

PLANTIO DIRETO



Sistema conservacionista deve se expandir na região

Conservacionista por excelência, o plantio direto deve ganhar o espaço merecido nas próximas safras. É o que planejam pesquisadores, técnicos e produtores apoiados nos resultados da pesquisa e das lavouras que já têm comprovado os benefícios ambientais e econômicos proporcionados pelo sistema.

4, 5, 6 e 7

GANHANDO ESPAÇO

CCGL

Recursos para serem aplicados no fomento à pecuária de leite

10

LIXO TÓXICO

Buscando solução com tecnologia própria

Ijuí discute o problema do lixo tóxico e trabalha projeto piloto no município

11



Com os recursos, os produtores vão poder financiar máquinas, pastagens e animais



Se a meta é o planejamento agropecuário conservacionista, porque então, não contar com o sistema de plantio que mais se assemelha as condições naturais do solo, responde muito bem em produtividade e ainda proporciona economia em maquinário e mão-de-obra? Esta é a grande chamada feita por técnicos e produtores que estiveram reunidos em Ijuí, no encontro sobre atualização do sistema de plantio direto e que deve servir para impulsionar esta técnica já comprovada pela pesquisa e muito defendida por produtores que obtêm bons resultados

com a manutenção da palha no solo.

Mas os participantes do encontro deixaram bem claro que o plantio direto não se resume a manutenção da resteva. Como o objetivo é expandir o sistema na região, o encontro dos dias 18 e 19 de maio, dedicou uma boa parte das suas palestras, demonstrações a campo e depoimentos à discussão de todos os cuidados de manejo do solo, além de muita informação sobre máquinas, controle de invasoras e até da manutenção dos terraços de contenção de água para maximizar os resultados. Páginas 4, 5, 6 e 7



DO LEITOR

Interiorização do Legislativo

* Deputado Gleí Santana

A preocupação em levar informações a toda a comunidade do Estado se manifestou já nos primeiros dias aqui na Assembléia. Não podia entender porque rádios e jornais, principalmente a televisão, faziam uma verdadeira campanha contra os parlamentares. Entendi quando cheguei na Casa. O deputado trabalha e os jornais, rádios e televisões, especialmente da capital, não acompanham as atividades. Tem gente que acredita que deputado só trabalha no Plenário da Assembléia.

Era preciso fazer alguma coisa para mudar esta maneira de pensar. Ir aos órgãos de divulgação desdizer o que vinha sendo dito há anos? Bobagem, de nada adiantaria. Seria chover no molhado. O que se poderia, então, fazer para mudar esta perspectiva? Ir ao povo e mostrar como é a atividade parlamentar extra-plenário. Esta era a solução.

Uma das atividades mais importantes do parlamentar é justamente sua atividade nas comissões permanentes, ou subcomissões, ou comissões especiais e de representação. É esta participação que absorve a maior parte do tempo do deputado e leva a soluções dos problemas. Por isto, interiorizar os trabalhos da comissão é muito importante.

Em seguida surgiu a idéia de discutir os problemas da pesca no Rio Grande do Sul. É um dos problemas mais graves existentes na produção primária do Brasil e que não tem um órgão específico para atender suas necessidades. Na Argentina e no Uruguai a pesca é tratada em nível de Ministério. Aqui, esta afeta ao órgão ambiental. Uma aberração que precisa

ser mudada. Então se formou uma subcomissão da Comissão de Agricultura para cuidar do assunto, especificamente. E começa a interiorização.

Agora, na presidência da Comissão de Agricultura, Pecuária e Cooperativismo, chegou a hora de levar o trabalho de todos os membros deste organismo para o interior. É lá que estão centrados os problemas. É no campo que se discute o problema do campo. Difícil é fazer todas as reuniões no interior. Nem sempre se pode atender aos interesses de todos os deputados que pertencem a mais de uma comissão e têm suas agendas saturadas de reuniões e outros compromissos. Mas a interiorização é importante e vai continuar.

Já em 1993, depois de assumir a presidência da comissão, realizamos reuniões, para conhecer os problemas locais em Tavares, Caxias e Santa Cruz do Sul, e programamos uma série de encontros para outras localidades. Dois eventos, no entanto, se destacam na interiorização da Comissão de Agricultura, para este primeiro semestre: o Seminário Nacional da Cebola, em São José do Norte, no mês de junho e o grande encontro de todos os municípios do Estado no auditório da Assembléia, também no mês de junho. O primeiro encontro servirá para debater, detalhadamente, o caminho dos produtores de cebola do Brasil, em especial os do Rio Grande do Sul, diante do Mercosul. O segundo, fornecerá ao Estado uma radiografia geral do setor primário gaúcho. Todos os prefeitos, vereadores e secretários municipais de agricultura estarão presentes trazendo às autoridades federais e estaduais a situação geral de cada um dos 427 municípios do Rio Grande. A partir daí se poderá dizer os cami-



Agora, na presidência da Comissão de Agricultura, Pecuária e Cooperativismo, chegou a hora de levar o trabalho de todos os membros deste organismo até o interior

nhos a serem seguidos pela agricultura, pecuária e pesca do Estado.

Tudo isto, porque a interiorização dos trabalhos da Assembléia é uma necessidade cada vez maior. Não adianta o deputado, isoladamente, visitar suas bases e discutir os problemas dos municípios que o elegeram. É preciso que se vá ao município acompanhado por todos os deputados e mostrando a todos os problemas locais de cada município, de cada região, conscientizar o conjunto para estes proble-

mas e buscar soluções. E assim que se faz a participação. É desta maneira que se consegue que o povo tenha acesso às decisões da Assembléia, que em última análise é o único desaguadouro dos anseios do povo.

E esta atividade interiorizante hoje é uma realidade nas comissões. Os deputados compreenderam que é preciso levar ao povo o nosso trabalho e não trazer o povo para dentro de um palácio. Muitos homens e mulheres do povo sentem-se constrangidos em chegar até a Assembléia, onde acreditam que precisam - embora não seja assim - vestir a roupa de domingo. O que é preciso mesmo é um comportamento digno de um cidadão e nada mais. Mas as pessoas simples do povo não entendem. Por isto é preciso ir até elas. Chegar e dizer para o produtor de todos os níveis, que a Assembléia está preocupada com sua situação e tentar encontrar soluções para as questões mais graves do setor.

Por isto, interiorizar é preciso. Temos que continuar nesta atividade, mostrando para o povo que deputado não trabalha apenas no plenário, votando alguns projetos que muitas vezes interessam apenas a uma ou outra região. Discurso de plenário é para registrar nos anais da Casa, algum assunto relevante, mas não é a atividade principal dos deputados. Os parlamentares precisam discutir os projetos, ou redigi-los e analisá-los, nas comissões e em seus gabinetes, ou debater os com as Secretarias afins. E assim, vamos continuar interiorizando.

*** O deputado Gleí Santana (PDT) é presidente da Comissão de Agricultura, Pecuária e Cooperativismo da Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul**

COOPERATIVA REGIONAL TRITÍCOLA SERRANA LTDA



Ijuí - Rua das Chácaras, 1513, Cx. Postal 111 - Ijuí/RS - Fone: PABX (055) 332-6400
Telex: 0552199 - Fax: (055) 332-5161
CGC ICM 065/0007700
Inscr. INGRA nº 248/73
CGC MF 90.726.506/0001-75

Porto Alegre - Av. Carlos Gomes, 111 - 10º andar - CEP 90.480-000 - Fone (051) 337-26-44, Fax (051) 341-4466 - Telex 511102 CTXT

Rio Grande - Terminal Granelheiro - 4ª Seção da Barra - Distrito Industrial - CEP 96.204-000 - Fone (0532) 34-1500 - Telex 531120 - Fax (0532) 34.1500

Dom Pedrito - BR-293 - Km 237 - CEP 96450-000 - Fone (0532) 43-10-02 - Telex 532362 CRTS - Fax (0532) 43-14-85

SUBSIDIÁRIAS

- Cotriexport Cia. de Comércio Internacional
Av. Carlos Gomes, 111 - 10º andar - CEP 90480-000 - Fone (051) 3372644 - Fax (051) 41-44-66 - Telex 511433 CTXT

- Cotriexport Corretora de Seguros Ltda.
Ijuí - Rua das Chácaras, 1513 - Cx. Postal 111 - CEP 98700-000 - Fone (055) 332-3765 - Fax (055) 332-5161

Cotridata - Processamento de Dados Ltda.
Rua José Hickenbick, 66 - Ijuí-RS - CEP 98700-000 - Fone (055) 332-1999 - Telex 553726 CRTS
- Transcooper - Serviços de Transportes Ltda.
Avenida Porto Alegre, 668 - CEP 98700-000 - Fone (055) 332-3065 - Telex 552212 TSCO - Fax (055) 332-3949

ADMINISTRAÇÃO DIRETORIA EXECUTIVA

Presidente
Ruben Ilgenfritz da Silva
Vice-presidente
Euclides Casagrande

Superintendente/Pioneira
Celso Bolívar Sperotto
Superintendente/Dom Pedrito
Abu Souto Bicca

Conselho de Administração (Efetivos)
João Santos da Luz, Irani dos Santos Amaral, Rubens M. Bressan, Jorge Alberto Sperotto, José Rieth de Oliveira, Floriano Breitenbach, Valdir Domingos Zardin, Erno Schneider, Juarez Padilha, Flávio Barreto e Antônio Carlos Nunes Campos.

Suplentes:
Enor Carniel, Arlindo Valk, Luiz Fernando Löw, Ézio Barzotto, João Pedro Lorenzon, Hélio Weber, Dair Fischer, Leocir Wadas, José Moacir da Conceição e Ari Göergen.

Conselho Fiscal (Efetivos)
Rudy Arno Bönnmann, Amaury Antônio Scheer e Nelson Mário Bandeira

Suplentes
Ari Maffi, Milton Luiz Calgareo e João Cesar Picolli

CAPACIDADE DE ARMAZENAGEM
Regional Pioneira..... 585.800 t
Rio Grande..... 220.000 t
Dom Pedrito..... 91.000 t
Total..... 896.800 t

COTRIJORNAL

Associado da ABERJE

Órgão de circulação ao quadro social, autoridades, universidades e técnicos do setor, no país e exterior.

