-de-bicho, erva-de-queimada, erva-de-santa-maria, grama-azul-anual, painço, alfinete-da-terra, poaia, salsola, sorgo e urtiga | Solo arenoso (leve): 1,2 l/ha Solo areno-argiloso (médio): 1,8 l/ha Solo argiloso (pesado): 2,4 l/ha |
| Zeneca | | | | |
| Fusilade 125 | Fluzifop-p-butil | II | Aveia-voluntária Braquiária, capim-braquiária, grama-seda, cana-soca, capim-massambará Capim-marmelada ou papuã, capim-carrapicho, timbete, capim-pé-de-galinha, capim-colchão ou milhã Capim-arroz Arroz-vermelho, arroz-preto Capim-custódio, trigo-voluntário, milho-voluntário | 1,0 a 1,5 l/ha 1,5 a 2,0 l/ha 0,75 a 1,0 l/ha 0,75 a 1,5 l/ha 2,0 l/ha 0,75 a 2,0 l/ha |
| Katana | Flazasulfuron | IV | Tiririca Carrapicho-carneiro, caruru-comum, picão-preto, capim-braquiária, capim-marmelada, capim-colchão, beldroega, nabiça | 0,2 a 0,4kg/ha |
| INSETICIDAS/ACARICIDAS | | | | |
| AgrEvo | | | | |
| Marca com. | Ingred. ativo | Classe tox. | Pragas/ ácaros controlados | Dosagem |
| Decis 25 CE | Deltametrina | III | Broca-pequena, minador-de-folhas, traça-da-batata Percevejo-rendado, vaquinha-verde, vaquinha-das-solanáceas, besouro Lagarta-rosca | 40ml/100 l de água 30ml/100 l de água 50ml/100 l de água |
| Dimexion | Dimetoato | I | Tripos, pulgões, ácaro-vermelho | 100ml/100 l de água |
| Kendo 50 SC | Fenproxi-mate | II | Ácaro-rajado | 100ml/100 l de água |
| Agripec | | | | |
| Folisuper 600 BR | Paration metil | I | Tripos, pulgão Vaquinha | 70ml/100 l de água 100ml/100 l de água |
| Stron | Metamidofós | I | Pulgão-verde, broca-pequena-do-fruto, broca-grande-do-fruto, vaquinha-das-solanáceas, vaquinha-verde, traça-do-tomateiro | 100ml/100 l de água |
| Agriotoato 400 | Dimetoato | I | Ácaro-vermelho, ácaro-do-bronzeamento, pulgão-verde, ácaro-rajado | 75ml/100 l de água |
| Cyprtrin 250 CE | Cipermetrina | I | Broca-pequena, traça-do-tomateiro | 20ml/100 l de água |
| Bayer | | | | |
| Alsystin 250 PM | Triflumuron | IV | Broca-grande, traça-do-tomate | 60g/100 l de água |
| Baytroid CE | Ciflutrin | I | Traça-do-tomate, broca-grande, broca-pequena | 40ml/100 l de água |
| Bulldock 125 SC | Betaciflutrin | II | Broca-pequena, vaquinha, broca-grande, traça-do-tomate | 10ml/100 l de água |
| Confidor 700 GrDA | Imidacloprid | IV | Tripos, pulgão, mosca-branca | 200g/ha |
| Dipterex 500 | Triclorfon | II | Broca-grande, broca-pequena | 0,27 l/100 l de água |

| Marca com. | Ingred. ativo | Classe tox. | Pragas/ ácaros controlados | Dosagem |
|---------------------------|-------------------|-------------|---|---|
| Folidol 600 | Paration metílico | I | Tripes, pulgão, broca-pequena, broca-grande, vaquinha | 110ml/100 l de água |
| Tamaron BR | Metamidofós | II | Traça-do-tomate, pulgão, broca-grande, vaquinha | 100ml/100 l de água |
| Turbo | Betaciflutrin | II | Broca-pequena, traça-do-tomate | 25ml/100 l de água |
| Cyanamid | | | | |
| Belmark 75 CE | Fenvalerato | I | Broca-pequena-do-fruto, broca-dos-ponteiros | 70ml/100 l de água |
| Talcord 250 CE | Permetrina | II | Broca-pequena | 30ml/100 l de água |
| Ripcord 100 | Cipermetrina | II | Broca-pequena-do-fruto | 30ml/100 l de água 60ml/100 l de água |
| Nomolt 150 | Teflubenzurran | IV | Traça | 25ml/100 l de água |
| Granutox | Forate | I | Pulgão-verde-da-batatinha, tripes-do-tomate | Aplicar 40kg/ha (1kg por 500m de sulco) ao lado da muda, no transplante. Não aplicar nos canteiros de sementeiras |
| Fastac 100 | Alfa cipermetrina | I | Broca-pequena | 10ml/100 l de água |
| Defensa | | | | |
| Clorpirifós 480 CE Defesa | Clorpirifós | II | Lagarta e broca-pequena-do-tomateiro | 150ml/100 l de água |
| Dow Agrosciences | | | | |
| Lorsban 480 BR | Clorpirifós | II | Broca-pequena Mosca-minadora | 1,5 l/ha 1,0 a 1,5 l/ha |
| Du Pont | | | | |
| Lannate BR | Metomil | I | Broca-pequena-dos-frutos, tripes, pulgão | 100ml/100 l de água |
| Piredan | Permetrina | II | Traça-do-tomateiro | 20ml/100 l de água |
| Enro | | | | |
| Microsulfan 800 PM | Enxofre | IV | Ácaro-vermelho, ácaro-bronzeado, ácaro-branco | 400g/100 l de água |
| Fersol | | | | |
| Acefato Fersol 750 PS | Acefato | IV | Manhoso | 100g/100 l de água |
| Metamidofós Fersol | Metamidofós | II | Pulgão, pulgão-verde-da-batatinha, vaquinhas | 100ml/100 l de água |
| Nor-trin 250 CE | Cipermetrina | II | Broca-pequena-do-fruto | 20ml/100 l de água |
| Permetrina Fersol 384 CE | Permetrina | II | Broca-pequena-do-tomateiro | 16 a 25ml/100 l de água |
| Ralzer 50 GR | Carbofuran | I | Tripes, pulgão Vaquinha | 15 a 20kg/ha 40 a 60kg/ha |
| FMC | | | | |
| Furadan 50 G | Carbofuran | I | Tomate rasteiro: tripes, pulgão vaquinha Tomate envarado: tripes, pulgão | 15 a 20kg/ha 40 a 60kg/ha 3 a 5g/cova |
| Furadan 350 SC | Carbofuran | I | Vaquinha | 5,0 l/100 l de água |
| Furadan 100 G | Carbofuran | I | Tripes, pulgão Vaquinha | 7,5 a 10kg/ha 20 a 40kg/ha |
| Arrivo 200 CE | Cipermetrina | II | Broca-pequena-da-fruta Tripes, traça | 130ml/ha 250ml/ha |
| Pounce 384 CE | Permetrina | II | Broca-pequena-da-fruta, traça-da-batatinha, lagarta-mede-palmo Tripes, traça, pulgão | 32,5ml/100 l de água 16,25ml/100 l de água |
| Brigade 25 CE | Bifentrin | III | Traça broca-pequena-da-fruta | 30 a 40ml/100 l de água 40ml/100 l de água |
| Herbitécnica | | | | |
| Galgotrin | Cipermetrina | II | Broca-pequena-dos-frutos, traça-do-tomateiro | 40ml/100 l de água |

| Marca com. | Ingred. ativo | Classe tox. | Pragas/ ácaros controlados | Dosagem |
|------------------------------------|--------------------|-------------|--|--|
| Hokko | | | | |
| Atabron 50 CE | Clorfluazuron | I | Traça-do-tomateiro | 100ml/100 l de água |
| Diafuran 50 | Carbofuran | I | Vaquinha-verde-amarela | 40 a 60kg/ha |
| Meothrin 300 | Fenpropatrin | I | Traça, broca-pequena | 150ml/ha |
| Orthene 750 BR | Acefato | IV | Pulgão-verde, pulgão, tripes, vaquinha-verde, minadora-da-folha Broca-grande-do-fruto, ácaro-vermelho | 100g/100 l de água |
| Naled 860 | Naled | II | Pulgões, vaquinhas | 100ml/100 l de água |
| Tedion 80 | Tetradifon | III | Ácaro-vermelho, ácaro-rajado, bronzeado-do-tomateiro | 300ml/100 l de água |
| Ortus 50 SC | Fenproxi-mate | II | Ácaro-rajado | 100ml/100 l de água |
| Thiobel 500 | Cartap | III | Broca-pequena-do-fruto, traça-do-tomateiro, mosca-minadora | 250g/100 l de água |
| Applaud 250 | Buprofezin | IV | Mosca-branca | 100 a 200g/100 l de água |
| Cordial 100 | Piriproxyfen | I | Mosca-branca | 50 a 100ml/100 l de água |
| Iharabras | | | | |
| Cartap BR 500 | Cartap, cloridrato | III | Broca-pequena-do-fruto, traça-do-tomateiro, mosca-minadora | 250g/100 l de água |
| Danimen 300 CE | Fenpropatrin | I | Traça, broca-pequena | 150ml/ha |
| Sumidan 25 CE | Esfenvalerate | I | Broca-pequena-do-fruto Traça-do-tomateiro | 70 l/100 l de água 75 l/100 l de água |
| Somicidin 200 | Fenvalerate | II | Broca-pequena-do-fruto, traça-do-tomateiro | 50ml/100 l de água |
| Sumithion 500 CE | Fenitrotion | II | Broca-pequena-dos-frutos, pulgão-verde, tripes, broca-grande-dos-frutos, vaquinha-verde | 200ml/100 l de água |
| ML | | | | |
| Sulfure 750 | Enxofre | IV | Ácaro-rajado, ácaro-do-bronzeado | 0,8 a 2,6 l/ha |
| Novartis | | | | |
| Trigard 750 PM | Ciromazine | IV | Mosca-minadora-da-folha | 15g/100 l de água |
| Solvirex GR 100 | Disulfoton | III | Cigarrinha, pulgão-verde-da-batatinha, tripes-do-tomateiro | 6g/10m de sulco na sementeira. Tomate rasteiro: 10 a 15kg/ha Tomate envarado: 20 a 35kg/ha |
| Match CE | Lufenuron | IV | Broca-pequena-dos-frutos, traça-do-tomateiro | 80ml/100 l de água |
| Vertimec 18 CE | Abamectina | III | Mosca-minadora, ácaro-rajado Ácaro-do-bronzeado Traça-do-tomateiro | 75ml/100 l de água 80 a 100ml/100 l de água 100ml/100 l de água |
| Polo 500 PM | Diafenturon | I | Ácaro-rajado Ácaro-do-bronzeamento ou microácaro | 80g/100 l de água 40g/100 l de água |
| Thiovit Sandoz | Enxofre | IV | Ácaro-do-bronzeado, ácaro-vermelho | 350g/100 l de água |
| Rhône-Poulenc (Rhodia Agro) | | | | |
| Sevin 850 PM | Carbaril | II | Tripes, broca-pequena-dos-frutos, broca-grande-dos-frutos | 150g/100 l de água |
| Sevin 480 SC | Carbaril | II | Tripes, broca-pequena-dos-frutos | 225ml/100 l de água |
| Rohm and Haas | | | | |
| Mimic 240 SC | Tebufenozide | IV | Broca-pequena-do-tomate Traça-do-tomateiro | 125ml/ha 500ml/ha |
| Samaritá | | | | |
| Nutrixofre 800 | Enxofre | IV | Ácaro-do-bronzeamento, ácaro-vermelho, ácaro-branco | 300ml/100 l de água |
| Sanachem | | | | |
| Nor-Trin 250 CE | Cipermetrina | II | Broca-pequena-do-fruto | 20ml/100 l de água |