REDAÇÃO

Dária C.L. de Brum Lucchese, editora: Carmem Rejane Pereira; Raul Quevedo, Porto Alegre
REVISOR
Sérgio Corrêa

- Impressão em Off-Set rotativa Solna, na "A Tribuna Regional", Santo Ângelo/RS.



Treinamento
Conhecimentos
básicos em
multimeios



COTRIJUI EMATER - RS

Qualificando a extensão rural

A extensão rural é geradora de mudanças a favor do produtor, realizando-se com maior eficiência na medida em que formos capazes de transformar-nos em autênticos interlocutores no diálogo extensionista rural/agricultor. Essa definição geral faz parte do programa de treinamento denominado Comunicação em Multimeios Educativos, realizado de 10 a 13 de maio em Ijuí, integrando o Calendário de Eventos Agrotécnicos Cotrijui-Emater/RS 1993.

O curso foi ministrado por dois treinadores da Emater, o sociólogo Raimundo Paula Diniz e o engenheiro agrônomo e jornalista, José Mário Santos Guedes, que já vem participando desse tipo de evento em outras cooperativas. Em Ijuí o curso foi destinado a extensionistas da Emater e técnicos da Cotrijui.

O curso tem como objetivo "proporcionar aos participantes co-

nhcimentos básicos de comunicação por multimeios, visando facilitar a comunicação, o aumento da abrangência e a qualidade do trabalho do extensionista", destacou José Guedes, lembrando que o extensionista precisa agregar não só o conhecimento tecnológico mas também a melhor forma de levar este conhecimento.

Em função dessa necessidade, o curso trouxe a discussão do processo de comunicação, sobre o que os treinadores entendem que é preciso ultrapassar o modelo clássico, "que reproduz a estrutura de dominação da sociedade, já que o emissor, no caso o extensionista, está sempre em condições de superioridade frente ao receptor". Este modelo, contribuiu para a modernização do meio rural, mas não proporcionou desenvolvimento social, justifica José Mário.

Segundo o treinador da Ema-

ter, a extensão rural hoje tem que partir de um processo de diálogo, onde tanto o conhecimento técnico científico reproduzido pelo extensionista como o conhecimento prático tradicional do agricultor são importantes para a produção de um novo conhecimento. "Esta é uma forma da extensão sair qualificada na medida em que o perfil do extensionista é trabalhado e o conhecimento do produtor é valorizado, na busca da transformação do meio rural", disse.

Na parte prática do curso, os técnicos trabalharam o uso de diversos instrumentos como vídeo, slides, cartazes, quadros, etc. O uso desses materiais vão estar inseridos numa próxima etapa do treinamento realizado pelas duas entidades, quando serão abordadas então, estratégias de comunicação grupal como dias de campo e reuniões.

REFLORESTAMENTO

Campanha conjunta tem boa participação

Aproximadamente 50 mil mudas, entre espécies nativas, eucalipto, bracatinga e acácia negra foram repassadas aos produtores durante a Campanha do Reflorestamento 1993, realizada em Ijuí de 17 a 26 de maio, e que contou ainda com a apresentação de palestras e projeções de audiovisuais durante plantões florestais em oito distritos do município. A campanha foi promovida pela Associação Ijuicense de Proteção ao Ambiente Natural e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico com o apoio da Emater, Ibama, Cotrijui, Smec, Arfom e Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Ijuí.

Considerada pelos organizadores como uma das melhores campanhas dos últimos anos, devido ao bom número de participantes e a conscientização do produtor em abrir a sua preferência para as espécies nativas, a campanha florestal voltou a ser realizada já a partir de primeiro de junho, abrangendo outras localidades do município. A idéia, segundo o técnico agrícola da Emater, Vito Cembranel, é manter a campanha até o final de julho, para atingir áreas menos sujeitas a geadas e aproveitar assim a disponibilidade de 700 mil mudas fornecidas pelo Ibama, das quais 200 mil deverão ser colocadas em Ijuí neste ano.



Plantão em Barreiro
Aquisição de mudas e discussão sobre reflorestamento

DOM PEDRITO

Dia de campo Imasa

A Multisemeadora para plantio direto e convencional de arroz sobre taipas, Imasa - MS 2000 - foi apresentada em Dia de Campo em Dom Pedrito, para os orizicultores, no dia 20 de maio.

A máquina, que vem sendo testada há cerca de um ano, alcançou seu estágio total de aperfeiçoamento técnico, sendo considerada em condições de operacionalidade e desempenho, o que foi visto em teste de lavoura sobre taipas, pelos pedritenses.

As características principais da máquina são: exclusivo sistema de distribuição de sementes de arroz. Discos alveolados garantem a semeadura com precisão e uniformidade, mesmo em terrenos acidentados (taipas). Reservatório basculante de adubo e sementes, o que facilita a limpeza. Sistema de auto-compensação mecânica e hidráulica, que garante resposta diante de taipas e ondulações do terreno, com pressão de corte homogênea. Rodas de cobertura e compactação, podendo ser de dois tipos, conforme a situação da lavoura: simples ou dupla em "V". Rodas pivotadas (móveis) que impedem a perda de tração sobre taipas ou em acidentes do terreno.

Como opção, pode receber adaptação de "kit" para semeadura de pastagens (trevo, azevém, cornichão); permite fazer semeaduras consorciadas, sem misturar as sementes na caixa. A caixa de adubo tem capacidade para 950 quilos e caixa de sementes para 450 quilos.

Lançado o Projeto METAS

Lançado em Passo Fundo, no Centro Nacional de Pesquisa do Trigo/Embrapa, nos dias 6 e 7 de maio, o projeto METAS - Monsanto, Embrapa, Trevo, Agrocere e Semeato - de "Viabilização e Difusão do Sistema de Plantio Direto no Planalto Rio Grandense". Participaram do lançamento os engenheiros agrônomos da Cotrijui, Rivaldo Dhein e Fernando Rodrigues, além de técnicos da Emater e da Secretaria de Agricultura - regiões de Passo Fundo e Erechim - e de cooperativas. O projeto conta com o apoio financeiro das empresas citadas acima e "tem como proposta expandir o mais rapidamente possível, sistema de Plantio Direto no Planalto", explica Rivaldo Dhein.

O projeto tem previsão para durar cinco anos. Nesse período, o mesmo grupo deverá reunir-se pelo menos duas vezes, para discutir o andamento dos trabalhos, nivelar informações e atuações, bem como buscar novos conhecimentos.

Esta primeira reunião, segundo Rivaldo, teve por objetivos discutir o Plantio Direto de forma "macro" e nivelar as informações e conhecimentos básicos. Também foram definidas algumas linhas básicas de trabalho e modelo simples de áreas experimentais - demonstrativas -, a serem implantadas a nível de propriedades, como forma de difusão do sistema de Plantio Direto. Várias palestras sobre o assunto foram proferidas durante os dois dias de encontro, por palestrantes da própria Embrapa, como "Requisitos para implantação do Plantio Direto", Manejo das Culturas Produtoras de Palha e de Invasoras; "Planejamento de Plantio Direto e das Áreas Demonstrativas"; "Qualidade dos fertilizantes - legislação", entre outras.

curtas

A visita da RBS



Em visita de cortesia, esteve na Cotrijui, onde foi recebido pelo presidente Ruben Ilgenfritz da Silva e pelo superintendente Celso Sperotto, o diretor de Comercialização e Marketing da RBS. José Maurício Pires Alves visitou a Cotrijui, onde conheceu o projeto da agroindústria de cereais, acompanhado por Vicente Neri Alves, gerente da RBS/Cruz Alta, por Telmo Carvalho, gerente Comercial da RBS/Cruz Alta e Moacir Magalhães Medeiros, na época chefe da sucursal da RBS em Ijuí.

MINISTRO - Depois de tanta demora, o presidente Itamar Franco, definiu, enfim, o novo ministro da Agricultura, passando por cima de todos os nomes cotados para a pasta. É o mineiro Nury Andraus Gassani, 51 anos, do PMDB, que até ser convidado por Itamar, era secretário da Agricultura, Indústria e Comércio do Distrito Federal. Fazendeiro ligado às atividades da citricultura e da pecuária, Andraus tem se mostrado defensor do sistema equivalência - produto, pelo qual o valor do financiamento contratado pelo agricultor é convertido em sacas, e deve, segundo ele, recuperar o volume de crédito rural.



**PLANTIO
DIRETO**

Conservacionista por excelência

Aprovado pela pesquisa e na lavoura, o plantio direto deve ganhar mais espaço nas próximas safras. Essa é a conclusão de técnicos e produtores que participaram do encontro de atualização em sistema de plantio direto.

O encontro foi promovido pela Emater e Cotrijuí e contou com o apoio do CAT de Ijuí, CAT de Cruz Alta, Apaju, Fundacep-Fecotriço, Embrapa-CNPT, Unicruz e Centro de Treinamento da Cotrijuí

O plantio direto deve se expandir nas lavouras da região, contando inclusive com um maior suporte da assistência técnica, uma vez que já comprovou ser a melhor proposta de cultivo para o momento. Conservacionista, o sistema de plantio direto se sobressai em resultados de produtividade e além disso contempla o aspecto de biologia do solo, que até agora ficou um pouco esquecido em função de maior atenção aos aspectos físico e químico, os quais são dependentes do primeiro.

Essa é a conclusão de técnicos, pesquisadores e estudantes que estiveram reunidos nos dias 18 e 19 de maio em Ijuí, no encontro de atualização em sistema de plantio direto, promovido em conjunto pela Cotrijuí e Emater. Coordenado pelo engenheiro agrônomo da Cotrijuí, Fernando Rodrigues, o encontro contou com palestras, demonstrações a campo, depoimentos e terminou com um debate sobre a necessidade de estimular o sistema e esclarecer todas as dúvidas de manejo.

REQUISITOS - O primeiro palestrante a defender o plantio direto foi o pesquisador da Embrapa de Passo Fundo, Rainoldo Kochhann. De forma didática, ele conceituou o plantio direto e justificou a sua superioridade pela recuperação da estrutura que o sistema promove no solo. Com quatro anos de plantio direto, uma lavoura já tem os efeitos da erosão reduzidos, infiltra muito mais água, distribui melhor a temperatura e apresenta

granulação razoável, exemplificou Kochhann.

Estes benefícios, entretanto, somente podem ser atingidos, no momento em que o produtor assume o sistema na sua totalidade. Por ser um sistema, tem que ser atendido em todos os componentes que formam o processo", disse o pesquisador, lembrando que se a palha é o grande elemento definidor do plantio direto, a fertilidade do solo, a limpeza da área em relação a ervas daninhas e principalmente a rotação de culturas, são condições indispensáveis para a implantação do sistema.

Sem contar com esses fatores e sem administrá-los com interesse e vontade, não se faz plantio direto, sentenciou o pesquisador, lembrando que por fertilidade é preciso entender um solo que retém água por mais tempo, possui um bom volume de matéria orgânica, transmita calor, tenha uma ótima difusão de oxigênio e que seja permeável o bastante para que as raízes das plantas possam penetrá-lo e explorá-lo em toda a sua plenitude.

Em rotação de culturas, Kochhann aliou a alternância de culturas que devem ser exploradas no sistema para promover massa verde, controlar doenças, ervas daninhas e pragas, e além disso estabilizar a renda da propriedade, através do melhor aproveitamento da mão-de-obra e de máquinas. Citou inclusive algumas culturas que servem muito bem a rotação, produzindo



Encontro

Estímulo ao que melhor conserva o solo

do maior volume de palha e promovendo a maior economia em herbicidas e fertilizantes, como a aveia, a ervilhaca, o tremço, entre outras tantas alternativas de inverno. No verão a cultura do milho é imprescindível para quebrar o ciclo de doenças mais comuns da soja, enquanto ele mesmo se serve da resteva das culturas de inverno, aproveitando melhor os fertilizantes que se perderiam com uma temperatura mais elevada.

NOVA MENTALIDADE - Uma nova mentalidade em relação ao solo também foi pregada pelo pesquisador da Fundacep, José Ruedell, para quem o plantio direto implica em "ver o solo não como um substrato e sim como algo vivo que deve ser protegido para que se atinja a sustentabilidade na agricultura".

Para comprovar o seu argumento, Ruedell registrou que alguns países onde a precipitação média é de até 700 milímetros de chuva por ano, continuam fazendo agricultura rentável, enquanto nós com dois mil milímetros ainda falamos em seca. "Temos proble-



Rainoldo Kochhann
Rotação de culturas é fundamental



José Ruedell
Agricultura sustentável

ma de água ou não sabemos trabalhar com nossas condições de ambiente?" perguntou o pesquisador lamentando que o Estado ainda conte com apenas três por cento da sua área agricultável cultivada em plantio direto, quando se sabe que grande parte dos problemas da nossa agricultura é a falta de capacidade para armazenar água no solo e em consequência a degradação desse mesmo solo pela ação erosiva de chuvas normais. Uma chuva de 30 milímetros, por exemplo, consegue desagregar sete toneladas de solo no sistema convencional, duas toneladas e meia no cultivo mínimo e 230 quilos no sistema de plantio direto.

A consequência dos níveis de degradação da terra estão bem computados em levantamentos que indicam os custos reais da perda de solo. Segundo Ruedell, nos últimos sete anos, levando em consideração somente os custos variáveis anuais da soja, foram cinco anos de prejuízo em função do manejo e da maneira como se gasta na lavoura. Nesse mesmo período os produtores acumularam dívidas que equivalem a 50 sacos de soja por hectare. Quando vamos pagar por isso, mantendo o nível de produtividade que temos até hoje?

A resposta pode estar nos resultados da pesquisa e no empenho de quem já vem utilizando o plantio direto há mais tempo. Conforme trabalho próprio do pesquisador realizado nos últimos sete anos, o plantio direto obtém ganhos reais durante cinco anos, acumulando um ganho de 100 dólares por hectare ao ano.

A mesma rentabilidade pode ser melhor observada pelas médias de produtividade alcançadas pelos dois sistemas, incluindo a cultura da soja e também a do milho. Em anos de seca como 91, a área de plantio direto rendeu 32 sacos por hectare enquanto a média do Estado foi de 713 quilos por hectare. "Isso é recuperação da estrutura do solo com sustentabilidade econômica", reafirmou o pesquisador.

CONTROLE DE INVASORAS

Técnica a ser dominada

Como um sistema ainda pouco explorado na lavoura, o plantio direto necessita de várias orientações a respeito de alguns aspectos de manejo. Entre estes se destaca o uso de defensivos, altamente necessários ao controle de ervas daninhas, principalmente nos primeiros anos de implantação do sistema.

O agricultor nem sempre domina esta técnica "e em consequência gasta mais do que o necessário em herbicidas", afirmou o pesquisador da Fundacep, José Ruedell, lembrando que "se a gente briga para baixar um custo que hoje representa de 13 a 18 por cento do custo da lavoura, não pode continuar fazendo aplicações incorretas. Não interessa se o pulverizador é bonito ou feio, mas tem que ser eficiente", exemplificou.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS - Para ser eficiente nesse campo é preciso levar em conta as condições ambientais, como a umidade relativa do ar, os ventos, a temperatura e ainda o comportamento das plantas e o funcionamento do pulverizador. Todos eles vão influir diretamente sobre o veículo de colocação do herbicida que é a água. Nu-

ma condição de umidade relativa do ar de 80 por cento, por exemplo, com 20 graus de temperatura, uma gota de 200 micras fica no ar 200 segundos. Com u.r. de 50 por cento, essa mesma gota dura apenas 50 segundos.

Isso significa que a aplicação de herbicidas não leva em conta as condições ambientais, o produtor pode desperdiçar muito produto e acabar com um controle pela metade. O certo é procurar adequar o trabalho às horas mais propícias, ou seja, quando a u.r. é mais alta. Basicamente a escala da u.r. no Rio Grande do Sul no período que vai de outubro a fevereiro se comporta da seguinte maneira: o dia amanhece com u.r. alta e vai decaindo rapidamente e retorna a níveis mais altos ao entardecer. Em novembro, por exemplo, o dia amanhece com 66 por cento de u.r., atinge 30 por cento às quinze horas e à noite chega aos 64 por cento.

Para driblar essas condições, o produtor tem duas opções, ou ele faz uma aplicação de madrugada - que seria o ideal - ou utiliza as primeiras horas do dia e de fim de tarde. Do contrá-

rio, o produtor perde muito dinheiro devido a evaporação e também pela própria defesa natural das plantas.

Além das condições ambientais, Ruedell chamou atenção para os cuidados com o equipamento propriamente dito, dizendo que o alvo nem sempre é atingido por falta de conhecimento ou conservação do equipamento. Neste conjunto, a parte mais importante é o bico do pulverizador. É preciso a quantidade de produto e a pressão da vazão à ponteira, ensinou o pesquisador. Disse ainda que a operação deve sempre ser feita com baixa vazão, já que as plantas devem ser pulverizadas e não tomar banho, e também porque menor quantidade de água significa economia de mão-de-obra e menor custo.

Considerando todos estes aspectos, pode se observar por que o produtor reclama de um produto achando que ele não funciona bem. Entre uma aplicação correta e outra incorreta há muita diferença, pois no segundo caso as perdas podem ser de até 50 por cento na soja e no milho, dependendo do tipo de invasora que passa a competir com a cultura.

Terraços maximizam benefícios

Plantio direto deve estar integrado a outras práticas de manejo que compõem o planejamento agrícola conservacionista



Rivaldo Dhein
Sugerindo que terraços sejam mantidos

O plantio direto é um sistema conservacionista por excelência. A afirmação é do supervisor da área de solos da Cotrijui, o pesquisador Rivaldo Dhein ao avaliar o andamento do plantio direto na região, "que de certa forma ficou emperrado nos últimos tempos em razão do seu pioneirismo". Há mais de 20 anos foram realizadas as primeiras experiências, mas sem uma estrutura sólida em relação aos principais requisitos técnicos do sistema", justifica. Hoje, entretanto, com os avanços de uma proposta de planejamento agrícola regional, o sistema tem um papel fundamental na recuperação das propriedades devendo contar com a conscientização de um maior número de produtores e da integração de outras práticas de manejo do solo, a fim de que os objetivos finais de maximização dos benefícios e redução de custos sejam alcançados.

Para detalhar a sua afirmação, Rivaldo apresentou os vários trabalhos de pesquisa realizados no Centro de Treinamento da Cotrijui de 78 a 88, onde foram determinadas as perdas de solo e de água sob diferentes tipos de uso e manejo do solo. O plantio direto sempre saiu na frente dos demais sistemas de preparo controlando até 95 por cento das perdas de solo e até 82 por cento das perdas de água, na comparação com o preparo convencional.

Realmente não há erosão no plantio direto", afirmou o pesquisador, salientando, entretanto, que esse percentual médio das perdas de água refere-se às chuvas de todo o ano, que incluem até mesmo garoas, em que sequer corre água". Quando a análise recai sobre chuvas torrenciais ou erosivas individuais, que geralmente ocorrem no final do ano, a situação muda de figura, argumenta Rivaldo, apontando perdas idênticas ou muito próximas às do preparo convencional.

É em função dessa perda de água, mesmo no plantio direto, que o pesquisador sugere a manutenção dos terraços de contenção ou de base larga em nível. "Ainda que a água que escorre seja limpa e não carregada de terra, seguramente ela fará diferença na produtividade das lavouras, principalmente em anos secos", alertou, baseando-se na experiência de produtores e da própria pesquisa.

Os terraços, portanto, maximizam os benefícios do sistema de plantio direto, observou, juntando ainda a retenção da água na lavoura uma outra questão. Os terraços também evitam que a água escorra e provoque danos na conservação das estradas, uma outra preocupação mantida pelo programa de microbacias hidrográficas desenvolvido pela Cooperativa, Emater e prefeituras da região. Só para dar um exemplo, Rivaldo lembrou a importância da produção leiteira, em que a coleta do produto necessita de estradas trafegáveis com qualquer tempo.

com qualquer tempo.