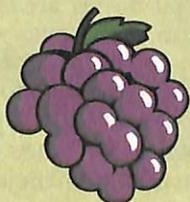
| Marca com. | Ingred. ativo | Classe tox. | Pragas/ ácaros controlados | Dosagem |
|-------------------|---|-------------|---|--|
| Valon 384 CE | Permetrina | II | Broca-pequena-do-fruto, traça-da-batatinha, lagarta-medede-palmo, Tripes, pulgão, traça-do-tomateiro | 26ml/100 l de água 13ml/100 l de água |
| Sipcam | | | | |
| Cefanol | Acefato | III | Pulgões, tripes Broca-grande-do-fruto, ácaro-vermelho | 100g/100 l de água 150g/100 l de água |
| Ofunack 400 CE | Piridafention | III | Broca-pequena, broca-grande Mosca-minadora | 150ml/100 l de água 150 a 200ml/100 l de água |
| Tiomet 400 CE | Dimetoato | I | Pulgão-da-cenoura, pulgão, tripes, vaquinhas, percevejos, broca-pequena-dos-frutos, broca-grande-dos-frutos, ácaro-rajado | 120ml/100 l de água |
| Trebon 300 CE | Etofenprox | III | Broca-pequena Broca-grande, traça | 40 a 60ml/100 l de água 60ml/100 l de água |
| Uniroyal | | | | |
| Omite 720 CE BR | Propargite | II | Ácaro-rajado | 50ml/100 l de água |
| Zeneca | | | | |
| Karate 50 CE | Lambdacia-lotrin | II | Broca-pequena-do-fruto, traça-do-tomateiro | 50ml/100 l de água |
| Pi-rimor 500 PM | Pirimicarb | II | Pulgão-do-tomateiro | 50g/100 l de água |
| Ambush 500 CE | Permetrina | III | Tripes, pulgão | 10ml/100 l de água 15ml/100 l de água |
| | | | Broca-pequena-do-fruto Larva-minadora, traça-da-batatinha, traça-do-tomateiro, lagarta-medede-palmo | 20ml/100 l de água |
| FUNGICIDAS | | | | |
| AgrEvo | | | | |
| Marca com. | Ingred. ativo | Classe tox. | Doenças controladas | Dosagem |
| Sportak 450 CE | Procloraz | I | Pinta-preta, septoriose | 80 a 100ml/100 l de água |
| Derosal 500 SC | Carbendazim | III | Septoriose, mancha-de-septoria | 70ml/100 l de água |
| Tattoo C | Propamocarb Hidrocloride + clorotalonil | I | Requeima | 300 a 350ml/100 l de água |
| Previcur N | Propamocarb | IV | Requeima | 3,0 l/ha |
| Agripec | | | | |
| Agrinose | Oxicloreto de cobre | IV | Pinta-preta, requeima, podridão-dos-frutos, septoriose, cancro-bacteriano, mancha-bacteriana-pequena, mancha-bacteriana, mancha-de-estenfilio, antracnose, talo-oco | 500g/litro de água |
| Basf | | | | |
| Basamid | Dazomet | III | Mela, damping-off | 50g/m ² |
| Cobox | Cobre | IV | Antracnose, cancro-bacteriano, mancha-bacteriana, mancha-de-estenfilio, pinta-preta, requeima, podridão-mole | 200g/100 l de água |
| Bayer | | | | |
| Folicur 200 CE | Tebuconazole | III | Septoriose, pinta-preta | 1,0 l/ha |
| Persist SC | Mancozeb | III | Pinta-preta, requeima, septoriose, mancha-de-estenfilio, antracnose | 540ml/100 l de água |
| Buckman | | | | |
| Bunema 330 CS | Metam sodium | II | Murcha ou fusariose, damping-off | 750 l/ha |

| Cyanamid | | | | |
|---------------------|------------------------------------|-------------|--|---|
| Marca com. | Ingred. ativo | Classe tox. | Doenças controladas | Dosagem |
| Forum | Dimetomorf + lupac | III | Requeima | 150g/100 l de água |
| Du Pont | | | | |
| Benlate 500 | Benomil | III | Mancha-de-septoria, mancha-de-estenfilio, mofo-cinzento Murcha-de-fusariose, murcha-de-verticillium, murcha-de-esclerócio | 70g/100 l de água 100g/100 l de água |
| Manzate 800 | Mancozeb | III | Requeima, pimenta-preta, mancha-das-folhas, antracnose | 3,0kg/ha |
| Curzate M + Zinco | Cimoxanil + maneb | III | Requeima | 1,5 a 2,0kg/ha |
| Giulini | | | | |
| Funguran 350 PM | Oxicloreto de cobre | IV | Pinta-preta, requeima, septoriose | 300g/100 l de água |
| Funguran 500 PM | Oxicloreto de cobre | IV | Pinta-preta, requeima, septoriose | 220g/100 l de água |
| Garant | Hidróxido de cobre | IV | Pinta-preta, requeima | 250g/100 l de água |
| Herbitécnica | | | | |
| Captan SC | Captan | III | Requeima, septoriose | 400ml/100 l de água |
| Hokko | | | | |
| Hokko Cupra 500 | Oxicloreto de cobre | IV | Mancha-de-estenfilio, pinta-preta, requeima, septoriose, cancro-bacteriano, manchas-bacterianas | Sementeira: 200g/100 l de água Campo: 300g/100 l de água |
| Dacostar 500 | Clorotalonil | I | Mancha-de-estenfilio, pinta-preta, requeima, septoriose | 400ml/100 l de água |
| Dacostar 750 | Clorotalonil | II | Requeima, pinta-preta, septoriose, mancha-de-estenfilio, antracnose | 200g/100 l de água |
| Kobutol 750 | Quintozene | III | Fungos-do-solo | 50g/100 l de água |
| Orthocide 500 | Captan | III | Septoriose | 240g/100 l de água |
| Sialex 500 | Proclimidone | II | Pinta-preta Podridão-de-esclerotinia | 1,0 a 1,5kg/ha 1,0 a 1,5kg/ha |
| Captan 500 PM | Captan | III | Pinta-preta, requeima | 240g/100 l de água |
| Iharabras | | | | |
| Cerconil SC | Tiofanato metílico + Clorotalonil | III | Septoriose, pinta-preta | 250ml/100 l de água |
| Cerconil PM | Tiofanato metílico + Clorotalonil | II | Septoriose, pinta-preta | 200g/100 l de água |
| Dacobre PM | Clorotalonil + Oxicloreto de cobre | II | Requeima, pinta-preta, podridão-preta-do-fruto, mancha-de-estenfilio, cancro-bacteriano | 350g/100 l de água |
| Daconil 500 SDS | Clorotalonil | I | Mancha-de-estenfilio, pinta-preta, requeima, septoriose | 300ml/100 l de água |
| Daconil BR | Clorotalonil | II | Requeima, pinta-preta, septoriose, mancha-de-estenfilio, antracnose | 200g/100 l de água |
| Cercobin 500 SC | Tiofanato metílico | IV | Septoriose, mofo-cinzento, podridão-de-esclerotinia, mancha-de-cladosporium | 100ml/100 l de água |
| Cercobin 700 PM | Tiofanato metílico | IV | Septoriose, mofo-cinzento, podridão-de-esclerotinia, mancha-de-cladosporium | 70g/100 l de água |
| Frownicide 500 SC | Fluazinam | II | Requeima, pinta-preta | 100ml/100 l de água |
| ML | | | | |
| Sulfure 750 | Enxofre | IV | Oídio | 0,8 a 2,6 l/ha |
| Novartis | | | | |
| Score | Difenoconazole | I | Tomate envarado: pinta-preta, septoriose | 50ml/100 l de água |

| Marca com. | Ingred. ativo | Classe tox. | Doenças controladas | Dosagem |
|------------------------------------|--------------------------|-------------|--|--|
| Ridomil - Mancozeb BR | Metalaxil + mancozeb | II | Tomate envarado: Requeima tombamento Tomate rasteiro: Requeima tombamento | 400g/100 l de água 300g/100 l de água 4,0kg/ha 300g/100 l de água |
| Recop | Oxicloreto de cobre | IV | Antracnose, cancro-bacteriano, mancha-bacteriana, mancha-de-estênfilio, pinta-preta ou queima, requeima, podridão-mole ou talo-oco | 200g/100 l de água |
| Reconil | Oxicloreto de cobre | IV | Antracnose, cancro-bacteriano, mancha-bacteriana, mancha-de-estênfilio, pinta-preta ou queima, requeima, podridão-mole ou talo-oco | 400g/100 l de água |
| Folio | Clorotalonil + metalaxil | II | Requeima | 400g/100 l de água |
| Copidrol PM | Hidróxido de cobre | IV | Antracnose, cancro-bacteriano, mancha-bacteriana, mancha-de-clodsporium, mancha-de-estênfilio, pinta-preta, requeima, septoriose, talo-oco | 280g/100 l de água |
| Cobre Sandoz BR | Óxido cuproso | IV | Antracnose, cancro-bacteriano, mancha-bacteriana, mancha-de-clodsporium, mancha-de-estênfilio, pinta-preta, requeima, septoriose, talo-oco | 240g/100 l de água |
| Blason 480 SC | Oxadixil + clorotalonil | II | Requeima | 250 a 350ml/100 l de água |
| Apron | Metalaxil | III | Tombamento | 3g/kg de semente |
| Rhône-Poulenc (Rhodia Agro) | | | | |
| Rovral SC | Iprodione | IV | Pinta-preta | 150ml/100 l de água |
| Rovral | Iprodione | IV | Pinta-preta | 150g/100 l de água |
| Condor 200 SC | Bromuconazole | III | Pinta-preta, septoriose | 75ml/100 l de água |
| Fungitox 500 SC | Ziram | III | Requeima, pinta-preta, septoriose | 300ml/100 l de água |
| Rohm and Haas | | | | |
| Dithane PM | Mancozeb | III | Requeima, queima ou pinta-preta, septoriose, mancha-de-estênfilio e antracnose | 3,0kg/ha |
| Persist SC | Mancozeb | III | Requeima, queima ou pinta-preta, septoriose, mancha-de-estênfilio e antracnose | 5,4 l/ha |
| Samarita | | | | |
| Nutrixofre 800 | Enxofre | IV | Oídio | 300ml/100 l de água |
| Sanachem | | | | |
| Fungiscan 700 PM | Tiofanato metílico | IV | Septoriose, mofo-cinzento, podridão-de-esclerotínia, mancha-de-cladospório | 70g/100 l de água |

| Marca com. | Ingred. ativo | Classe tox. | Doenças controladas | Dosagem |
|--------------------|--------------------------------|-------------|---|--------------------------|
| Sipcam | | | | |
| Cuprozeb | Oxicloreto de cobre + mancozeb | III | Septoriose, mancha-de-estênfilio, antracnose, pinta-preta, requeima | 200g/100 l de água |
| Isatalonil | Clorotalonil | II | Requeima ou míldio, septoriose, pinta-preta, mancha-ou-pinta-de-estênfilio | 200ml/100 l de água |
| Isatalonil 500 SC | Clorotalonil | I | Requeima, pinta-preta | 300ml/100 l de água |
| Metiltiofan | Tiofanato metílico | IV | Septoriose, mancha-de-cladospório, mofo-cinzento-do-fruto, podridão-de-esclerotínia | 90g/100 l de água |
| Zeneca | | | | |
| Vanox 500 SC | Clorotalonil | I | Pinta-preta, requeima, septoriose, mancha-de-estênfilium, antracnose | 400ml/100 l de água |
| Vanox 750 PM | Clorotalonil | II | Pinta-preta, mancha-de-estênfilium, antracnose, requeima | 200g/100 l de água |
| Frowncide 500 SC | Fluazinam | II | Pinta-preta, requeima | 100ml/100 l de água |
| Bravonil 750 PM | Clorotalonil | II | Pinta-preta, requeima, septoriose, mancha-de-estênfilium | 200g/100 l de água |
| Bravonil 500 | Clorotalonil | I | Pinta-preta, requeima, septoriose, mancha-de-estênfilium | 400ml/100 l de água |
| Bravonil Ultrex | Clorotalonil | I | Requeima | 150 a 180g/100 l de água |
| Daconil 500 | Clorotalonil | I | Pinta-preta, requeima, septoriose, mancha-de-estênfilium | 300ml/100 l de água |
| NEMATICIDAS | | | | |
| Basf | | | | |
| Marca com. | Ingred. ativo | Classe tox. | Nematóides controlados | Dosagem |
| Basamid | Dazomet | III | Meloidogyne hapla, exigua, javanica, incognita, pratylenchus coffeae, brachyurus | 50g/m ² |
| Buckman | | | | |
| Bunema 330 CS | Metam sodium | II | Meloidogyne javanica, pratylenchus brachyurus | 750 l/ha |
| Fersol | | | | |
| Ralzer 50 GR | Carbofuran | I | Meloidogyne spp. | 60 a 80kg/ha |
| FMC | | | | |
| Furadan 50 G | Carbofuran | I | Tomate rasteiro: nematóide: meloidogyne javanica Tomate envarado: meloidogyne javanica | 60 a 80kg/ha 4g/cova |
| Furadan 350 SC | Carbofuran | I | Meloidogyne javanica | 5,0 l/100 l de água |
| Furadan 100 G | Carbofuran | I | Meloidogyne javanica | 30 a 40kg/ha |
| Hokko | | | | |
| Diafuran 50 | Carbofuran | I | Meloidogyne spp. | 60 a 80kg/ha |

Em dezembro: todos os defensivos agrícolas utilizados



no cultivo de Uva. Aguarde



a granja

A REVISTA DO
LÍDER RURAL

AGRO SHOP

O catálogo de compras do
homem do campo

- Cercas elétricas
- Isoladores
- Voltímetros
- Carretéis
- Fios plásticos
- Porteiras isoladas
- Seringas
- Agulhas
- Assinaladores
- Tatuadeiras
- Picanas eletrônicas
- Argolas
- Formigas
- Bisturis
- Pinças
- Aplicadores de sêmen
- Luvas descartáveis
- Bainhas de inseminação
- Mochadores
- Tesouras para tosquia
- Castradores
- Softwares rurais
- Vídeos
- Livros

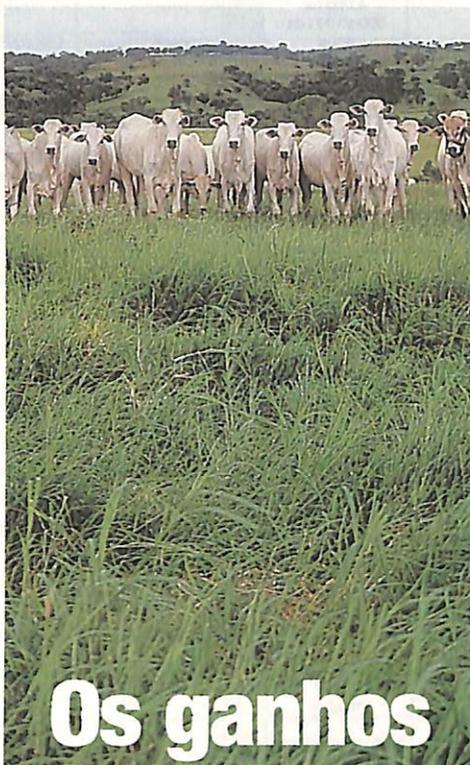
TODOS ESTES PRODUTOS E MUITOS
MAIS V. ENCONTRA NO AGROSHOP

SOLICITE JÁ O SEU CATÁLOGO
GRATUITAMENTE



(051) 233-1822

PASTAGENS



Os ganhos ambientais das espécies africanas

Os capins africanos de raízes bem-desenvolvidas, introduzidos nos cerrados da América do Sul tropical, têm grande potencial para reduzir a velocidade da formação de gás carbônico (CO₂), um dos principais gases fornecedores do efeito estufa, na atmosfera da terra. A constatação é de um estudo realizado no Centro Internacional para Agricultura Tropical (CIAT), localizado em Cáli, Colômbia.