ÁREAS PASTEJADAS
- As experiências em plantio direto no CTC estendem-se ao plantio sobre áreas pastejadas, "uma alternativa viável", considera o pesquisador. Um trabalho recente revelou que a densidade do solo, possivelmente devido a maior produção total de massa orgânica e adição dos dejetos animais nas áreas que receberam bovinos foi menor do que nas áreas sem pastoreio. A razão para isso, provavelmente esteja na ativação da vida microbiana do solo.

MÁQUINAS

Orientações básicas para semeadeira

Com o aperfeiçoamento do sistema de plantio direto, as máquinas também foram se especializando. Hoje já existem no mercado máquinas específicas para o sistema, embora muitos detalhes ainda precisem ser melhorados. O custo das máquinas, como em qualquer outro tipo de cultivo, nem sempre se ajusta a bolso do produtor, o que não chega a ser um empecilho para adoção do sistema. No aperto a saída é a adaptação de máquinas, feitas em firmas especializadas ou não, e bastante utilizadas na região.

Desse assunto tratou o pesquisador da Embrapa de Passo Fundo, Antonio Fagonello, que apontou como requisitos de garantia a uma semeadeira de plantio direto os fatores de resistência e funcionalidade. A máquina deve durar no mínimo dez anos e servir aos mais diferentes tipos e quantidades de palha e distribuir com eficiência as se-

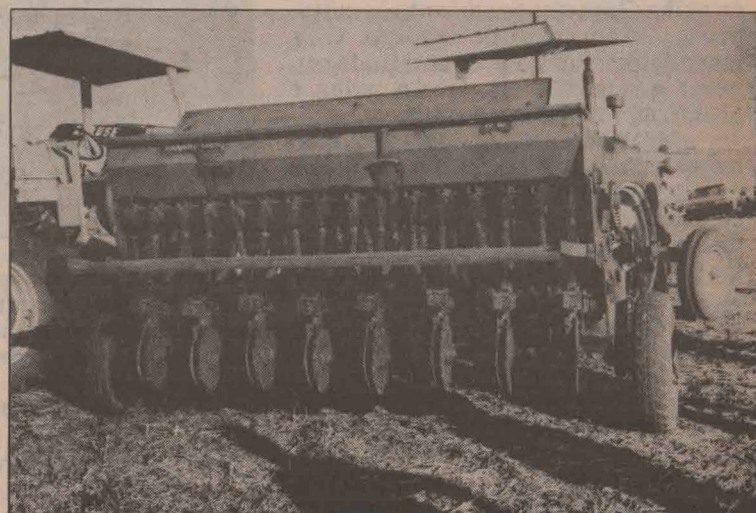
mentes de culturas de verão e de inverno, e os adubos.

Dentro dessas características, o pesquisador rebateu também a ideia de que uma máquina de plantio direto deva ser pesada. O que ela precisa é ter um chassi que possibilite o acondicionamento de peso conforme as características de cada lavoura e dos equipamentos rompedores de solo, disse Fagonello, apontando como regra a seguinte relação: quanto maior a profundidade do trabalho, a compactação, o volume e o grau de umidade da palha, a máquina exigirá maior peso.

ROMPEDORES DE SOLO - Quanto aos elementos rompedores de solo - discos de corte e ou facas -, Fagonello mostrou que são muitas as opções existentes no mercado. Existem discos simples, duplos, triplos, estriados, lisos, ondulados, etc. Os discos planos com bordas recortadas,

por exemplo, que fazem parte dos últimos lançamentos da indústria, servem para cortar melhor a palha, como a de milho, por exemplo, que é mais dura do que a de outras culturas. Já os discos ondulados servem aos plantios antecipados de milho, quando é necessário abrir uma fenda maior, que exponha mais o solo, para que absorva mais calor numa época em que a temperatura é baixa.

Como indicação geral para os discos de corte, o pesquisador chamou atenção para o diâmetro desses elementos. A pesquisa tem comprovado que em áreas trabalhadas a uma profundidade de cinco centímetros e com volume de palha de até cinco toneladas, o disco que melhor se comporta é o de 18 polegadas de diâmetro. Muito acima ou muito abaixo dessa medida, o risco de embuchamento é grande, ressaltou, lembrando que a indústria procura desenvol-



Semeadeira
Deve durar e ser funcional

ver semeadeiras em que os discos apresentem uma medida próxima da ideal.

Em relação às facas ou sulcadores, Fagonello assinou que "devem ser as mais estreitas possíveis para que ha-

ja uma menor movimentação de solo e um menor esforço de tração". Elas devem ser simples e possuir regulagens que se ajustem a diferentes tipos de solo e permitam uma boa distribuição de adubo, quando for o caso.

Produtividade começa com "B."

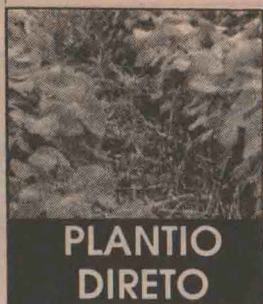


A base da produtividade.

ATENÇÃO Este produto pode ser perigoso à saúde do homem, animais e ao meio ambiente. Leia atentamente o rótulo e faça-o a quem não souber. Siga as instruções de uso. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual (macacão, luvas, botas, máscara, etc). Consulte um Engenheiro Agrônomo.



VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO



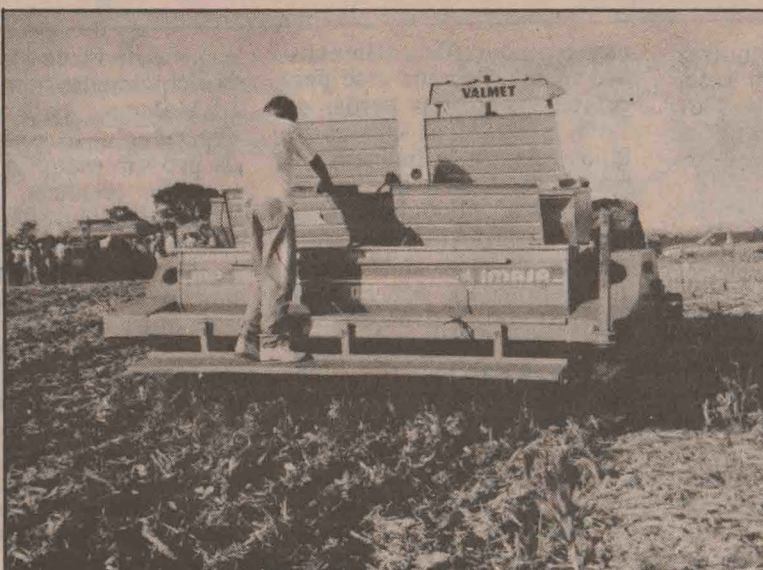
PLANTIO DIRETO

O desempenho das máquinas, os fundamentos da conservação do solo e apresentação de trabalhos de pesquisa mais recentes fizeram a parte mais prática do encontro de atualização em plantio direto

Para observar na prática vários aspectos levantados durante as palestras, os participantes do encontro sobre plantio direto foram até a área demonstrativa localizada na propriedade do produtor Almir Bigolin, no distrito de Floresta, que está integrada também a microbacia hidrográfica do Arroio Cipó.

As demonstrações a campo iniciaram com uma apresentação sobre o desempenho de máquinas semeadeiras para plantio direto através de modelos da marca Imasa, como a MP-1600 e da Still, que comercializa "kits" de adaptação de semeadeiras convencionais para o sistema e ainda o modelo adaptado pela Krause de Ajuricaba. Também esteve em observação o picador de palha Geva que serve tanto às culturas de verão como de inverno. Com este equipamento o produtor pode otimizar a semeadura já que a palha é picada mas não incorporada.

MORFOLOGIA - Depois das demonstrações de maquinário, o grupo teve noções sobre morfologia do solo, apresentadas pelo professor Mário Bianchi da Universidade de Cruz Alta. Bianchi fundamentou as vantagens do plantio direto como um sistema que mais se assemelha às condições originais do solo de mata, mostrando isso através de uma trincheira, aberta na lavoura. Dentro do "buraco", o agrô-



Demonstrações de máquinas. Produtores discutiram as várias opções, inclusive de adaptações

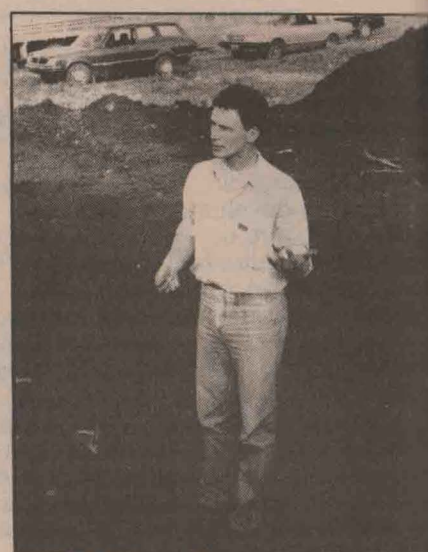


Ciro Petreire. Recomendações para adubação

nomo explicou o que significa um solo bem estruturado, que pode ser avaliado pela menor ou maior granulação, pela cor e pelo teor de matéria orgânica.

Com o uso prolongado do plan-

tio convencional, trabalhamos sempre no sentido contrário das condições originais do solo, explicou, "pois o maior revolvimento do solo, feito à base de grade e de arado, desmancha os grânulos e ainda aumenta a temperatura do



Mário Bianchi. Fundamentando o plantio direto

solo, fazendo com que os microorganismos decomponham mais rapidamente a matéria orgânica e que este solo perca sua característica de "esponja", infiltrando menos água.

O plantio direto, por sua vez, quer imitar as condições naturais do solo, assinalou Bianchi, lembrando que além de fornecer alimento aos microorganismos, a rotação de culturas que o acompanha faz com que o sistema radicular das plantas abram canais que garantem a passagem da água e do ar. Em cima desses benefícios, complementou a sua exposição chamando atenção para os aspectos de manejo que não interrompam a atividade biológica do solo. Em muitos aspectos o plantio direto se confronta com recomendações que era até hoje consideradas padrão, como a incorporação do calcário, exemplificou. No sistema conservacionista a calagem deve ser superficial para que o solo seja corrigido aos poucos e não sejam interrompidos os canais abertos pelas raízes.

NÍVEIS DE ADUBAÇÃO - A exploração das raízes no plantio direto também foi abordada pelo pesquisador da Fundacep, Ciro Petreire, que vem conduzindo junto com a Cotrijul, um trabalho denominado Método do Perfil Cultural, realizado a partir de uma área de milho, cultivada em plantio direto, na propriedade de Almir Bigolin, Ijuí.

"Estamos tentando aperfeiçoar uma metodologia de avaliação no sistema de plantio direto através da interação do sistema radicular do milho em relação ao manejo do solo e com diferentes doses de adubação nitrogenada e da interação de fósforo e zinco na produção de grãos. Esse trabalho é necessário na medida em que até agora a maior parte das recomendações nesse campo se baseava no plantio convencional, justifica Petreire, enfatizando que o plantio direto exige uma outra dinâmica de avaliação. "Temos que adequar a planta ao solo e não o contrário", afirmou.

O trabalho desenvolvido na propriedade de Almir Bigolin deve ser concluído em 95, quando a avaliação dos níveis de fertilidade do solo no plantio direto serão mais exatos, possibilitando uma futura recomendação de adubação a partir da rotação de culturas. Em consequência, o produtor também terá em mãos uma forma de racionalizar a aplicação de nutrientes químicos e reduzir assim os custos da produção.

Porque plantio na palha ?

Para complementar a exposição sobre os benefícios econômicos e conservacionistas do plantio direto, um dos fundadores do Clube dos Amigos da Terra de Cruz Alta, o engenheiro agrônomo e produtor Ulfrid Arns relatou a sua experiência com o sistema, justificou a sua opção e fez um apelo a todos os agricultores

"Nós agricultores e técnicos estamos acostumados a ver os nossos solos mortos e degradados. Não nos damos conta como o nosso solo era antigamente antes de lavrarmos os campos virgens e derrubarmos os matos. Não nos damos conta que podemos recuperar os nossos solos em curto espaço de tempo através de uma agricultura que mantém o solo coberto durante todo o ano.

A erosão dos nossos solos ocorre basicamente por dois motivos:

- Pelo impacto brutal das gotas de chuva no solo desnudo;

- Pela falta de estrutura grumosa do nosso solo.

Se estas afirmativas são verdadeiras, como vamos eliminar a erosão e recuperar a estrutura granular do solo?

HUMUS BRANCO - Só temos um caminho a seguir na nossa agricultura. Recuperarmos e manter a estrutura do solo, mantendo a palha na superfície ou seja, deixarmos de arar e incorporar a palha no solo. Pois somente na interface palha e solo, em meio aeróbio (com bastante oxigênio), as bactérias dos gêneros *Cytophaga* e *Sporocytophaga*, pela decomposição desta celulose (palha) produzem uma "geléia bacteriana", os ácidos ploiurônicos, que colam as partículas do solo e formam agregados (grânulos) que resistem à ação da água e torna o solo grumoso novamente.

Felizmente as bactérias são muito rápidas na formação desta "cola", bastando colocar palha em conta-

Ulfrid Arns. O caminho é manter a estrutura do solo



to com o solo, tendo as condições de umidade e temperatura, estas bactérias iniciam a produção da geléia de 8 a 10 dias.

"A incorporação deste colóide poliurônico em doses mínimas ao redor de 1 grama por 1 kg de solo, tem conferido aos solos esgotados e erosionados as mesmas características de resistência à erosão que os solos virgens". (Molina y Spaini, 1946 y 1961)

Vamos nós técnicos e produtores assumir que estamos praticando uma agricultura errônea, vamos ter a coragem de mudar de fato a nossa agricultura, praticando uma técnica consagrada, o **PLANTIO DIRETO NA PALHA COM ROTAÇÃO DE CULTURAS**.

Entendendo o que a terra quer

Cautelosos ou não, alguns produtores mais experientes confirmam as vantagens obtidas com o plantio direto e esperam maior apoio técnico e conscientização do agricultor para expandir o sistema conservacionista na região

Alnir Bigolin - Ijuí

"Uma semeadura direta pode ser o começo do plantio direto mas não é ele. Fazer plantio direto é mais do que isso, é procurar entender o que a terra quer". Essas palavras são do produtor Alnir Bigolin, do distrito de Floresta em Ijuí que faz plantio direto há quatro anos - "comecei com cinco hectares mal conduzidos, mas por ser gringo e teimoso continuei insistindo até acertar". Um ano depois o produtor já estava com 15 hectares do plantio direto, mesmo enfrentando dificuldades de toda ordem, desde a falta de maquinário, pouca assistência técnica e principalmente o pessimismo dos mais próximos.

O surgimento do Clube dos Amigos da Terra em Ijuí e a sua participação no grupo reforçou a disposição de Bigolin. "No ano passado, a gente se apegou com trais téc-

nicos e conseguiu dar um giro de 180 graus na propriedade", comenta o produtor satisfeito por ter parte da sua lavoura servindo de área demonstrativa do plantio direto e sendo objeto de vários trabalhos de pesquisa como o do método do perfil cultural, realizado pela Fundacep em conjunto com a Cotrijuí.

"A gente ainda tem muita coisa para ser feita e muitos acertos pela frente", reconhece Bigolin. Mas as vantagens do plantio direto estão mais do que comprovadas. "Estou usando menos calcário, ao ponto de algumas áreas registrarem necessidade zero do corretivo, trabalho um pouco menos, a erosão foi reduzida e as médias de produtividade são melhores".

Aberto a críticas, o produtor sabe que tem muitos pontos a melhorar na implantação do sistema de plantio



direto, como principalmente a ampliação da rotação de culturas. Mas ele também não se encolhe ao analisar os avanços do plantio direto na região e até chegou a lançar um desafio a partir desse encontro, para que o sistema passe a contar com uma assistência técnica mais encorpada, com mais gente especializada. Bigolin também não deixou passar em branco a reduzida presença de produtores no encontro. "Será que estamos tão bem assim que não é preciso discutir e aprimorar novas tecnologias?"

Rainer Dowich - Erval Seco

"Plantio direto não é uma coisa de se atirar que nem burro no azevém". A comparação é do produtor e engenheiro agrônomo Rainer Dowich, de Erval Seco, ao falar sobre a sua experiência individual com o sistema de plantio direto, que iniciou em 1985. Na época, o produtor que planta junto com a família não cuidou das condições do solo e nem de maquinário adequado. "Foi um fracasso", admite Dowich, lembrando que a partir daquele momento, entenderam que o plantio direto é a melhor saída para o solo, mas para isso é preciso preparar bem o solo e revisar a própria maneira de administrar a lavoura.

Dowich também aprendeu nesses anos todos que o plantio direto exige paciência.

Os resultados não aparecem no primeiro ano, mas o produtor não pode esmorecer, até porque a situação exige uma aliança entre o fator econômico e o técnico. Acima de tudo, questionando os resultados e os efeitos de todas as práticas para buscar as formas mais corretas de executar o sistema.

O plantio direto tem seus detalhes, afirma Dowich e a sua realização depende de uma boa dose de planejamento e de reconhecimento de que o agricultor depende do solo. Portanto, investir no setor é o primeiro passo para quem está disposto a colher os seus benefícios. "Se no primeiro ano não tenho dinheiro para plantadeira, pelo menos descompacto o solo e se tenho problema de er-



vas daninhas, já começo a controlar para no segundo ano eliminá-las".

De toda a sua experiência, Dowich tirou uma lição. A falta de estrutura para fazer o plantio direto foi ruim, mas voltar para o convencional foi até desastroso para algumas áreas. Hoje a idéia é outra, para que o plantio direto ganhe espaço na propriedade. "Aos poucos mas bem feito".

Sidnei Montagner - Ajuricaba

Erosão. Essa foi a grande preocupação que levou um grupo de produtores de Ajuricaba a fundar em 1987 o seu Clube dos Amigos da Terra, do qual participou como fundador o hoje presidente Sidnei Montagner, engenheiro agrônomo e produtor da Linha 17. Desde aquela época, o grupo começou a assumir o plantio direto com o objetivo de reduzir os grandes danos provocados pelo uso intensivo do solo. "Fizemos várias visitas a produtores de outras regiões que usavam a tecnologia e aos poucos fomos absorvendo a técnica".

Dificuldades para a expansão do plantio direto também não faltaram em Ajuricaba, comenta Montagner lembrando a falta de maquinário - hoje superada pelas adaptações feitas no próprio município - as dúvidas para fazer a dessecação correta da palha e até da manutenção dos terraços. Os dias de campo, entretanto, ajudaram muito trazendo a integração com a pesquisa através da Embrapa, Fundacep e Cotrijuí e com empresas de insumos e de máquinas como a Imasa e a Krause.

A partir dessa integração, os membros do Cat de Ajuricaba que já possuem de 80 a 90 por cento da área de lavoura com plantio direto e rotação de culturas tem conseguido resultados significativos em termos de produtividade. Na última safra de verão, por exemplo, a média colhida entre os integrantes do Clube foi de 48 sacos de soja e 80 sacos de milho por hectare. Este último só não rendeu mais por causa da estiagem, conta Montagner.

Para atingir esses índices de produtividade, o grupo aproveita o tempo antes



usado para preparar o solo fazendo viagens de troca de experiência, e com isso vai aperfeiçoando certas práticas imprescindíveis a uma boa condução do sistema.

No ano passado, Montagner e alguns colegas do Clube estiveram no Congresso Mundial de Plantio Direto, realizado na Argentina e de lá trouxeram algumas idéias, colocadas em prática logo em seguida e com bons resultados. Com a ajuda da Imasa fizeram semeadura de soja com espaçamento de 22 centímetros entre as linhas, "16 centímetros menos que o normal", explica o produtor, satisfeito principalmente com o eficiente controle de inços. "Na nossa avaliação há chance de se conseguir até mais de dez por cento de produtividade e ainda abreviar o uso de herbicidas", comenta.