Cientistas do CIAT chamam isto uma situação "ganha-ganha". Em primeiro lugar, quando usado como pasto pelo gado, os capins africanos (*Panicums*, *Brachiarias*) ampliam a produção de carne e leite, porque eles são mais nutritivos que os capins nativos dos cerrados. Pode-se criar até 10 vezes mais gado numa área, e eles crescem duas vezes mais rápido. No Brasil, cerca de 350 mil quilômetros

de pastagens estão plantados com capins africanos. Em segundo lugar, estes capins têm capacidade para armazenar grandes quantias de carbono no solo. Isto implica em que eles podem reduzir a velocidade do aquecimento global, que é ligada à formação atmosférica de CO₂.

As plantas, através da fotossíntese, capturam CO₂ da atmosfera. Ao armazenar quantias grandes de carbono no solo, os capins africanos servem como reservatórios poderosos de carbono, de acordo com os pesquisadores do CIAT Myles Fisher e Richard Thomas. "Um hectare de pastagem cultivada pode armazenar até 15 toneladas de carbono por ano", afirma Fisher, acrescentando que ainda não se sabe por quanto tempo um pasto plantado pode manter taxas altas de acumulação de carbono. "Isso é a quantia produzida por seis carros gastando gasolina durante um ano."

Estudos dos cientistas do CIAT e de colegas brasileiros da Embrapa Agrobiologia apontam evidência crescente de que a quantia de carbono "isolado", ou armazenado, por capins tropicais no solo é muito maior do que previamente imaginado. "Estas pesquisas sobre acumulação de carbono nos cerrados da América do Sul são de importância global", afirma Fisher. Considerando que as pradarias tropicais cobrem quase nove por cento da terra, eles podem acumular uma importante quantidade de carbono, atuando, então, como um freio biológico ao aquecimento global. No Brasil, Colômbia e Venezuela, os cerrados ocupam cerca de 2,5 milhões de quilômetros quadrados, uma área equivalente a um terço do tamanho do Canadá.

Outra vantagem ambiental das pastagens cultivadas é que os fazendeiros, normalmente, as protegem das queimadas. Em contraste, o cerrado nativo, em muitas regiões tropicais, é queimado todos os anos para estimular o crescimento de brotos novos, tenros, preferidos pelo gado. Infelizmente, uma grande parte do carbono das plantas sobe para a atmosfera na forma de fumaça, como CO₂, minando o potencial destas áreas para armazenar carbono. Cientistas do CIAT acreditam que os governos que desejam contribuir para proteger a atmosfera terrestre poderiam dar incentivos para a introdução dos capins africanos de raízes longas e para um melhor manejo das pastagens.

Lembre-se:

- Quem lê A GRANJA sabe primeiro.
- Junto A GRANJA vem, absolutamente grátis, a revista AG Leilões. Única publicação dedicada exclusivamente ao que acontece no campo das raças de elite.
- Ainda, o leitor d'A GRANJA recebe grátis AGROSHOP, exclusivo catálogo de serviços para os produtores.
- O assinante também recebe grátis em cada setembro, por ocasião da EXPOINTER, o anuário A GRANJA DO ANO, publicação sem similar no jornalismo rural. É a bíblia do nosso agribusiness.
- Nenhuma outra publicação do segmento rural envolve tanto o seu leitor. Dá tanta satisfação.



Pesquisa quer o controle da babesiose

Três anos de estudos indicaram aos pesquisadores do Instituto de Biociências (IB) da Unesp, campus de Botucatu/SP, o caminho que poderá levar ao controle genético da babesia, um dos hemoparasitas componentes da doença conhecida como tristeza bovina, que afeta todo o rebanho brasileiro de origem européia, com exceção do gado da região abaixo de Santa Vitória do Palmar, no Rio Grande do Sul.

Na primeira parte do trabalho, os pesquisadores identificaram, por tipagem sanguínea, os animais portadores dos antígenos Duffy Fya e Fyb, em bovinos de raças européias, sensíveis à babesia, doença transmitida pelo carrapato. A partir deste estudo, eles prevêem a possibilidade de controlar a doença por meio de seleção genética, fazendo cruzamento apenas entre os animais resistentes ao protozoário. “É um trabalho pioneiro, e em um prazo de dois anos o Brasil poderá ser o primeiro país a controlar a babesia utilizando esta técnica”, afirma Wilson Nakamoto, geneticista do IB envolvido no projeto.

“A médio e longo prazos, poderemos fazer o que a natureza levou anos para conseguir com as raças indianas”, conta

Nakamoto, numa referência ao rebanho zebuino, que adquiriu resistência à babesia. “Podemos combatê-la sem a necessidade de medicamentos ou vacinas, basta que os produtores, antes do cruzamento, façam exames de sangue dos animais e selecionem os que são geneticamente resistentes à doença.” O professor observa que em outros países os pesquisadores seguem a tendência de desenvolver vacina para prevenir o mal.

O gado de origem européia é mais sensível à babesiose. O protozoário babesia invade as hemácias do animal, onde se reproduz e provoca perda de sangue, anemia, diarreia, desidratação, falta de apetite e até a morte, caso não haja socorro imediato. Outro problema enfrentado pelos produtores é a queda de produção e conseqüente aumento do custo. “A babesiose diminui a produção do leite”, conta Nakamoto.

Atualmente, o produtor que importa bovinos de origem européia previne a babesiose pela técnica de premunicação, segundo a qual injeta-se sangue com o protozoário para desencadear a doença do animal, ao custo de R\$ 1.000,00 por cabeça, entre mão-de-obra e medicamento. Utilizando a técnica de seleção gené-

tica, o gado importado já poderá vir selecionado.

O Brasil não dispõe de dados sobre a incidência de babesiose no rebanho do País. Porém, dados da FAO (Food and Agriculture Organization), organismo da ONU, em 1989 foram gastos US\$ 1,3 bilhão no combate à doença, apenas na América Latina.

O método — Durante sua tese de mestrado, o biólogo Marco Aurélio Marteline, do curso de pós-graduação em Ciências Biológicas, área de Genética, realizou tipagem sanguínea em 467 bovinos de cinco raças européias (jersey, holandesa preto e branco, piemontesa, limousin e pardo-suíça) e três raças indianas (gir, guzerá e nelore). Os resultados evidenciaram o que os pesquisadores suspeitavam: 86,26% dos bovinos europeus, que são sensíveis à babesia, apresentaram os antígenos Duffy Fya e Fyb ou ambos. Já os das raças indianas, resistentes à doença, apresentaram ou não os antígenos Duffy Fya e Fyb.

A pista do trabalho de Marteline veio da observação do biólogo Nakamoto, que associou os sintomas da malária humana, causada pelo protozoário *Plasmodium vivax* aos da babesiose em bovinos, constatando que ambos são semelhantes. Também observou que os dois protozoários pertencem ao mesmo filo e se reproduzem no sangue. “Como sabemos que os homens que apresentam os antígenos Duffy Fya e/ou Fyb nos glóbulos vermelhos são sensíveis à malária por *P. vivax* e os que não apresentam são resistentes, a investigação dos antígenos Duffy em bovinos poderia ser semelhante”, cita Nakamoto. “Até hoje, os antígenos Duffy só haviam sido encontrados em humanos e em macacos”, completa.

Depois de submeter 1.500 cabeças de gado ao teste sanguíneo, Nakamoto conclui: “encontrar os antígenos Duffy nas hemácias de bovinos pode ser o indicativo para a seleção genética, mas somente a confirmação da associação entre os antígenos Duffy e a penetração da babesia nas hemácias nos dará segurança para sua utilização”. Essa confirmação será feita inoculando do protozoário babesia em animais Duffy positivos e negativos. Este estudo já foi apresentado em congressos na China e na França. 

ONDE ENCONTRAR:

Professor Wilson Nakamoto
Instituto de Biociências, Unesp-Botucatu
(014) 821-2121
Fax: (014) 821-3131
E-mail: ewnakamoto@laser.com.br

Tratando as sementes de algodão

Augusto César Pereira Goulart / E-mail: goulart@cpao.embrapa.br

A cultura do algodoeiro é atacada por um grande número de doenças fúngicas, que podem causar prejuízos tanto ao rendimento quanto à qualidade das sementes. A maioria destas enfermidades é causada por patógenos transmitidos pelas sementes. Potencialmente, todos os organismos fitopatogênicos podem ser transmitidos pelas sementes, sendo o grupo dos fungos o mais numeroso. No entanto, vários destes microorganismos podem ser eficientemente controlados através do tratamento de sementes com fungicidas, a saber:

Colletotrichum gossypii — causador da antracnose. As sementes contaminadas ou infectadas por *C. gossypii* constituem-se no principal meio de disseminação da antracnose, podendo dar origem a plântulas com sintomas de tombamento. Deve-se ressaltar que este patógeno pode causar tombamento de pré e pós-emergência, ocasionando redução do estande.

Colletotrichum gossypii var. *cephalosporioides* — causador da ramulose. É transmitido tanto externa quanto internamente pelas sementes, o mais eficiente veículo de disseminação deste fungo. Este pode provocar, também, o tombamento de pré e pós-emergência, reduzindo

do o estande e, muitas vezes, levando ao replantio.

Rhizoctonia solani — principal causador do tombamento. Este patógeno é um habitante natural do solo, mas pode ser transmitido pelas sementes de algodão. Pode causar grandes prejuízos, principalmente aqueles relacionados a falhas no estande, o que pode levar ao replantio.

O tombamento é uma doença que ataca a cultura na fase de plântula (tombamento de pós-emergência) e as sementes por ocasião da germinação (tombamento de pré-emergência), resultantes da ação de vários fungos habitantes naturais do solo. Dentre estes patógenos, *Rhizoctonia solani*, *Colletotrichum gossypii* e *Colletotrichum gossypii* var. *cephalosporioides* são considerados os principais agentes etiológicos desta enfermidade.

As seguintes medidas são recomendadas para o controle do tombamento de plântulas do algodoeiro:

- uso de sementes sadias;
 - época adequada de semeadura (em função das baixas temperaturas favorecerem na severidade e na incidência do tombamento, recomenda-se evitar semeaduras anteriores a meados de outubro);
 - rotação de culturas com espécies não-hospedeiras;
 - tratamento químico das sementes.
- De todas essas práticas, o tratamento das sementes com fungicidas eficientes tem sido, até o momento, a principal medida adotada e a opção mais segura e econômica para minimizar os efeitos negativos desta doença.

As vantagens são muitas:

- fácil execução;
- baixo custo — representa apenas 0,17% do custo total de 1ha de algodão;
- custo/benefício favorável;
- seguro ao homem e ao meio ambiente;
- aplicação localizada de baixas doses/ha — a quantidade de produto utilizada corresponde à aplicação em apenas 50m²/ha;
- controle de fungos da semente;
- proteção das sementes e das plântulas contra fungos de solo;
- proteção inicial no início do estabelecimento da lavoura;
- garantia de populações adequadas de plantas, evitando o replantio;
- economia significativa de sementes por ocasião da semeadura;
- é um “seguro barato” que o cotonicultor faz no início de instalação da lavoura.



A Granja

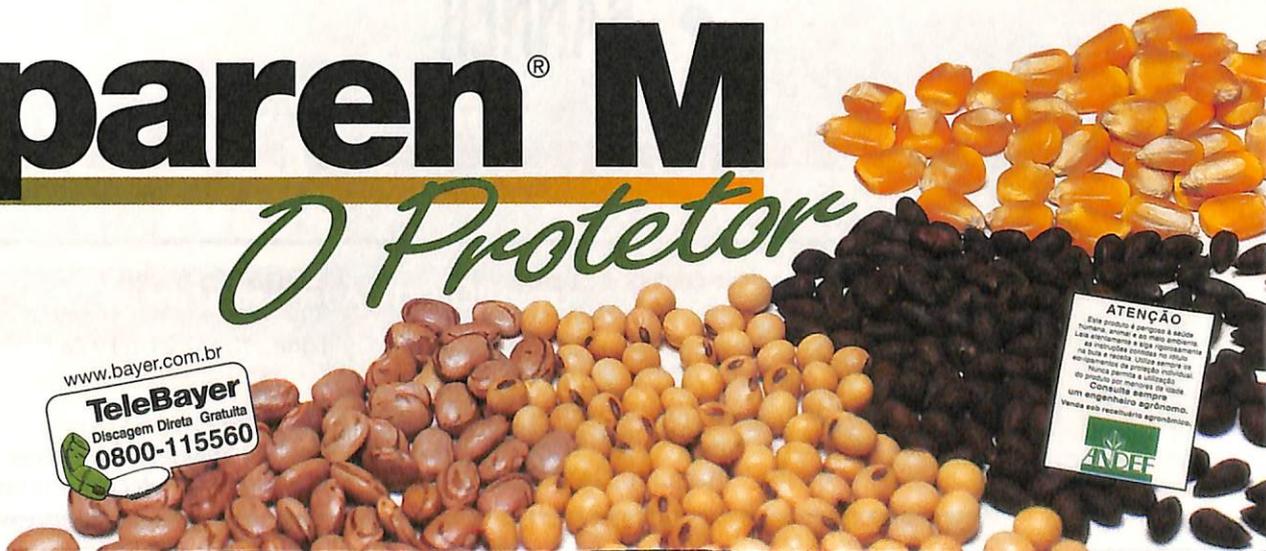
Euparen® M

O Protetor

Bayer 
Proteção das Plantas

www.bayer.com.br
TeleBayer
Discagem Direta Gratuita
0800-115560

ATENÇÃO
Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente a Bula (Instrução de Emprego) antes de utilizar. Evite o contato com a pele e os olhos. Não fume, não beba e não utilize álcool durante o uso. Mantenha este produto longe de crianças e animais domésticos. Consulte sempre um engenheiro agrônomo. Venda sob responsabilidade agrônoma.