"Essas experiências confirmam a determinação do grupo de continuar se integrando a pesquisa", comenta por fim o produtor preocupado em mostrar a um maior número de produtores a grande vantagem do plantio direto. "Colher menos do que o convencional não acontece. Podemos sim colher igual ou mais, e, além disso não temos perda de solo, que é o mais importante".

Produtividade começa com "B."



A opção lógica.

ATENÇÃO

Este produto pode ser perigoso à saúde do homem, animais e ao meio ambiente. Leia atentamente o rótulo e faça-o a quem não souber ler. Siga as instruções de uso. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual (macacão, luvas, máscara, etc). Consulte um Engenheiro Agrônomo.



VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO

CEREAIS DE
INVERNO

Curso de atualização

O aumento da produtividade e a eficiência da propriedade dependem de um planejamento adequado das atividades associado às práticas a serem utilizadas

Por estar inserido dentro de um processo produtivo dinâmico, onde a pesquisa, com o seu dinamismo, emite novas informações a cada momento, a agricultura exige constante atualização. A afirmação foi feita pelo Supervisor de Plantas de Lavoura da Cotrijuf, Francisco Tenório Pereira justificando a realização dos Cursos de Atualização de Cereais de Inverno realizados em Ijuí, Santo Augusto e Tenente Portela. Essa atualização, acredita Francisco Pereira, não só poderá levar o produtor a elevar seus níveis de produtividade como também a melhorar a eficiência de suas atividades.

Ao procurar atualizar os produtores, através destes três cursos, a Cotrijuf, procurou colocá-los a par do que a pesquisa conseguiu descobrir e colocar em suas mãos em termos de novas cultivares, suas características agrônomicas, reação às doenças, o acamamento, ciclo, etc. "Evidentemente, disse o Supervisor de Plantas de Lavouras, de que pouco vai adiantar todos estes conhecimentos, se o produtor não fizer um planejamento da sua lavoura". Destas forma o produtor pode estabelecer um programa de produção ajustado às condições da cultivar ou das cultivares que irá plantar".

O curso realizado em Ijuí foi aberto pelo coordenador do departamento técnico da Cotrijuf, unidade de Ijuí, Fernando Rodrigues, que falou especialmente sobre a cultura do trigo e as consequências da redução da lavoura em todo o Estado. Citando dados da Fecotriga disse que dos 711 mil hectares que não foram plantados na safra de 92, deixaram de ser colhidos em torno de 1.300.000 toneladas de produto. Além do Supervisor de Plantas de Lavoura, também participaram do curso, como palestrantes, Roberto Carbonera, Luís Volney Viau e Luís Juliani.

GERAIS - Francisco Pereira falou sobre as culturas de inverno de forma geral, características das cultivares, abordando aspectos como período preferencial para plantio, tratamento de sementes e o reflexo do uso de sementes de alta qualidade no rendimento final. Embora a região de atuação da Cotrijuf faça parte da região tritícola de número 4, para a qual a pesquisa recomenda o plantio de trigo entre 15 de maio a 30 de junho, o período preferencial, considerando o histórico de ocorrência climática da região, registrado em anos anteriores, fica entre 20 de maio a 20 de junho. Mas salientou que o potencial de uma lavoura já começou a ser definida quando do seu estabelecimento associado a um manejo adequado. Além disso, disse que o uso de sementes de alta qualidade vai resultar em redução de custos de implantação da lavoura.

Francisco insistiu na questão do plano de produção ajustado às cultivares que vão ser plantadas, por entender ser uma das formas de melhor explorar o potencial genético destas cultivares e elevar os níveis de produtividade. Mas avisou que só o uso de semente de alta qualidade não é suficiente. Essa semente precisa ser tratada adequadamente, "uma vez que a maioria das sementes de cereais de inverno se encontra infestada por fungos patogênicos causadores de doenças como a podridão das raízes e enfermidades que atacam a parte aérea da planta".

A eficácia do fungicida vai depen-

der, segundo o Francisco, da distribuição do produto sobre a semente. Neste sentido pediu cuidado especial aos produtores, "pois esta é uma prática

que precisa ser feita de melhor forma possível para que os produtores alcancem os resultados programados para as suas lavouras.

Francisco
Pereira

DOENÇAS

Prejuízos no bolso

As doenças são responsáveis pela redução da produtividade dos cereais de inverno. Esforços da pesquisa têm sido dedicados para a obtenção de variedades com resistência genética. A afirmação foi feita pelo pesquisador da Cotrijuf, Luís Volney Viau ao falar durante o curso de Cereais de Inverno sobre "Manejo de Doenças". Entende que variedades com resistência genética é ainda a forma mais econômica para minimizar os efeitos dos patógenos sobre as plantas cultivadas.

O Volney reconhece, no entanto, que as condições de ambiente, "com grandes instabilidades climáticas", principalmente com a ocorrência de chuvas e temperaturas elevadas no período da primavera, são fatores que favorecem o desenvolvimento das doenças. A região Sul do Brasil se caracteriza pelo excesso hídrico, aliado às altas temperaturas, o que contribui para aumentar a severidade das doenças das plantas, "constituindo-se na principal causa das instabilidades das safras".

Para melhor ilustrar a situação, Volney Viau citou alguns trabalhos realizados no Estado e que demonstraram que o trigo necessita de 320 milímetros de chuva durante o seu ciclo. Mas uma análise das precipitações que ocorrem na região, mostram que principalmente no período de junho a novembro, chove em torno de 900 milímetros. "Portanto, disse, chove três vezes mais do que o necessário para o desenvolvimento da planta".

MICROORGANISMOS - As doenças são provocadas por determinados organismos, conhecidos por microorganismos parasitas "que extraem seus nutrientes da planta hospedeira". O conhecimento da biologia de cada patógeno e os mecanismos de sobrevivência, possibilita o emprego de medidas de controle corretas. As plantas ficam doentes porque são atacadas por microorganismos biotróficos e necrotróficos. Microorganismos biotróficos, segundo explicou o pesquisador, são aqueles que extraem o alimento única e exclusivamente de plantas vivas. "A morte do hospedeiro vivo, neste caso, significa o fim do parasita ou a morte do microorganismo causador da doença", explicou, colocando como exemplo deste grupo as ferrugens da folha e do colmo e o oídio.

Já os microorganismos necrotróficos extraem seu alimento da planta. São microorganismos que sobrevivem nas restecas, pois seu sustento alimentar é a palha em decomposição. O mal-do-pé do trigo é um destes exemplos. Ele sobrevive no solo em meio aos restos culturais. "O agente causal da podridão comum do trigo também é outro exemplo. Ele sobrevive nos restos culturais que permanecem no solo, se multiplicando nos órgãos aéreos das plantas", explica.

Mas segundo o pesquisador do CTC, é o próprio mecanismo de sobrevivência dos microorganismos causadores da doença que vai determinar as medidas mais eficientes de controle. As doenças causadas por microorganismos necrotróficos, por exemplo, são aquelas que podem ser controladas eficientemente através de rotação de culturas complementada por tratamento químico da semente. Mas as moléstias causadas por microorganismos biotróficos - as ferrugens só podem ser controladas através de fungicidas aplicados na parte aérea da planta. "Neste caso avisou, a rotação de culturas é ineficiente para controlar estas doenças".

VÁRIOS FATORES - A ocorrência de uma epidemia numa lavoura depende, segundo explicou Volney Viau, de quatro fatores: o homem, o patógeno, a planta e o ambiente. Mas para que a doença realmente ocorra, há necessidade de que exista uma interação entre estes fatores. Colocou o homem, na sua condição de agricultor, como o fa-

Luís Volney
Viau
As doenças
reduzem a
produtividade

tor mais importante, "pois é ele quem define quais as práticas culturais a serem adotadas e que tipo de cultivar a ser usada na lavoura". Desta maneira, consciente ou inconscientemente, o produtor exerce influência sobre a planta e o ambiente, afetando também a população de patógenos e contribuindo para o aumento ou para o declínio da intensidade da doença na lavoura", disse.

O Volney citou ainda como fatores que contribuem para o aumento e severidade das doenças o monocultivo, tanto do trigo como da soja, o uso do plantio direto sem rotação de culturas, o plantio de sementes não tratadas e a não utilização de controle químico na parte aérea da planta. Considerando todos estes fatores, disse que a eficiência no controle das doenças vai depender do conjunto de medidas adotadas pelo produtor e da eficiência na utilização dos métodos. Um exemplo é o uso de sementes tratadas em áreas onde não é feita a rotação de culturas. O tratamento, neste caso, será de pouca eficiência", explicou Volney Viau.

USO DE FUNGICIDAS - Ao chamar a atenção dos produtores para a questão do uso de fungicida no tratamento das plantas, o pesquisador disse que o mesmo será sempre mais eficiente e proporcionará maior retorno econômico, quanto mais cedo for feita a aplicação. Essa tomada de decisão vai exigir do produtor uma planificação da lavoura, começando desde a escolha da cultivar, em função do grau de susceptibilidade ou resistência às diversas doenças, do programa de rotação de culturas para o controle de patógenos, especialmente daqueles que sobrevivem nos restos culturais, associado a utilização de adubações adequadas e tratamentos das sementes. Aconselhou ao produtor escolher adequadamente o produto a ser usado no tratamento de sementes, sem esquecer de misturar o fungicida, "de tal forma que proporcione completa proteção aos grãos". Também avisou que tratamento de semente na caixa da semeadeira ou na lona, apresenta pouca eficiência.

Disse que a decisão de escolher o exato momento de proceder o controle de doenças na parte aérea da planta requer um minucioso acompanhamento da lavoura por parte do produtor. É o nível de severidade da doença e a fase da planta que vão determinar o momento da aplicação do fungicida. O assessoramento técnico é muito importante neste momento.

Volney Viau disse não ter dúvidas de que diante da complexidade das relações entre plantas, solo e microorganismos patogênicos, aliados às indefinições das políticas de produção, a sustentabilidade da agricultura passa necessariamente pela adoção de algumas técnicas. Entre as mais importantes, apontou a rotação de culturas, a adubação verde, o controle de doenças e pragas, o uso de plantio direto e o gerenciamento da propriedade rural. "A utilização destas técnicas colocadas dentro do sistema de microbacias, potencializará as respostas esperadas pela eficiência agrônômica dos processos produtivos.

ADUBAÇÃO

Ganhos em produtividade

"É a análise que vai oferecer ao produtor um diagnóstico mais exato da situação do solo em termos de acidez e fertilidade". O aviso foi dado pelo pesquisador da Cotrijui, Roberto Carbonera assim que começou a falar sobre "Manejo e Adubação". Colocou a análise do solo como o instrumento mais importante e eficaz e que precisa ser utilizado pelo produtor que realmente deseja dar um novo trato a sua terra. Disse que sem este diagnóstico em mãos, o produtor pode estar cheio de boas intenções, mas não estará tendo o procedimento mais correto, já que não conhece exatamente as necessidades de seu solo em termos de adubação e fertilidade.

A própria Cotrijui, lembrou, preocupada com as condições físicas e químicas dos solos da região, lançou o programa de Correção dos Solos através da aplicação de calcário e fertilizantes. "Quem já se utilizou deste programa e corrigiu seu solo ou parte dele, já pôde sentir os resultados na safra anterior", observou, sem deixar de chamar a atenção para a necessidade do produtor também associar ao calcário às adubações adequadas, "feita de acordo com os níveis de fertilidade do solo".

ADUBAÇÃO NITROGENADA - Entre as plantas de inverno, como o trigo, triticale, cevada, aveia e azevém, a adubação nitrogenada desempenha importância fundamental na elevação da produtividade. Isto porque estas plantas não conseguem retirar do ar o nitrogênio necessário para o seu desenvolvimento.

Dados de pesquisa da Embrapa e mostrados na reunião pelo pesquisador indicam que o uso de um quilo de nitrogênio na lavoura de trigo, por exemplo, equivale, em média, a 5 quilos do produto. Mas, em contrapartida, esse mesmo um quilo de nitrogê-

nio pode apresentar de retorno, em média, 13 quilos de trigo. "Isto significa que o produtor terá, líquido, 8 quilos de trigo", observou, tentando desfazer a idéia de que a produtividade alcançada não cobre os custos da adubação. Disse ainda que, ao aplicar 40 quilos de nitrogênio na lavoura, o produtor terá em torno de 90 quilos de uréia por hectare. Com isso, o produtor está tendo um ganho de 555 quilos. Ele está tendo de sobra, 355 quilos. "Estes resultados cobrem muito bem os custos", afirmou.

Mas como aplicar o nitrogênio na lavoura? A recomendação manda usar entre 15 a 20 quilos por hectare no plantio e o restante em cobertura. Na adubação em cobertura, Carbonera disse ser importante levar em consideração o teor da matéria orgânica existente no solo, para definir a quantidade de nitrogênio a aplicar e os rendimentos esperados. Também alertou para outros fatores como tipo de solo, cultura anterior, histórico da área - se teve rotação de culturas ou não - sistema de plantio, ocorrência de erosão, entre outros.

O produtor ainda precisa tomar cuidado com a dosagem utilizada de nitrogênio na lavoura. As cultivares de porte baixo tendem a suportar dosagens maiores de nitrogênio, mas as de porte alto, tendem a acamar. O clima também é importante para a eficiência do nitrogênio sobre as plantas, razão pela qual Carbonera desaconselhou a aplicação do nutriente em situação de seca ou estiagem. As perdas de nitrogênio, neste caso, serão muito altas.

A IMPORTÂNCIA DA CULTIVAR - Um outro trabalho apresentado aos produtores pelo pesquisador mostra que a dosagem máxima de retorno econômico varia de acordo com a cultivar. O trigo BR-43, por exemplo, tem sua dosagem máxima de retorno econômico em 89 quilos

de nitrogênio por hectare. Já a Embrapa 15 apresenta como dosagem máxima 110 quilos de nitrogênio por hectare. Segundo dados do Centro Nacional de Pesquisa do Trigo - CNPT/Embrapa -, sempre vão ocorrer perdas de nitrogênio por lixiviação - perdas em profundidade - e por escoamento superficial. "Estas perdas, explicou, podem chegar a 50 por cento de nitrogênio aplicado por hectare.

A aplicação do nitrogênio deve ocorrer quando o solo apresentar uma certa umidade. De preferência, aplicá-lo com temperaturas baixas, pela manhã ou final da tarde, para evitar a sua volatilização. Carbonera não aconselhou a aplicação do nitrogênio com ventos muito fortes. Essa aplicação deve acontecer no estágio de perfilhamento e alongamento, o que ocorre por volta de 30 a 45 dias após a emergência da planta. "Aplicação feita após o emborrachamento não apresenta resultado eficiente", avisou.

ROTAÇÃO - Carbonera mostrou ainda aos produtores dados de experimentos conduzidos entre 79 a 89, no CNPT/Embrapa que comprovam a importância da rotação de culturas no aumento da produtividade. Segundo estes experimentos, o cultivo sucessivo de trigo resulta em aumento da produção em 100 por cento. Mas uma lavoura sem trigo durante um ano apresentou aumento na produção de 277 por cento. Uma outra, sem trigo durante dois



Roberto Carbonera
A análise do solo como instrumento

anos consecutivos, apresentou um aumento na produção de 550 por cento.

Os resultados destes trabalhos deram o tom final para a necessidade do produtor fazer rotação de culturas com o trigo. "A rotação de culturas controla doenças radiculares como o helmintosporiose, o mal-do-pé e as manchas foliares", observa salientando que a pesquisa manda deixar uma área sem trigo, triticale, centeio, azevém ou outras gramíneas, durante dois ou mais anos. A única exceção é para a aveia, que serve para fazer rotação com o trigo ou em áreas com quatro ou mais anos sem trigo.

Carbonera disse ainda que só é possível fazer duas safras consecutivas com trigo, quando a produtividade apresentada na última safra tiver alcançado os 1.800 quilos por hectare. Colocou ainda a necessidade do solo apresentar alta fertilidade e as doenças

estarem sob controle. "Apenas nestas situações o produtor poderá plantar trigo dois anos consecutivos", alertou.

Aumentar o teor de matéria orgânica do solo é um processo bastante difícil, mesmo para aqueles que fazem rotação de culturas. Mas como não existe outra saída, Carbonera insistiu na necessidade do produtor partir para a adoção desta prática. "O produtor que quiser aumentar a fertilidade do seu solo vai ter que trabalhar com rotação de culturas", insistiu mais uma vez, colocando como sugestão algumas propostas que podem ser adotadas. No sistema "A", conforme mostra o quadro, o produtor plantaria trigo na mesma área a cada três anos, com dois anos consecutivos de soja e um de milho. No sistema "B", ele plantaria no verão dois terços de soja e um terço de milho. No inverno, um terço com trigo. Para o produtor que pretende iniciar o trabalho de plantio direto na sua propriedade, a sugestão do Carbonera é a de que comece pela correção da acidez do solo, "que pode ser feita no inverno", com plantio direto de aveia preta. No verão, colocar nesta área soja, em plantio direto. "Nesta proposta se intercala o plantio de uma gramínea no inverno com uma leguminosa no verão", observou.

PROPOSTAS DE ROTAÇÃO - 1993/96

Gleba	93	94	95	96
A - Inverno	A. preta	Trigo	Ervilhaca	Aveia
- Verão	Soja	Soja	Milho	Soja
B - Inverno	Trigo	Ervilhaca	A. preta	Trigo
- Verão	Soja	Milho	Soja	Soja
C - Inverno	Ervilhaca	A. preta	Trigo	Ervilhaca
- Verão	Milho	Soja	Soja	Milho
D - Inverno	Aveia	Trigo	Ervilhaca	A. preta
- Verão	Soja	Soja	Milho	Soja

Produtividade começa com "B."

Qualquer dúvida ligue para: São Paulo - (011) 234.5446.

BASF

Assistência técnica
ajudando você
alcançar os melhores
índices de produtividade.

LEITE

CCGL investe no fomento à produção

CCGL destina Cr\$ 175 bilhões às suas cooperativas filiadas para serem aplicados no fomento à produção de leite

A CCGL está colocando à disposição dos produtores de leite do sistema, recursos para serem aplicados no fomento à produção. São Cr\$ 175 bilhões que já começam a chegar às cooperativas filiadas, as responsáveis pela distribuição dos recursos entre os produtores, desde que os mesmos sejam aplicados no financiamento de projetos especiais para a área de leite. A distribuição dos recursos entre as cooperativas filiadas está sendo proporcional à produção de leite do mês de abril. "A Cotrijuf vai receber em torno de Cr\$ 22,6 bilhões para que sejam destinados ao fomento da atividade leite em sua área de ação", explica o Supervisor de Pecuária Leiteira, Jair da Silva Mello.

Transformado em produto, esse volume de recursos equivale a 2.575.000 litros de leite cota-consumo. "É essa a dívida da Cotrijuf com a CCGL pelo repasse dos Cr\$ 22,6 bilhões", diz ainda o supervisor da Cotrijuf, lembrando que essa dívida deverá ser saldada num prazo de 12 meses, ou em 12 parcelas. A primeira delas vence em 20 de outubro próximo, com o leite produzido em setembro. A última parcela deverá ser paga em 20 de outubro de 94.

NAS MÃOS DA CO-

MISSÃO - A decisão de onde aplicar estes recursos ficou nas mãos da Comissão Regional de Produtores de Leite da Cotrijuf. Em reunião realizada no dia 27, no auditório da Cotrijuf, em Ijuí, os produtores analisaram as possibilidades de aplicação destes recursos e decidiram que a prioridade do momento é a alimentação. "A decisão é a de financiar a implantação de pastagens ou grupos de máquinas", observa Jair Mello, destacando a importância da silagem na alimentação dos animais, especialmente nos períodos mais carentes de pastagens. Infelizmente, prossegue, ainda são poucos os produtores de leite que fazem uso desta técnica". Ressaltou a importância de que ocorra um incremento no número de produtores que utilizam silagem na alimentação do gado e chamou a atenção para a oportunidade de que se abra a partir desta disponibilidade de recursos que está sendo colocado pela CCGL.

Os produtores de leite interessados em fazer uso deste recurso disponível e a ser pago em leite dentro do mesmo prazo estabelecido para a Cotrijuf, ou seja, em 12 parcelas, e que pretendem adquirir máquinas - ensiladeiras, enfardadeiras - poderão se organizar em grupos e proce-

der as devidas inscrições na Unidade onde entregam sua produção.