1998

TOTAL DIGITAL

- FOTOLITOS
- IMAGEM DIGITAL
- BANNER

Tudo isso com a maior qualidade e rapidez do mercado.



PORTO ALEGRE

Av. Plínio Brasil Milano, 1135
PABX: (051) 328.7999

NOVO HAMBURGO

Rua Pernambuco, 235
Fone.: (051) 594.2522

CAXIAS DO SUL

Rua Marquês do Herval, 323
Fone.: (054) 214.1926

E-MAIL

totaldigital@pro.via-rs.com.br
totaldigital@nutecnet.com.br

Plantio Direto

NEWS

Feijão promete rentabilidade

O produtor Ênio Camargo de Queiroz Filho, dono da Fazenda das Violas, em Teixeira Soares, na Região dos Campos Gerais do Paraná, há seis anos cultiva feijão em plantio direto para diminuir os riscos financeiros em sua propriedade. Para a safra de verão 98/99, ele pretende plantar 508 hectares de soja, 190 hectares de feijão e 104 hectares de milho.

A lavoura de feijão é a segunda em área na fazenda de Queiroz, a primeira em rentabilidade comparativa e conta com tecnologia de ponta para produção. Do plantio à colheita, os tratos culturais são mecanizados. "No primeiro ano, fui experimentar produzir feijão devido aos bons preços de venda. Em seguida, comprei uma máquina automotriz para colheita e não parei mais de ampliar as áreas com a lavoura", conta. Um comparativo entre custos de produção e preços conseguidos por produtores de portes médio e grande na região centro-sul do Paraná mostra que o feijão chega a dar o dobro de rentabilidade que a soja e quase 10 vezes mais que o milho. O levantamento considera uma produção de 2.400kg/ha de feijão e preço médio de R\$ 30,00 a saca de 60kg. Para um custo de R\$

Com o uso de tecnologia adequada e preços estáveis, o feijão chega a dobrar a rentabilidade da soja por hectare, no Paraná

Emerson Urizzi Cervi

902,00/ha, o saldo líquido será de R\$ 298,00. O custo por saca fica em R\$ 22,00, o que representa um rendimento de 33%.

No caso da soja, o levantamento considerou uma produção de 3.000kg/ha a um custo de R\$ 131,00 e o preço da saca em R\$ 15,00, o que significa um saldo de R\$ 131,00. O custo por saca fica em R\$ 12,4, dando um rendimento de 21%.

O milho é o menos rentável dos três. Levando em conta uma produção de 7.500kg/ha a um preço de R\$ 7,00 a saca de 60kg e um custo de R\$ 875,00/ha, tem-

se um rendimento de R\$ 31,00/ha. Como o custo por saca fica em R\$ 6,8, o rendimento médio não passa de 4%.

Estas previsões de produtividade são para lavouras com tecnologia. A média de produção de feijão no Paraná para pequenas propriedades, com baixa tecnologia para produção, não chega a mil quilos por hectare.

Dos 190 hectares de feijão que vai cultivar este ano na Fazenda das Violas, apenas 60 serão pelo sistema convencional, a maioria será em plantio direto. O produtor está reduzindo a área de pastagem da fazenda, devido à baixa rentabilidade do gado de corte, para fazer o cultivo de lavouras anuais e precisa descompactar o solo dos piquetes. "Fiz a escarificação e correção química; depois do feijão, entro com a aveia e não mexo mais no solo daquela área", explica. A principal gramínea de inverno usada como cobertura seca para o feijão é a aveia.

Ênio Queiroz começou a fazer o plantio de feijão das chuvas na segunda quinzena de outubro. Neste ano, as chuvas de setembro e outubro atrasaram o início do plantio da leguminosa em todo o estado. Quem arriscou plantar antes de outubro, terá quebra de produção, porque

Roundup

WG

FAZ BONITO NO PLANTIO DIRETO



0800 15 6242
Momento Atendimento ao Cliente

MONSANTO
Alimento · Saúde · Esperança™



ATENÇÃO

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

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo



Venda sob receituário agrônomo

nos primeiros 15 dias pós-emergência das plantas não houve luminosidade suficiente para a primeira fase de desenvolvimento do feijoeiro. Sem contar o excesso hídrico. A primeira vantagem do plantio direto para o feijão está na hora do plantio. Enquanto no sistema convencional são necessários de três a quatro dias sem chuvas para o início da semeadura, no plantio direto isso pode ser feito depois de 12 horas de sol.

Divisão — Ênio Queiroz começou plantando 20 hectares de feijão em 1992. Hoje, ele cultiva uma parte da área no tarde, para dar apenas uma safra. “Ter só uma safra em parte da área pode ser mais rentável, dependendo do clima.” Essa divisão também ajuda a diminuir os riscos de prejuízo por motivos climáticos.

Nesta safra, ele plantou 65 hectares de feijão das águas, em outubro, que será colhido em janeiro. Logo em seguida, será cultivado feijão da seca nestes mes-

mos 65 hectares, o que significa 130 hectares de feijão nas duas lavouras. Em dezembro, serão cultivados outros 60 hectares de feijão para colheita em março. “Essa é a área que dá uma colheita apenas e chamamos de plantio pré-natalino. A vantagem é que, dificilmente, temos chuvas durante a colheita, e o preço fica melhor.” Ênio Queiroz segue à risca um esquema de rotação de culturas em sua propriedade. O feijão é plantado na mesma área a cada três anos, para evitar a incidência de doenças. Feijão, milho e soja fazem a rotação durante o verão; trigo e aveia no inverno.

Segundo o produtor, cultivar feijão em plantio direto é mais prático que no convencional. A economia também é maior. “Além de evitar erosão, eu gasto menos diesel com gradagens e escarificações, pois só preciso de uma dessecação antes do plantio.” A palhada da cultura anterior também impede a proliferação de ervas daninhas e retém a umidade no solo, o que não acontece no convencional. Segundo o agricultor, antes de começar a fazer plantio direto, os motores de seus tratores precisavam ser retificados a cada três anos, em média. Agora, eles só precisam ir para a retífica a cada sete anos.

Rendimento — “Produzindo com tecnologia, dificilmente o feijão perde da soja em rentabilidade”, garante Ênio Queiroz. Suas lavouras têm uma produção média de 70 sacas/ha, muito acima da média geral, que é de 40 sacas/ha. O preço médio que alcança é de R\$ 30,00 por saca na hora da colheita. Hoje, este preço passa dos R\$ 60,00. Nas condições normais de produção, são necessárias

Produção de feijão das águas no PR*

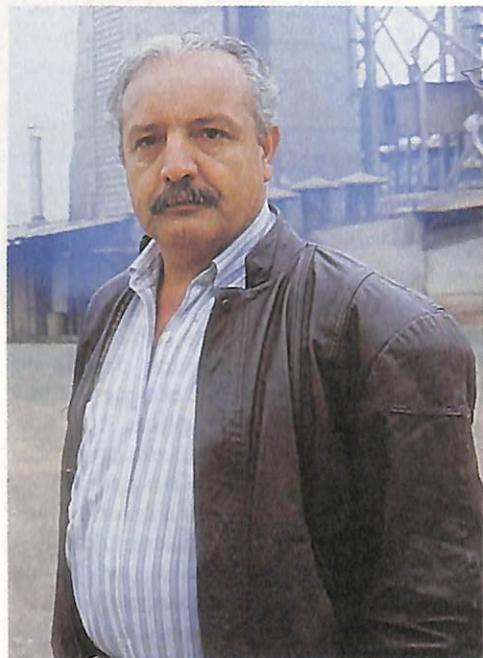
| Ano safra | Área (mil ha) | Produtividade (kg/ha) |
|-----------|---------------|-----------------------|
| 94/95 | 560 | 571 |
| 95/96 | 505 | 798 |
| 96/97 | 467 | 806 |
| 97/98 | 460 | 809 |
| 98/99** | 508 | - |

*Fonte:Deral / **Estimativa

duas sacas de soja para equiparar a uma saca de feijão. Outra vantagem é que o feijão tem um ciclo vegetativo mais rápido. Em 90 dias depois do plantio, ele já pode ser colhido. Outras lavouras de verão precisam de 120 dias para produzirem grãos.

O agricultor lembra, no entanto, que toda esta rentabilidade depende de experiência na cultura e investimento em tecnologia. “Tenho pena dos pequenos produtores que usam sementes da safra anterior, sem tratamento contra fungos, e cultivam pelo sistema convencional, pois acabam tendo menos de 50 sacas por hectare.” As sementes de feijão devem ser certificadas e não de paiol. Antes do plantio, é feito um tratamento com fungicida, principalmente contra o *Fusarium*. A semeadura é feita com máquina apropriada para o plantio direto e com adaptação da terceira caixa. Além das sementes e do adubo, é distribuído nos sulcos um inseticida granulado. A função deste inseticida é combater pragas de solo que atacam as raízes das plantas e proteger a parte aérea do feijão nos primeiros 30 dias de ciclo vegetativo. A adubação de base é feita com a fórmula comercial NPK 8-30-20, sendo aplicados 400kg/ha.

Um detalhe na hora do plantio é o intercalamento. Na propriedade de Ênio Queiroz, a cada 25 hectares cultivados dá-se um intervalo de 10 dias. Isso beneficia a realização de tratos culturais e facilita a colheita, já que o amadurecimen-



Emerson Cervi

Queiroz, de Teixeira Soares/PR: economizo até no óleo diesel

O Pirelli para tratores e colheitadeiras foi feito para aproveitar o máximo de sua potência. O desenho da banda de rodagem deste pneu garante maior capacidade de tração e autolimpieza, com o mínimo de compactação do solo. Resultado: maior produtividade e total eficiência para suas máquinas. TM 95. Em matéria de pneus, nunca se viu uma safra como esta na agricultura.



POTÊNCIA NÃO É NADA SEM CONTROLE.

futura

to das vagens acontecerá em escala. Aos 35 dias pós-germinação, é feita uma adubação de cobertura com nitrogênio. São usados 180kg/ha da fórmula NPK 36-0-12.

Faz-se de três a quatro aplicações preventivas de fungicida no feijoeiro. A primeira delas acontece aos 20 dias pós-emergência e depois ela deve ser repetida a cada 15 dias. Em cada uma destas pulverizações, aproveita-se para aplicar adubo foliar na cultura. Esta prática costuma ser mais cara que o controle das doenças já instaladas. "Nós preferimos prevenir, porque as doenças fúngicas podem ser percebidas durante um período de chuvas, quando não é possível fazer pulverizações, e o prejuízo termina sendo maior depois." As principais doenças são: ferrugem, mancha-angular, antracnose e fusariose.

O stand ideal para o feijão é de 10 plantas por metro linear. Se ficar acima disso, as plantas começam a competir por luz e nutrientes, reduzindo o potencial de produção de grãos.

O cultivo de feijão em larga escala na propriedade também favorece a ocupação racional da mão-de-obra disponível. O plantio desta lavoura ocorre entre o milho e a soja. E a colheita também fica entre as duas lavouras, o que racionaliza os custos fixos da propriedade. A colheita do feijão é feita com o amontoamento das plantas de oito linhas para que a colhedeira automotriz possa fazer a debulha das vagens antes de ensacar os grãos.

Clima — A cultura do feijão é muito dependente de clima. Tanto que apesar de suas vantagens econômicas a área plantada desta lavoura para a próxima safra no sul do País pode até ser menor que a anterior, contrariando as previsões iniciais dos departamentos de estatística rural. As chuvas de setembro e outubro atrapalharam o plantio e deixaram rece-

os os produtores que não têm muita experiência nesta lavoura. Some-se a isso a previsão de uma estiagem entre novembro e dezembro, que pode prejudicar o florescimento das plantas. No Paraná, antes das chuvas de setembro, estimava-se um crescimento de 8% na área plantada. Em Santa Catarina, a expectativa era de 7% de aumento. O crescimento também está sendo prejudicado pela dificuldade de financiamento para feijão. Os bancos particulares não fazem, e o Banco do Brasil restringe o crédito por considerar

Comparação entre custos de produção

| | Milho | Soja | Feijão |
|------------------------------|--------|--------|----------|
| Produção kg/ha | 7.500 | 3.000 | 2.400 |
| Preço sc/R\$ | 7,00 | 15,00 | 30,00 |
| Receita R\$/ha | 875,00 | 750,00 | 1.200,00 |
| Custo total/ha | 844,00 | 619,00 | 902,00 |
| Custo/saca | 6,8 | 12,4 | 22,5 |
| Saldo líquido | 31,00 | 131,00 | 298,00 |
| Rendimento | 4% | 21% | 33% |
| Produção de equilíbrio kg/ha | 7.236 | 2.475 | 1.803 |

Fonte: Fundação ABC

o feijão como uma cultura de alto risco.

A dependência do clima e a instabilidade dos órgãos financiadores fizeram a área plantada com feijão no Paraná variar muito nos últimos anos. 



Mecanização: fator de melhoria no perfil tecnológico da cultura

A Granja

SAFRINHA

COM ALTA RENTABILIDADE

Mais uma Solução Tecnológica Cargill

Soluções
Tecnológicas



www.cargill.com.br

BOI GORDO



Chile é um bom mercado para o Brasil

Ao contrário do que vem sendo informado na imprensa brasileira, o Brasil não começou a embarcar carne bovina para o Chile neste ano. Na verdade, o Brasil dá seqüência às vendas iniciadas desde a abertura econômica chilena. Estas vendas ao Chile vêm evoluindo ao longo desta década de 90, atingindo 1,3 mil toneladas, em equivalente carcaça, em 1997. Neste ano, até agosto, o Brasil já negociou 2,75 mil toneladas. Com certeza uma importância bem inferior a auferida ao Chile em relação aos demais importadores brasileiros, como Irã, Egito, Suíça, Israel, países Árabes e até Ásia. Hong Kong, por exemplo, vem comprando mais de quatro mil toneladas por ano de carne bovina brasileira, este que é a porta de entrada para o mercado chinês, o que mais cresce em termos de consumo de carne bovina no mundo.

Certamente, o Chile é um excelente mercado para o Brasil até pela sua proximidade. Anualmente, o Chile tem importado perto de 60 a 65 mil toneladas de carne bovina, das quais 50 a 55 mil toneladas provenientes da Argentina. Com certeza, um grande mercado importador e importante também para o Brasil. Porém, neste ano com a crise cíclica da pecuária argentina, uma parcela destas importações chilenas estão se derivando para o Brasil. Note-se, contudo, que o volume atendido pelo Brasil ainda é muito pequeno em relação ao vendido pela Argentina, mesmo com a crise de preços no mercado vizinho e com a dificuldade deste país atender todos os embarques deste ano. Para elevar o volume vendido ao Chile, concorrendo com a Argentina, certamente o Brasil precisará ser um pouco mais competitivo em termos de frequência de embarques e qualidade, o que revela que este não é o principal mercado brasileiro de médio prazo, tendo em vista os países asiáticos e do Oriente Médio, com maior vigor im-

portador de curto e médio prazos.

Mas os contatos para ativar a comercialização de carne brasileira com o Chile já começam a serem feitos de forma mais intensiva. No Rio Grande do Sul, as atenções estão voltadas para a exportação de carne bovina para o Chile dentro das negociações feitas entre o Itamarati e o Ministério da Agricultura.

Os frigoríficos aguardam a chegada de uma missão veterinária do governo chileno ao estado, quando serão visitados sete municípios gaúchos. A missão chilena quer conhecer detalhes dos matadouros e frigoríficos e visitar nove estados. No Rio Grande do Sul, estão previstas visitas a Porto Alegre, Capão do Leão, Farroupilha, Santa Maria, Tupanciretã, Júlio de Castilhos e Santana do Livramento. A expectativa do mercado chileno é de importar até 50 mil toneladas de carne bovina do Brasil por ano.

Tendência de elevação nas exportações

O comércio externo de carne bovina vem confirmando a tendência otimista que era esperada para este ano; ou seja, uma elevação das exportações e uma queda no volume de importações ao longo do período. De janeiro a agosto, o país exportou 256,8 mil toneladas de carne bovina, 34% acima do exportado no mesmo período de 97, quando atingimos 191,6 mil toneladas, em equivalente carcaça. Este é o melhor resultado desde 1994 na exportação. Já pelo lado da importação, o resultado também é bom do

ponto de vista brasileiro. As compras externas caíram 42% no período, passando de 118 mil toneladas em 1997, para 69 mil toneladas.

Dois fatores asseguraram estes resultados positivos. O primeiro é a queda da demanda interna, a qual disponibilizou maior volume de produto para a exportação e exigiu das importações uma menor agressividade. Em segundo, o custo elevado da carne bovina no Mercosul, particularmente na Argentina, devido à crise cíclica da pecuária local. Esta dificuldade de exportações da Argentina tem sido fundamental para elevar a demanda por carne bovina brasileira, principalmente a carne in natura, a qual vem efetivamente recuperando espaço perdido ao longo da década de 90.

Esta elevação das exportações brasileiras de carne bovina na verdade tem sido fundamentada pela elevação das importações em alguns pólos de importação. O primeiro grande destaque nas vendas brasileiras é, sem dúvida, o Irã. Devido a questões políticas, o Brasil ficou sem exportação para o Irã ao longo de toda esta década de 90. Neste ano, a reabertura do mercado local possibilitou um salto nas vendas brasileiras, onde nos primeiros oito meses deste ano foram vendidas 7,3 mil toneladas, contra nenhuma exportação em 97. O Egito é o outro destaque, com seis mil toneladas compradas do Brasil até este momento, contra 2,4 mil toneladas em todo o ano de 1997. Em seguida, Israel, com 8,4 mil toneladas, contra 6,3 mil toneladas no ano passado. Depois, a Suíça, com 3,05 mil toneladas, contra 2,05 mil toneladas em 97. Os Estados Unidos continuam sendo o principal importador com 49,2 mil toneladas compradas no período, devendo atingir o padrão de 97 de 56 mil toneladas.

BALANÇA COMERCIAL DA CARNE BOVINA - 1998 (jan/ago)

| Período | Exportação | | Importação | | Saldo (US\$) |
|-----------|------------|--------|------------|--------|--------------|
| | Volume | Valor | Volume | Valor | |
| Janeiro | 24.325 | 33.271 | 6.210 | 13.530 | 19.740 |
| Fevereiro | 24.341 | 36.917 | 6.041 | 12.761 | 24.156 |
| Março | 30.701 | 46.612 | 6.522 | 14.198 | 32.414 |
| Abril | 31.365 | 49.922 | 5.989 | 12.520 | 37.402 |
| Mai | 32.119 | 50.569 | 5.215 | 10.962 | 39.608 |
| Junho | 37.855 | 61.458 | 5.927 | 12.529 | 48.930 |
| Julho | 40.196 | 64.854 | 6.577 | 13.317 | 51.537 |
| Agosto | 35.942 | 58.233 | 4.189 | 9.995 | 48.238 |

Obs.: volume em toneladas / Valores em US\$/mil

Mercado registra retração nos preços

Uma difícil liquidez na comercialização, preços frouxos no atacado, diante da retração dos varejistas, e um confinador vendendo, já que o período é o pico da comercialização de gado confinado, deram a tônica do mercado do boi gordo no início de outubro. Mas, além dos fatores econômicos e seus reflexos sobre a comercialização, as chuvas na região Sul, no Mato Grosso do Sul e no Sudeste do País aceleraram a intenção de venda do pecuarista. Um período que poderia ter um certo sentimento especulativo e de retenção, em função do provável pacote econômico e das eleições, acabou se revertendo em um mercado ofertado e com preços em razoável baixa.

A comercialização do complexo carne bovina registrou uma razoável retração na virada de setembro para outubro. Como naturalmente ocorre em todo o período como este, os preços subiram, aguardando uma situação favorável de demanda de início de mês. Contudo, outubro foi marcado pela combinação de vários fatores negativos para os preços. Inicialmente, a crise econômica trouxe um impacto negativo nas decisões de comercialização interna; ou seja, as empresas procuram reduzir a necessidade de captação de recursos junto ao sistema financeiro, devido à escassez de capital de giro e pelos altos juros praticados. Desta forma, passam a consumir estoques, reduzir o risco de excedentes não colocáveis ao consumidor final no curto prazo

e adquirir somente o necessário para atender uma demanda imediata, sem alongar posições.

No momento em que os varejistas passam a reduzir as compras, o atacado sente a queda no volume de comercialização e, conseqüentemente, o resultado acaba vindo na ponta produtiva. Quando esta situação ocorre apenas em um prazo curto de tempo, os mercados se adequam ao momento e voltam a recuperar o ritmo em um período subsequente. Contudo, prazos mais longos de retração de demanda e do comércio fatalmente levam a quedas bruscas de preços e uma desordenação do segmento produtivo, caminhando naturalmente para um processo recesivo.

Esta situação é vivida, hoje, em todos os segmentos da economia nacional e no segmento pecuário não é diferente. O setor carnes sofre com a queda dos pedidos do varejo, com a redução da formação de estoques do atacado e com a redução do volume de comércio no curto prazo. No mercado de carne bovina, esta condição foi visível entre o final de setembro e o início de outubro. Desde que o governo passou a alavancar juros e o setor varejista passou a alterar seu padrão de compras, o atacado sentiu a queda no volume de negócios e uma entressafra ajustada passou a ofertada de forma rápida. A queda nos preços no atacado inibiu qualquer ação altista dos pecuaristas no mercado de boi gordo no início de outubro.

Os preços da carne bovina chegaram

a R\$ 2,50 por 1,45, nos cortes de traseiro e dianteiro, ao longo do mês de setembro, com boi facilmente negociado a R\$ 30,00, base São Paulo. No início de outubro, o mercado ficou em R\$ 2,40 por 1,40 e com o boi negociado a R\$ 29,00, com pagamento 25 dias. Esta baixa em pleno mês de entressafra confirma uma tendência de limitação das altas, ou seja, R\$ 30,00 seria um patamar onde o confinador estaria tendo um razoável retorno e passaria a vender, o que inibiria novas altas. Inicialmente, por um fator econômico, os preços não se sustentaram em patamares elevados, tendo como fator primordial a queda no volume de negócios no atacado. Alguns pecuaristas ainda conseguiram negociar a R\$ 30,00 até 29,50 no início de outubro. Porém, o volume de ofertas cresceu satisfatoriamente com o mercado trabalhando nessa faixa e em um período onde o maior volume de gado confinado mostra-se presente. As chuvas ocorridas no Paraná, Mato Grosso do Sul e Sudeste do País acabaram por resultar em uma pressão adicional à venda para o pecuarista. O gado confinado normalmente perde peso com as chuvas, devido às condições do solo e do surgimento de pastagem, onde passa a reduzir o consumo de ração.

BM&F - EXPECTATIVA DE PREÇOS - SAFRA 98/99 - BOI GORDO -

| Período | Físico Preços 97/98 US\$/@ | Boi Preços 98/99 US\$/à vista | Câmbio Proj. 98/99 | Boi R\$ à vista | Boi R\$ a prazo |
|----------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Outubro | 25,23 | 23,80 | 1,1950 | 28,44 | 29,58 |
| Novembro | 24,94 | 23,10 | 1,2113 | 27,98 | 29,10 |
| Dezembro | 25,15 | 22,70 | 1,2355 | 28,05 | 29,17 |



IVERMAX

(IVERMECTINA 1%)

CONTROLE ABSOLUTO DE PARASITAS INTERNOS E EXTERNOS

A DIFERENÇA ESTÁ NO CUSTO

LIGUE: (044) 266-1724

FAX: (044) 266-2151 - Maringá - Paraná

Visite nossa Home Page: www.dispec.com.br - e-mail: dispec@wnet.com.br

ARROZ



Mercado pode subir ainda mais

Jamais o mercado de arroz se mostrou tão aquecido quanto em 1998. Os preços médios à vista no Rio Grande do Sul, que baliza o mercado nacional, atingiram patamares históricos de alta nos últimos meses, chegando muito próximos a R\$ 20,00 em setembro, e não se afastando muito destes níveis em outubro, com potencial até de superação ao final do ano.

As características de oferta e demanda, para os próximos meses, apresentam um quadro de firmeza nos preços do produto. A expectativa é de que se sinta a falta de arroz no mercado, com a inexistência de estoques e diante da quebra da safra brasileira 97/98, com os efeitos do El Niño, especialmente de excesso de chuvas no RS.

Antes da entrada da safra nova, o mer-

cado de arroz pode apresentar um déficit da ordem de até um milhão de toneladas, que ainda depende de como o consumo irá se comportar nos próximos meses. Isso porque neste ano, quando os preços saltaram, e houve reflexo nos supermercados, o consumidor final retraiu suas aquisições.

Mas com a expectativa de que haja tal déficit, com ampla necessidade de importações até a colheita da safra 98/99, a tendência é de que o mercado de arroz entre, no próximo ano, aquecido. Mesmo porque os fornecedores de arroz para o Brasil enfrentam certa limitação.

No último trimestre de 98 e nos dois primeiros meses de 99, a expectativa é de um consumo em torno de 3,5 milhões de toneladas.

O fornecimento esperado pelas importações consiste em 500 mil toneladas do Mercosul, 530 mil toneladas de arroz casca norte-americano e 300 mil toneladas do beneficiado asiático. Houve ainda, até meados de outubro, a constatação de estoques governamentais em torno de 400 mil toneladas, desconsiderando-se a qualidade do produto e o fato de que o governo chegaria à próxima safra sem estoques, e 700 mil toneladas de cooperativas e produtores.

As importações também passam por barreiras na obtenção de crédito, que vem dificultando bastante as negociações. Oferta escassa que leva à tendência de que os próximos meses devem voltar a apresentar altas nas cotações, com dificuldades no abastecimento do arroz, já que as importações podem não suprir a demanda.

FEIJÃO



Demanda retraída inibe maiores altas

A forte pressão exercida pela demanda tem sido o principal fator de contenção de alta no mercado de feijão. Sem recursos para capital de giro, boa parte dos cerealistas do centro do País vem operando a estoque zero, o que

faz com que os preços enfrentem fortes oscilações cada vez que o mercado se abastece para um período mais alongado como é o caso da virada de mês. Outro fator que tem contribuído para o nervosismo de mercado são as frequentes variações na oferta do produto. Bem capitalizados na maior parte, os produtores têm optado por formar posições de venda compatíveis com preços mais remuneradores, o que termina criando uma volatilização da oferta.

A boa remuneração também encontra justificativa no final da safra paulista, o que tem levado empacotadores a buscar feijão em Goiás, Minas Gerais e Barreiras, na Bahia, elevando o custo do produto em função da incidência de frete e impostos.

Além disso, o mercado nordestino voltou a se abastecer junto aos mesmos fornecedores de São Paulo, devido ao final da colheita em Alagoas e Sergipe e à quebra de 91% da produção na safra de Pernambuco, que passou de ofertante a demandante.

Em São Paulo, principal centro de comercialização do País, preços praticados no atacado para o feijão carioca de melhor qualidade fecharam no início do mês de outubro entre R\$ 75/87,00 (60kg), depois de alcançar R\$ 95,00 de máxima no final de setembro. Em outubro do ano passado, o feijão carioca foi comercializado a R\$ 33,00 de máxima no atacado local.

Na avaliação do analista Ricardo Aragonés, esse nervosismo de mercado tende a persistir até a entrada da safra paulista de Itaporanga, região detentora de produto de boa qualidade, de colheita prevista para meados de novembro. O início da colheita da safra paranaense, já em novembro, na região de Francisco Beltrão, também tende a ampliar a oferta e conseqüentemente ajustar o quadro de oferta e demanda.

Embora a entrada da safra possa resultar numa relativa tranquilidade em termos de oferta, a ocorrência de condições climáticas desfavoráveis no Sul já preocupam uma vez que o Paraná, maior produtor de feijão das águas já registra perda de 8% de produção. Estimativas do Departamento de Economia Rural (Derar), com base em 56% da área plantada até 15 de outubro, apontavam para uma produção estadual entre 437 e 478 mil toneladas, contra uma previsão inicial de 469 a 527 mil toneladas.

ARROZ AGULHINHA - RS ANO COMERCIAL 97/98

| Discriminação | até 30/7/98 |
|---------------------------|-------------|
| OFERTA | |
| Estoque inicial (1º/3/98) | 146 |
| Prod. safra 97/98 | 3.732 |
| Importação | 844 |
| Total | 4.722 |
| DEMANDA | |
| Consumo humano/RS | 225 |
| Reserva sementes | 200 |
| Saídas em casca | 344 |
| Saídas benef. | 2.142 |
| Exportação | 11 |
| Perdas e quedas | 9 |
| Total | 2.931 |
| SALDO | 1.791 |

Obs.: importação estimada/base casca/mil toneladas

SOJA



RS prevê carryover de até um milhão de toneladas

Exportadores de soja, com atuação no Rio Grande do Sul, estimam que o estado deve fechar 98 com um estoque de passagem de cerca de 500 mil a um milhão de toneladas. Em Porto Alegre, fonte de qualificada exportadora, fora de mercado desde setembro, diz ter somente um navio para embarque de 23 mil toneladas do grão para dar a temporada por encerrada.

A expectativa dessa fonte é de um carryover "alto", estimado em 800 mil toneladas. "O problema é o preço. A demanda internacional caiu com a crise asiática e o que tinha que ser exportado já foi", resume a fonte. Salienta que já há casos de indústria parando no Rio Grande do Sul, pois também não há demanda na área de compras.

Opinião semelhante é compartilhada por outra exportadora sediada em Porto Alegre, que prevê um estoque de passagem de soja de 500 a 600 mil toneladas no Rio Grande do Sul. "A exportação está esvaziada e o mercado tem vida útil de dois meses, já que a maior parte das indústrias começa a parar a partir de dezembro", comenta a fonte.

Nas previsões da exportadora, o Rio Grande do Sul tem cerca de 20% da safra por comercializar, mas deve vender de forma lenta com um movimento um

pouco mais significativo, a partir do final de outubro, em função do pagamento da securitização.

Observa que o mercado está parado e que até mesmo as indústrias estão preocupadas, uma vez que estão com produto depositado em suas dependências e sem parâmetro para fixação de preços. Essa exportadora que tem matriz no Brasil e filiais em todo o País lembra que o produtor insiste na entressafra na tentativa de recuperar o que perdeu.

"A frustração é grande. Pagou-se melhor pela soja no auge da safra do que agora", pondera a fonte. Uma terceira fonte estima que o Rio Grande do Sul ainda tenha 30% da safra por comercializar e encerrará 98 com carryover de um a 1,1 milhão de toneladas. O produtor está na expectativa de que pode haver uma desvalorização cambial e que pode ganhar dinheiro segurando a soja.

MILHO



Preços seguem firmes no final de ano

O mercado de milho sinaliza para os dois últimos meses do ano uma clara tendência altista. O período de intensificação da entressafra, de escassez na oferta, com o comprador devendo enfrentar dificuldades no abastecimento, tende a marcar a comercialização nos próximos meses e garantir sustentação às cotações.

Em suas duas opções de compra, dos estoques governamentais e das importa-

— BRASIL — IMPORTAÇÕES POR PORTO - 1998

| Portos | Fev/Ago | Setembro* |
|---------------|-----------|-----------|
| Fortaleza | 138.695,4 | 10.000,00 |
| Recife | 413.195,1 | 35.000,00 |
| Cabedelo | 74.817,8 | 6.000,00 |
| Maceió | 18.317,2 | 2.000,00 |
| Santos | 22.074,6 | 0,0 |
| Foz do Iguaçu | 48.319,3 | 0,0 |
| Imbituba | 55.193,4 | 20.000,00 |
| Rio Grande | 186.043,4 | 20.000,00 |

*Previsão / Obs.: as importações tem início em fevereiro devido ao ano comercial

ções, as indústrias devem encontrar dificuldades. O governo deve realizar os leilões de milho neste mês de novembro, tendo esperado a passagem do período de pagamento da parcela de securitização de outubro, para não pressionar os preços dos produtores na venda.

Como predomina o milho depositado no Mato Grosso e Goiás, o abastecimento deve ser dificultado pelas questões de logística, especialmente na região Sul. Os compradores acabarão pagando caro para trazer este milho do Centro-Oeste.

Nas importações também existe a expectativa de que os compradores encontrem muitas dificuldades nos próximos meses. As cartas de crédito são restritas e o câmbio é desfavorável, o que encarece o produto.

Portanto, nas duas fontes de oferta do milho os compradores tendem a enfrentar dificuldades. Segundo o analista Paulo Molinari, o abastecimento virá mesmo do milho estocado do governo, através dos leilões. Entretanto, como há o encarecimento para busca do milho do Mato Grosso e Goiás, os preços tendem a subir de forma regionalizada, principalmente no Sul.

AGROSHOP

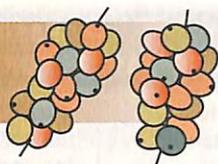
O catálogo de compras do homem do campo

Equipamentos para cerca elétrica, tatuadeiras, seringas, mochadores, livros, softwares rurais, vídeos e muito mais.

SOLICITE JÁ SEU AGROSHOP INTEIRAMENTE GRÁTIS

LIGUE 051 233 1822

CAFÉ



Exportações de setembro são as maiores do ano

O volume da exportação de café em grão em setembro foi de 2,1 milhões de sacas de 60kg, 66% superior às exportações no mesmo mês do ano passado e a maior desde o início de 98, segundo levantamento preliminar feito pela Associação Brasileira de Exportadores de Café (Abecafé).

O total exportado foi o melhor desempenho mensal desde setembro de 1993. Este resultado se deve, em parte, aos embarques que deveriam ter sido realizados em agosto, mas foram adiados por causa de greves de portuários e funcionários da Receita Federal. Após um primeiro semestre fraco (930 mil sacas/mês), as vendas externas subiram para 1,9 milhão sacas/mês, entre julho e setembro.

Em outubro, os registros de venda indicaram uma exportação de cerca de dois milhões de sacas. Nos meses seguintes, os embarques poderão sofrer uma pequena queda em função da redução de negócios, provocada pelo atual patamar de preços. Apesar da colheita ter sido a melhor dos últimos anos, os produtores não estão dispostos a vender o café.

Os motivos para esta resistência em colocar os produtos no mercado são: a lavoura está capitalizada e não há necessidade de vender o produto para saldar compromissos; a previsão de que próxima safra (1999/2000) seja menor do que a atual

(1998/99) e os preços tendem a recuperar-se no próximo ano; e a situação de incerteza econômica, que poderia levar a uma possível desvalorização do real, o que traria um ganho para os detentores de produtos dolarizados, como o café.

Nos primeiros nove meses de 1998, o volume de exportações de café em grão foi de 11,3 milhões de sacas, 2% acima da quantidade exportada no mesmo período de 1997. A receita cambial é 18% inferior à registrada no ano passado em virtude da queda das cotações internacionais do grão.

SUÍNOS



Saída para o Brasil pode estar na Europa

Excesso de oferta mantém preços inalterados para a carne suína embora outubro seja um período historicamente favorável aos preços em função da proximidade das festas de final de ano. Balanço mostra que em setembro o suíno foi cotado a R\$ 0,83 (kg vivo) de preço médio em Santa Catarina, num recuo de 4,6% se comparado à média de R\$ 0,87 de igual período do ano anterior. A redução é ainda mais significativa no Rio Grande do Sul, onde o suíno caiu de R\$ 0,92 (kg vivo) de média de setembro de 97 para R\$ 0,81 no mês que passou, num recuo de preço de 11,9%.

Sem consumo para os investimentos feitos em produção, o estado de Santa Catarina registrou um abate de 599 mil animais em setembro, num crescimento de 6,3% sobre setembro do ano anterior. No

acumulado de 97 o crescimento é de 10,89% totalizando 5.288,8 milhões de animais abatidos. Já o Rio Grande do Sul abateu 273,6 mil cabeças em setembro, num incremento de 8,78% sobre setembro de 97. No acumulado do ano os abates somam 2.353 milhões de cabeças, o que equivale a um crescimento de 10,84%.

Para o analista Gessuir Pigatto, uma saída para o enxugamento de mercado pode estar na recuperação do mercado europeu. O continente já foi responsável por 13% das exportações suínas brasileiras e, hoje, responde por menos de 4%, avalia.

Ele destaca que dentro dessa estratégia de maior participação no mercado europeu existem dois fatores, com resultados de médio e longo prazo. O primeiro estaria na redução gradual dos subsídios para a maioria dos países europeus. Esta redução faz parte dos acordos assinados entre os países da Rodada Uruguai, um dos principais focos de discussão para formação da União Européia. O segundo fator, de longo prazo, porém mais sólido, está nas condições de crescimento da produção mundial de carne suína.

De acordo com Pigatto, a melhor saída a curto prazo pode estar na América do Sul. "Neste caso, o destaque continua sendo a Argentina, que junto com Hong Kong é um dos principais mercados brasileiros. De janeiro a agosto último a Argentina importou 19,2 mil toneladas de carne suína, volume que supera as 13 mil toneladas importadas em 97."

Com relação aos demais países da América do Sul, apenas o Uruguai possui alguma representatividade, figurando como o terceiro maior mercado para a carne suína do Brasil. Estimativas oficiais indicam que o consumo per capita de carne suína no País saltou de 7,5kg de 91 para 8,9kg em 97, enquanto as importações passaram de um mil para 5,1 mil toneladas em igual período. Além do Uruguai, existem possibilidades de negócios com a Bolívia, que hoje importa carne da Argentina e com os demais países ao norte do Brasil.

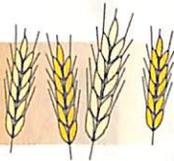
Mesmo com a crise financeira que atinge a Ásia, os países do continente continuam sendo o principal destino das exportações brasileiras de carne suína, respondendo por 49,6% dos embarques brasileiros. Somente Hong Kong havia importado, até agosto, 23,7 mil toneladas de carne suína brasileira contra 16,5 mil toneladas de igual período de 97.

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CAFÉ EM GRÃO

| Meses | Volume (sacas de 60kg) | | Receita cambial (US\$ 1.000) | | Preço médio (US\$/saca) | |
|-------|------------------------|-----------|------------------------------|---------|-------------------------|--------|
| | 1997 | 1998 | 1997 | 1998 | 1997 | 1998 |
| Jan | 1.286.482 | 790.001 | 167.007 | 160.566 | 129,82 | 203,25 |
| Fev | 1.212.633 | 926.331 | 190.257 | 197.848 | 156,90 | 213,58 |
| Mar | 1.390.639 | 809.683 | 263.288 | 168.336 | 189,33 | 207,90 |
| Abr | 1.387.197 | 806.284 | 284.600 | 152.997 | 205,16 | 189,76 |
| Mai | 1.269.115 | 924.950 | 265.149 | 148.403 | 208,92 | 160,44 |
| Jun | 991.698 | 1.323.103 | 214.412 | 188.273 | 183,70 | 142,30 |
| Jul | 1.032.044 | 1.756.243 | 212.329 | 221.840 | 205,80 | 126,32 |
| Ago | 1.227.624 | 1.875.562 | 246.113 | 231.297 | 200,48 | 123,32 |
| Set | 1.262.475 | 2.100.000 | 248.004 | 252.000 | 196,44 | 120,00 |

Fonte: MICT, setembro/98 estimativa ABECAFÉ

TRIGO



Leilões de PEP movimentam comercialização

Diante das dificuldades que os produtores brasileiros de trigo têm enfrentado há muitos anos para comercializar a sua safra, os leilões de Prêmio de Escoamento do Produto (PEP) parecem estar sendo o mecanismo ideal para dar liquidez ao mercado. Pelo menos há, efetivamente, ao produtor, a garantia do preço mínimo. E para o comprador, para a indústria, há o subsídio, através do prêmio, para a compra do trigo nacional.

O grande problema da safra atual é novamente o clima desfavorável, atingindo principalmente a produção paranaense, que tem a colheita mais cedo, e foi duramente atingida pelo excesso de chuvas. As perdas podem superar 15%, e o principal prejuízo é na qualidade do trigo, muito afetada.

Em outubro, o mercado de trigo também apresentou valorização internacional nas cotações. A quebra nas safras chinesa e australiana, entre outros países, e as notícias de doação de produtos norte-americanos para a Rússia, causaram a alta no mercado externo, que somada a entressafra na argentina, dificultou as importações, encarecendo o produto importado. Com isso, as atenções voltaram-se basicamente ao mercado nacional, através dos leilões de PEP.

A partir de outubro e novembro começaram a entrar as safras da União Européia no mercado internacional, seguidas pela Argentina em outubro, o que tende a trazer novamente pressão, embora o mercado deva procurar um ponto de equilíbrio. No mercado interno, a comercialização deve continuar se movendo através dos leilões de PEP no mês de novembro. A expectativa do governo é para a comercialização de pelo menos duas milhões de toneladas via PEP.

ALGODÃO



Consumo mundial está caindo

A compra por parte de indústrias desabastecidas aqueceu a procura de algodão no início do mês de outubro, mas a oferta existente, considerada elevada para o período, manteve os preços estáveis e próximos do mínimo. O maior interesse pelo produto, no entanto, sinaliza um mercado mais preocupado com as impor-

tações do que animado com a expectativa de recuperação da demanda, no final de ano, fato que pode ser constatado pela redução nos registros de importação.

Com as compras externas dificultadas pela liberação da carta de crédito e pelo receio quanto ao câmbio, a indústria segue atenta aos leilões de Prêmio de Escoamento do Produto (PEP), onde a preferência recai sobre o produto do Mato Grosso, de melhor qualidade, mas de oferta já reduzida, estimada em no máximo 10% da safra, ou algo próximo a 15 mil toneladas.

Nos EUA, o relatório de oferta e demanda do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), de outubro, trouxe nova redução na expectativa de produção para as safras de algodão mundial e norte-americana. A safra americana está projetada em 13,29 milhões de fardos contra 13,56 milhões do relatório de setembro, numa redução de 2%. As principais perdas se concentram nos estados da Califórnia com queda de 100 mil fardos, Geórgia e Louisiana com uma queda de 50 mil fardos cada. Já a Califórnia, segundo maior produtor de algodão dos Estados Unidos, tem produção estimada em 1,61 milhão de fardos, contra 1,71 milhões do último relatório.

Além da redução na estimativa de produção, o relatório indica queda na demanda e nas exportações norte-americanas. A redução de 100 mil fardos, tanto na demanda interna como nas exportações é provocada pela crise financeira que afeta alguns grandes países consumidores. O relatório também indicou uma forte queda no consumo mundial, reduzindo a estimativa de 19,2 milhões de toneladas em setembro, para 18,9 milhões em outubro.

OFERTA E DEMANDA MUNDIAL DE ALGODÃO - 1998/99 (em milhões de toneladas)

| | Outubro | Setembro |
|-------------------|---------|----------|
| Oferta | 32,8 | 33,0 |
| Estoque inicial | 8,8 | 8,8 |
| Produção | 18,5 | 18,6 |
| Importação | 5,5 | 5,6 |
| Demanda | 24,4 | 24,8 |
| Consumo doméstico | 18,9 | 19,2 |
| Exportação | 5,5 | 5,6 |
| Perdas | 0,1 | 0,1 |
| Estoque final | 8,4 | 8,2 |

*Estimativa / Fonte: USDA

Fonte: Safras & Mercado



internet

O mais completo site de agropecuária do País

<http://www.agranja.com>

o endereço rural na internet



Um meio moderno, ágil e eficiente para V. anunciar sua empresa ou gado. Para informações adicionais entre em contato em Porto Alegre (051) 233-1822
mail@agranja.com
Em São Paulo (011) 220-0488
granjas@mandic.com.br

PATROCÍNIOS

(Líquidos, por mês, por módulo)

Home page _____ R\$ 500,00
Revistas do mês
(A Granja ou AG) _____ R\$ 400,00
Seções _____ R\$ 350,00

<http://www.agranja.com>



ABMR premia Tortuga

A Tortuga foi a maior vencedora da X Mostra de Comunicação em Marketing Rural, recebendo cinco prêmios em várias categorias. Realizado em setembro último, na capital paulista, o evento teve cerca de 200 peças inscritas e foi promovido pela Associação Brasileira de Marketing Rural (ABMR). Além do Grande Prêmio na

categoria Anunciante, a empresa ganhou, junto com a Embrapa Pecuária Sudeste, de São Carlos/SP, ouro na categoria Promoção Comunitária (Projeto Saúde Brasil); ouro na categoria Marketing Direto (Projeto Boi Verde); prata na categoria Programa de Incentivo (França 98) e bronze na categoria Site na Internet.

Fumo em SC: mais vendas, menos lucros

A Federação da Agricultura do Estado de Santa Catarina (Faesc) está preocupada com a situação da cultura do fumo, em função da tendência mundial na queda do preço pago ao produto e ao surgimento de algumas manobras protecionistas por parte de alguns países concorrentes. Apesar do crescimento do volume vendido, 4,49%, o preço médio recebido caiu 14,18% com relação à safra passada. O

único avanço neste ano registrou-se na exportação de cigarros que, em razão do valor agregado, teve crescimento de 5,92% no preço médio. Entretanto, o volume exportado não comporta a absorção do que produz o País. O coordenador da Comissão de Fumicultura da Faesc, Sálvio Osmar Tonini, salienta que a Federação vem realizando estudos para amenizar os efeitos sociais dessa nova perspectiva.

Aproveitando as oportunidades

A Cargill — maior comerciante de grãos do mundo —, sediada em Minnesota/EUA, pretende comprar a Toshoku, trading japonesa de produtos alimentícios, que pediu concordata no final de 1997. A inserção do grupo norte-americano no mercado de alimentos japoneses evidencia a exploração das oportunidades criadas com a crise fi-



nanceira. O interesse é aproveitar as vantagens competitivas da companhia japonesa, que possui uma rede de distribuição de grãos, carnes e ração. A Toshoku deve registrar vendas, neste ano, de US\$ 1,7 bilhão. O presidente da Cargill no Japão, Hideyo Suzuki, não quis revelar o preço da transação. A propósito: a escassez de crédito já provocou a falência de mais de 2.000 companhias naquele país asiático.

Fortalecimento da aqüicultura

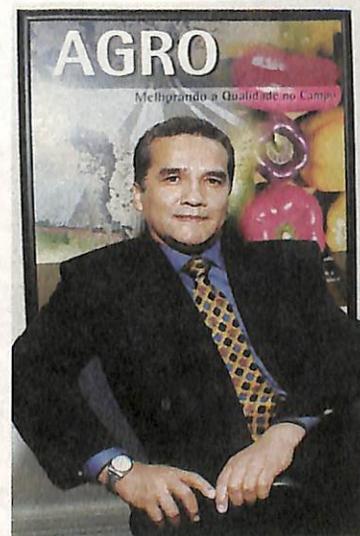
A até o final do ano, os aqüicultores — produtores de peixes e crustáceos em viveiros — terão uma entidade para representá-los em todo o País. É a Câmara Nacional de Aqüicultura, formada durante o I Congresso Sul-Americano de Aqüicultura, realizado recentemente no Recife/PE. Atualmente, a criação de pescado é uma das atividades que mais cresce no Brasil. Em 1996, o País cultivou 40.567 toneladas de peixes e crustáceos. No ano passado, a produção chegou a 60.720 tone-



ladas. “Com a Câmara, que será formada por representantes dos produtores, vamos fortalecer ainda mais o setor”, afirma o coordenador nacional dos Pólos de Aqüicultura do Departamento de Pesca do Ministério da Agricultura, José Roberto Borghetti, uma das maiores autoridades no assunto e grande incentivador do segmento (na foto).

Rhône-Poulenc Agro quer voar mais alto

Rhône-Poulenc Agro Brasil, anteriormente denominada Rhodia Agro, planeja estar dentro de dois anos entre as cinco maiores empresas do setor de defensivos agrícolas do País, com um faturamento anual da ordem de US\$ 220 milhões e participação entre 7 e 8% do mercado. A empresa, com sede na capital paulista, quer se destacar em cinco culturas-chaves: algodão, café, cana-de-açúcar, hortifruticultura e milho. “Esse é o desafio das nossas equipes e, com certeza, temos os trunfos necessários para alcançar essa meta”, afirma Cesar Rojas (na foto), novo diretor-geral da Rhône-Poulenc Agro Brasil, que está assumindo a função em substituição a João Cesar Rando, promovido a diretor de implantação do projeto SAP (sistema de gestão informatizada) da Rhône-Poulenc francesa. A empresa — que projeta um faturamento em 1998 de US\$ 130 milhões, tendo como produtos mais importantes Blitz, Futur, Finish, Provence, Regent, Rovral e Temik — pretende conquistar uma fatia maior



Sementes transgênicas

As plantas transgênicas vêm assumindo uma crescente importância em todo o mundo, tanto que, em 1996, a área cultivada situava-se em 2,8 milhões de hectares, enquanto que, em 1997, a extensão com este tipo de cultura elevou-se para 12,8 milhões de hectares, essencialmente distribuídos entre os Estados Unidos (oito milhões), China (1,8 milhão), Argentina (1,4 milhão) e Canadá (1,3 milhão). Neste quadro, as culturas de maior participação foram a soja (40%), o



A Granja

milho (25%), o fumo (13%), o algodão (11%) e a canola (10%).

Cristiano Walter Simon, presidente executivo da Andef, durante o debate sobre biotecnologia, realizado na Esalq, de Piracicaba/SP, no mês de outubro último.

Importação será fiscalizada com rigor

As importações de leite e derivados aumentaram em volume 20,5%, de janeiro a setembro deste ano, mas devem ter uma redução drástica quando começarem a ter efeito na prática as medidas de inspeção sanitária e controle alfandegário dos produtos lácteos vindos do exterior. Esta avaliação foi feita pelo presidente da Comissão Nacional de Pecuária Leiteira da Confederação Nacional da Agricultura (CNA), Paulo Bernardes. A Comissão reuniu-se na CNA para discutir com o secretário de Política Agrícola, Benedito Rosa, e com o diretor do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (Dipoa) do Ministério da Agricultura, Antônio Jorge Camardelli, a portaria editada pelo Ministério tornando mais rígido o controle e a fiscalização sanitária das importações de produtos de origem animal. Com a edição da portaria, a fiscalização das importações será feita no pré-embarque e no pós-embarque.

milhões de hectares —, dentro do programa de reserva de terra do governo. O máximo permitido é de 14,73 milhões de hectares. Segundo o secretário da Agricultura, Dan Glickman, esta redução deve aumentar o preço do milho e da soja, que atingiram, em agosto último, seu patamar mais baixo em 10 anos. A soja, por exemplo, chegou a ser comercializada no dia 21 de agosto a US\$ 2,58 o bushel (27,2kg).

tivas Agropecuárias (Recoop), apresentem seus projetos de reestruturação financeira. Elas deverão comprovar viabilidade técnico-econômica, capacidade de organização e capitalização. O Comitê Executivo do Recoop terá 60 dias

para avaliar os projetos e, a partir daí, liberar recursos. Os empréstimos para investimentos no setor terão 15 anos de prazo para pagamento, com dois anos de carência e taxa de juros de 4% ao ano, mais IGP.



A Granja

Americanos reduzem área pra ganhar mais

Com o objetivo de elevar os preços das commodities agrícolas, os produtores norte-americanos estão sendo incitados a aumentarem as áreas ociosas de suas propriedades em 19%. Até agora, os produtores rurais deixaram ociosos 8% da área cultivável do país — 12,34,

Não perca o prazo

Encerra no dia 30 de novembro o prazo para que as 439 cooperativas, enquadradas no Programa de Revitalização das Coopera-

Anote aí

A EMBRAPA Mandioca e Fruticultura reúne em Salvador, entre os dias 3 e 9 de novembro, pesquisadores de todo o mundo para a quarta edição do encontro da Cassava Biotechnology Network (CBN). Trata-se de uma organização internacional que agrega cerca de 800 especialistas nos usos de processos biotecnológicos para a cultura da mandioca. Outros detalhes pelo fone (076) 721-2120.

ENTRE os dias 8 e 11 de novembro acontece o I Simpósio Internacional Sobre Qualidade do Leite. O evento será realizado no Teatro da Reitoria da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba. Maiores detalhes com o Departamento de Zootecnia da Universidade, pelo fone (041) 350-5627.

O CENTRO Nacional de Treinamento em Armazenagem (Centreinar) está organizando, entre os dias 9 e 13 de novembro, o Curso de Armazenamento de Grãos. Coordenado pelo agrônomo Geraldo Magela Campos de Souza, o encontro será realizado na Universidade Federal de Viçosa/MG (UFV). Mais informações pelo fone (031) 891-2270.

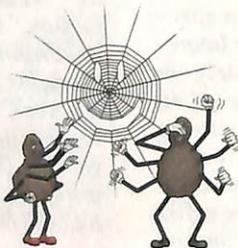
THERA — Eventos e Reciclagem Profissional — promove na capital paulista vários cursos no setor de agonegócios e de aperfeiçoamento profissional. Nos dias 20 e 21 novembro, será sobre crédito rural. Já no dia 5 de dezembro, será ministrado o curso prático de criação de escargôs. Informações adicionais pelo fone (011) 6950-5614.

Novos cultivares de cebola

Dois novos cultivares de cebola serão lançados, ainda este ano, pela Embrapa Hortaliças, sediada em Brasília/DF. São eles o alfa cristal tropical e o beta cristal. O primeiro possibilita a produção de até 32 toneladas por hectare de bulbos na entressafra, possui folhas cerosas, bulbos de coloração amarelo-baia de sabor picante, com formato predominantemente globular. Este cultivar deve ser semeado no período compreendido entre 15 de novembro e 15 de dezembro, sendo colhida, em média, após 120 dias, entre os meses de março e abril. O sistema de cultivo pode ser por semeadura ou através de mudas (transplante). Já o cultivar beta cristal caracteriza-se pela coloração branca, possui, também, sabor extremamente picante e um ótimo rendimento industrial. A época ideal para produção de bulbos destinados à desidratação ou ao consumo in natura dá-se entre os meses de março e abril, quando alcança produtividades de 20 a 30 toneladas por hectare.

Incrível: fio à base de amido de milho

A DuPont — inventora do náilon — após anos observando a aranha tecendo sua teia, está trabalhando em uma nova criação: o fio à base de amido de milho. Por enquanto, essa nova molécula é chamada de 3GT, mas irá revolucionar o mercado têxtil mundial. É através da amidonaria (extração de amido por processo úmido), que é possível conseguir amidos modificados ou especiais, o que permite o desenvolvimento e pesquisas de fios como os da DuPont. Ao mesmo tempo, a empresa também lançará no mercado alimentício de grãos geneticamente modificados, como um milho que produz duas vezes mais óleo.



A Souza Cruz tem desenvolvido todos os esforços para que até o ano 2000 não seja mais necessário o uso do brometo de metila como agente esterilizador de solos, nos canteiros de mudas de fumo conduzidos pelos seus 55 mil produtores integrados. O método alternativo, que já está sendo utilizado por cerca de 55% dos fumicultores integrados, é o sistema Float de produção de mudas de bandeijas, mantidas sobre um leito de água. Este método além de eliminar o brometo produz mudas mais uniformes e de excelente qualidade,

Controle alternativo

com grandes vantagens para o produtor. Nesta mesma linha de trabalho visando a redução do uso de agrotóxicos, a Souza Cruz vem testando com sucesso o microrganismo Trichoderma, que controla os fungos causadores de moléstias como a mela e o tombamento, que atacam a planta ainda no processo de formação de mudas.

O produto à base de Trichoderma foi batizado de Trichobiol e suas principais vantagens são a redução da aplicação de fungicidas e a formação de mudas mais saudáveis.

Feijão de melhor qualidade

Lançados pelo Instituto Agrônomo de Campinas/SP (IAC), dois cultivares de feijão estão agradando tanto os produtores como as donas-de-casa. Um deles é o IAC-carioca aruã, cultivar de semente com tegumento típico carioca para cultivo nas três épocas de plantio no estado de São Paulo. Seu ciclo de semente à colheita esta em torno de 100 dias e apresenta um produtividade média de 2.200kg por hectare em cultivos que utilizam tecnologia média. Em cultivos en-

volvendo alta tecnologia (aplicação de adubações, defensivos e irrigações extras), podem atingir produções superiores a 3.000kg por hectare. O outro cultivar é o IAC-una, devido ao seu porte de crescimento indeterminado, facilita a colheita manual, pois fica prostrado no campo durante o ato da colheita. Além destas características de planta, esta variedade é resistente ao patógeno causador da antracnose e apresenta resistência ao vírus do mosaico comum.

Repolho resistente até no verão

Apesar do verão ser um período crítico para produção de repolho, produtores descobriram que o astrus, distribuído pela empresa Asgrow, se adapta muito bem ao cultivo neste período do ano. De formato redondo, levemente achatado, o produto também tem boa capacidade de permanência no campo, mesmo após chegar o ponto de colheita, sem rachar, o que possibilita aos produtores planejar com maior tranquilidade a colheita, aguardando eventuais oscilações de mercado. Segundo o agrônomo da empresa, Rogério Marui, a uniformidade da lavoura dispensa repasses na colheita e as cabeças tem a ótima durabilidade pós-

colheita, podendo ser transportadas sem problemas para centros consumidores distantes do local de produção. Na maioria dos estados o astrus começa a ser semeado em outubro. O produto pode ser encontrado em embalagens de dois mil e 30 mil sementes.



Rogério Marui



Combatendo a diarreia

A Boehringer Ingelheim está lançando o Diakur. Trata-se de um produto para combate à diarreia de bezerros. O medicamento age na remoção dos agentes patogênicos causadores da diarreia, ao mesmo tempo em que reidrata os bezerros. Desta maneira, o produto elimina as causas da diarreia, regulando a motilidade intestinal e restabelecendo o balanço hídrico e eletrolítico dos animais. Segundo seu fabricante, também permite uma redução no uso de antibióticos, diminuindo assim as chances do aparecimento de cepas resistentes e eliminando os riscos de toxicidade. O Diakur possui agradável sabor de caramelo, tornando fácil sua ingestão pelo bezerro. **Boehringer Ingelheim, Av. Maria Coelho de Aguiar, 215/bl. F, CEP 05805-000, Santo Amaro/SP, fone (011) 37-412181.**

Novos cultivares de soja

A Monsoy desenvolveu os cultivares de soja **Monsoy** 8001 e M-SOY 8400, resistentes ao nematóide-de-cisto raças 1 e 3, frequente nos estados de Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. A M-SOY 8001 apresenta produtividade média de 57,7 sacas por hectares. Já a M-SOY 8004 apresenta produtividade de 59 sacas por hectare. Os nematóides representam os mais sérios problemas enfrentados pelos produtores de todo o País em várias culturas. Estes novos cultivares resultam de trabalho de melhoramento de sementes que iniciou em 1988. **Pedidos para: São Paulo, (011) 817-6141; Ponta Grossa/PR, (042) 229-2555 e Morrinhos/GO, (062) 413-2688.**

Esta escavadeira é econômica e produtiva

Criada especialmente para aplicações em áreas de reflorestamento ou florestas nativas, a escavadeira hidráulica 320B Madeireira, de 128hp e 20 toneladas, produz impacto mínimo ao meio ambiente. A versão conta com lança de alcance R5, sete metros, braço de alcance R2,9B, kit hidráulico do cabeçote, adaptador de altura para levantamento do cilindro, alarme de deslocamento, farol da lança, faróis adicionais e computador DASA para o cabeçote processador. O equipamento conta ainda com um dispositivo especial para a recuperação da rotação do motor em aplicações



severas e controle automático de velocidade, que amplia a vida útil do motor e reduz o consumo de combustível. **Caterpillar Brasil Ltda., Rod. Luiz de Queiróz, km 157, s/nº, CEP 13400-970, Piracicaba/SP, fone (019) 429-2100.**

Um kit de qualidade total na agropecuária

Um software para administração rural é lançado pela Planejar Farmware. Trata-se do Farmware Office, um pacote composto por cinco, dos principais softwares da empresa. São eles: PEC 2000, ADM Rural, SGO, Haras Plus e Grãos. O Farmware possibilita ao usuário acompanhar detalhadamente os dados de manejo, controlar custos por animal por quilo de carne produzido ou por área, elaborar orçamentos de produção de uma lavoura etc. Além dos manuais eletrônicos a Planejar inclui no software, seus quatro livros técnicos, com noções gerais de administração, informática e qualidade total para agropecuária. **Planejar Farmware, Rua 15 de Janeiro, 481, conj. 305, CEP 92010-300, Canoas/RS.**



Equipamento de múltiplas utilidades

Está à disposição dos produtores uma bomba de alta pressão para lavagem de tratores com acionamento pela tomada de força. Além de ser utilizada, na aplicação de herbicidas e fertilizantes, pode ser empregada na irrigação, lavagem de poteiros, baias etc. A bomba evita o deslocamento de equipamentos agrícolas até as bombas elétricas, e sua alta pressão, aliada à grande vazão, remove rapidamente qualquer tipo de barro. Alguns componentes: bomba de rolos, sem válvulas, auto-aspirante; correntes de aço para fixação; mangueira de sucção com três metros, com ralo; mangueira de lavagem com sete metros, com esguicho. **Motorvac Equipamentos Mecânicos Ltda., Rua Paraíba, 260, CEP 90220-100, Porto Alegre/RS, fone (051) 346-2411.**



As conquistas da palma

Preservar a Amazônia, com toda a sua biodiversidade, é uma preocupação do Brasil e do mundo. No entanto, esta não é uma tarefa fácil, pois a região é considerada a mais carente do País. A iniciativa privada, por outro lado, já encontrou uma alternativa para a inversão deste quadro. Trata-se do cultivo de palmeiras para extração do óleo de palma. Essa cultura não afeta o ecossistema, não polui e gera milhares de empregos durante o ano inteiro.

Há pouco tempo, o desenvolvimento da Região Norte se baseava na extração de minérios, madeira, essências florestais e de culturas nativas, frutas tropicais e borracha natural. Esse conceito mudou na última década. A palavra-de-order passou a ser exploração sustentada. Para colocá-la em prática, a tecnologia teve que se aplicar de forma que a produção pudesse trazer benefícios a médio e longo prazos, sem provocar impactos ambientais que representem algum tipo de desequilíbrio ecológico.

Com essa nova tendência, foram estudados investimentos que pudessem agregar o valor daquilo que se retira da Amazônia. O primeiro passo foi a pecuária. Em seguida, teve início o cultivo de palma, uma cultura que é apta para a região e que traz um benefício social, fixando o homem no campo. Ela é tida pelos órgãos internacionais de conservação ambiental como um modelo de cultura a ser utilizada pela agroindústria a longo prazo. Perene, produz por 25 anos durante o ano todo. Além disso, se adapta perfeitamente ao ecossistema, criando uma atividade em perfeita harmonia com as características de preservação da Reserva Florestal Amazônica.



Harald Brunckhorst é diretor do Grupo Agropalma, com sede em São Paulo/SP

O Grupo Agropalma tem hoje uma área total de 50 mil hectares (na região de Tailândia, no Pará), onde 17 mil são cultivados, devendo, com a expansão, chegar a 30 mil. Além da palmeira ser considerada por órgãos ambientais como reflorestamento, a legislação na Amazônia mantém metade da área em florestas nativas. Esse balanceamento é importante para a Agropalma, pois favorece o equilíbrio ecológico. A palmeira se adapta perfeitamente às condições edafoclimáticas da Amazônia. Mesmo trazendo todas essas vantagens, o cultivo ainda não é muito difundido no Brasil, pois requer investimentos de longo prazo.

Hoje, o maior produtor de óleo de palma é a Malásia, com 2,5 milhões de hectares, que resultam em 8,5 milhões

de toneladas de óleo. O Brasil, que é 15 vezes maior que a Malásia, tem apenas 40 mil hectares plantados e deverá produzir neste ano 85 mil toneladas de óleo, o que significa 0,5% da produção mundial.

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de óleo de soja, apesar de ficar em desvantagem em termos de produtividade se comparada com a palma. Um hectare de soja gera 500 quilos/ano de óleo, enquanto que da mesma área destinada ao cultivo de palma se extrai cerca de quatro mil quilos/ano de óleo. Além disso, a cultura é perene, extensiva no emprego de mão-de-obra, ao contrário da soja, que é mecanizada.

Por ser elaborado sem uso de aditivos químicos, o óleo de palma concorre com vantagens como matéria-prima nas indústrias de alimentos e cosméticos, e vem se tornando uma tendência mundial por não precisar

passar por processos de hidrogenação, ao contrário dos outros óleos.

Os maiores processadores de óleo e gordura no mundo são a Europa e os Estados Unidos, que consomem entre 42 e 47 quilos por habitante/ano. Já no Brasil o consumo é de 22 quilos, enquanto a Índia consome nove quilos e a China 12 quilos/habitante/ano. Estes dados demonstram o potencial de crescimento da demanda de óleos vegetais.

O Brasil é a melhor opção para a comunidade européia, que compra todos os anos cerca de dois milhões de toneladas de óleo do sudoeste asiático, principalmente da Malásia. Economicamente, a comercialização com o Brasil seria mais interessante, tanto para o mercado europeu quanto para o norte-americano, já que o óleo brasileiro poderia ser exportado a custos bem inferiores. 

A hand holding a plant with dollar bills as leaves. The background is a warm, orange-red gradient.

SAFRAS & Mercado.
Você sente a diferença logo na colheita.



A Fonte de Informação dos Profissionais do Agribusiness.

Porto Alegre Fone: (051) 224.7039 e (051) 800.2272 (Discagem Gratuita)

<http://www.safras.com.br> e-mail: safras@safras.com.br

Porto Alegre - Brasília - Curitiba - Cuiabá - São Paulo - Buenos Aires - Nova York

Arames de Qualidade



Disque grátis
0800 31-3100



ASA

O tempo passa. Motto fica.

JAZENDA RIBEIRINHO

Propriedade
de
João Pires
Filho
NETO



Cercou, tá cercado.