"Essa é uma decisão que não pode esperar muito para ser tomada", avisa o Jair Mello.

O DESTINO - 30 por cento do total destinado a Cotrijuf, ou seja, sobre os Cr\$ 22,6 bilhões, serão encaminhados ao Fundo de Fomento à Pecuária leiteira, criado em dezembro passado em cada uma das Unidades da Cotrijuf. Constituído pelo gerente, por um representante do departamento técnico e por dois produtores representantes da Comissão Municipal de Produtores de Leite, esse Fundo de Fomento vai ficar com a responsabilidade de gerenciar estes recursos de acordo com as necessidades locais. Ele tanto poderá financiar a compra de animais - vacas de leite em lactação -, como a implantação de áreas com alfafa, a adequação de instalações de ordenhas como a correção do solo de áreas onde deverão ser cultivadas pasta-

gens. "Outras formas de aplicação dos recursos deverão ser decididas pelo Fundo de Fomento de cada Unidade, considerando as necessidades e prioridades definidas", avisa.

A outra parte dos recursos - o equivalente a 70 por cento do total repassado a Cotrijuf - será usado para financiar ensiladeiras, enfardadeiras, conjuntos de fenação para grupos de produtores. Ainda poderão ser financiados trituradores ou ensiladeiras estacionárias, a implantação de forrageiras de verão, bem como os fertilizantes a serem usados e a aquisição de animais durante a II Mostra da Terneira e da Novilha dos Associados a Cotrijuf, a realizar-se a partir do dia 18 de julho, em Ijuí.

"Esses recursos precisam ser aproveitados da melhor maneira possível", observou

o Superintendente da Cotrijuf, Celso Sperotto ao conversar com os produtores durante a reunião. O convite do Superintendente foi reforçado pelos números da produção destes quatro primeiros meses de 93, quando deixaram de ser produzidos na região, "se comparada às médias produzidas nos últimos quatro meses de 92", em torno de seis milhões de litros de leite. Esse volume que deixou de ser produzido representa em torno de Cr\$ 30 bilhões. "É um dinheiro que deixou de circular na região, que deixou de ser aplicado na melhoria dos índices de produtividade e na busca de uma melhor eficiência da atividade", disse ainda Sperotto pedindo para que os produtores aproveitem o máximo possível esse recurso que está sendo repassado pela CCGL.



Na reunião da Comissão Regional de Produtores de Leite: a decisão de aplicar os recursos no financiamento de máquinas, pastagens e na compra de vacas



Use Dimilin

A Natureza agradece.



ATENÇÃO

Este produto pode ser perigoso à saúde do homem, animais e ao meio ambiente. Leia atentamente o rótulo e faça-o a quem não souber ler. Siga as instruções de uso. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual (macacão, luvas, botas, máscara, etc). Consulte um Engenheiro Agrônomo.

ANDEF
VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMO

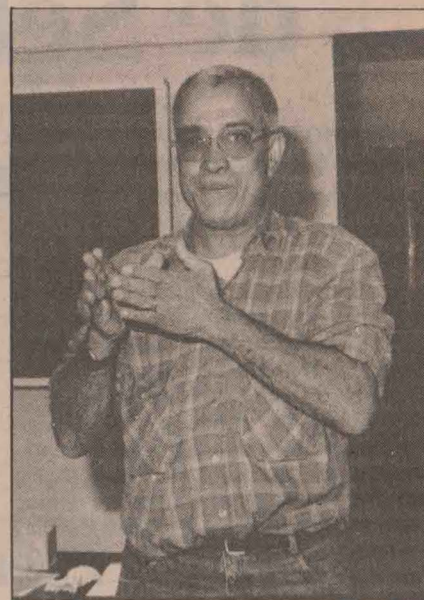
LIXO TÓXICO

Solução com tecnologia própria

É o que defende o ambientalista Sebastião Pinheiro que esteve em Ijuí discutindo a administração do lixo tóxico. Do encontro saiu a decisão de um projeto piloto no município, através do monitoramento de embalagens estacionadas



Discussão sobre o lixo
Um grupo variado de profissionais e produtores



Sebastião Pinheiro
Problema sério que exige participação e tecnologia

Buscar soluções ambientalmente para o lixo tóxico. Este foi o assunto que trouxe a Ijuí, no dia três de junho, o engenheiro florestal e ambientalista do Ibama, Sebastião Pinheiro. Em meio a palestra proferida na Afucotri, Pinheiro discutiu a questão com um variado número de profissionais ligados ao setor, atendendo uma promoção da Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Social, através da Coordenadoria de Agropecuária, em conjunto com outras entidades como a Cotrijuí, Aipan e Unijuí.

Problema mundial e exigente de soluções cada vez mais tecnificadas, a administração do lixo tóxico, que abrange todos os resíduos industriais e causa grande preocupação quanto ao volume de agrotóxicos em desuso e principalmente das embalagens de produtos químicos utilizados na agricultura -, é uma questão que envolve uma boa dose de esforços conjuntos, recursos e tecnologia, deixou claro Pinheiro. A sua afirmação se apoia na experiência mundial especialmente da Alemanha, onde esteve de 81 a 83, e onde existem atualmente 180 mil lixões, alguns com produtos altamente tóxicos.

SITUAÇÃO SÉRIA - A situação é tão séria que durante a realização da Rio-92 foi motivo de grandes discussões, relatou o ambientalista. Disse ainda que a nível das Nações Unidas existe até um organismo com sede em Genebra na Suíça, especializado em tentar ajudar na resolução do problema, que também no Brasil é alarmante, porém pouco ajuda, porque cada caso tem que ser tratado de forma específica, quando se fala de tratamento de dois produtos químicos diferentes. Só no Rio Grande do Sul, exemplificou, temos ainda mil toneladas de pesticidas proibidos e espera de

uma solução judicial. Mais preocupante do que isso, na avaliação do ambientalista, é a administração das embalagens de agrotóxicos, que são estocadas por medidas consideradas ineficientes, como é o caso dos depósitos na propriedade. Esta medida se mostra ultrapassada em virtude do longo tempo de degradação dos resíduos tóxicos contra a velocidade de acúmulo das embalagens.

Algumas alternativas, entretanto, são mesmo absurdas, chamou atenção Pinheiro, ao lembrar de uma cartilha que circulou no estado do Paraná, recomendando não só o enterrio mas também a queima das embalagens. "Um processo altamente perigoso que pode resultar na transformação de substâncias químicas até um trilhão de vezes mais tóxicas do que o próprio veneno", alertou. Essas substâncias são as dioxinas, os chamados ultra-venenos que tanto preocupam os países ricos e que possuem um padrão de toxicidade semelhante ao da radioatividade.

O PERIGO DA INCINERAÇÃO - Para dar uma idéia da importância do controle sobre estas substâncias, Pinheiro lembrou que a América Latina não conta com nenhum laboratório capaz de trabalhar em análise de dioxinas. Mas o advento da sua descoberta fez com que os americanos e alemães

dispensassem a alternativa de queimar o lixo industrial através de 200 incineradores instalados naqueles países.

O fato de não aprovarem a queima do lixo industrial não significa que os países do primeiro mundo sirvam de escola aos países subdesenvolvidos, o que somente reforça a idéia de Pinheiro de buscar uma solução com tecnologia desenvolvida regionalmente. Há alguns anos, contou, a Alemanha mantinha a prática de bonificar países que recebessem o seu lixo químico. A prática se estendeu tanto ao ponto de alguns países africanos adotarem legislação rigorosa contra quem negociasse a entrada do lixo no seu território.

A estratégia de limpar a casa suando a dos outros continua ainda hoje através do repasse de tecnologias ultrapassadas como os incineradores. Segundo Pinheiro, o Brasil já inaugurou três incineradores industriais, um da Hoescht, um da Bayer e um da Rhodia, localizados no Rio de Janeiro e em São Paulo. Condenando o uso desta tecnologia, inclusive para a queima do lixo hospitalar, Pinheiro argumenta a sua preocupação pelo grande volume de emissões, principalmente dióxido e monóxido de carbono, além do ácido cianídrico que podem comprometer o meio ambiente a longo prazo.

PLANEJAMENTO - Mas Pinheiro não se ateve apenas a relatar os problemas do lixo tóxico a nível mundial.

Sem dar uma receita certa, o ambientalista discutiu e sugeriu o encaminhamento para o problema, através do recolhimento das embalagens para uma futura reciclagem. A proposta exige a participação de todos os profissionais ligados a área ambiental, empresas, os agricultores e seu sindicato, e também o poder público, salientou, citando depois, os vários pontos que devem ser trabalhados estrategicamente. O primeiro ponto é um veículo que fará o recolhimento das embalagens, em seguida uma estrutura apropriada com prensa para fazer a redução de volume das embalagens e a instalação de um estacionamento onde ficarão as embalagens para serem monitoradas, ou seja, um local onde o lixo terá um acompanhamento laboratorial por técnicos especializados. Esta avaliação é fundamental para o êxito das operações, para que se evite riscos de acidentes e para que se indique, a partir daí, o destino da reciclagem.

Pinheiro reconhece que este processo exige recursos e disponibilidade técnica. Mas destaca que Ijuí tem um grande ponto a favor ao sediar uma universidade de expressão regional. "Temos que encontrar soluções com tecnologia própria", reafirmou o ambientalista, dizendo que o monitoramento das embalagens estacionadas pode gerar conhecimentos tecnológicos e até render dividendos.

Projeto piloto em Ijuí

A idéia de instalar um estacionamento único para as embalagens de agrotóxico para uma posterior reciclagem será trabalhada em Ijuí, através de um projeto piloto desenvolvido no município. O projeto, inclusive, vai contar com a assessoria do ambientalista Sebastião Pinheiro. Segundo o supervisor da área de solos da Cotrijuí, Rivaldo Dhein, um dos primeiros encaminhamentos a serem realizados é a definição da área para o estacionamento das embalagens, seguindo com experiências como a prensagem delas utilizando-se um trator esteira e posteriormente a trituração em um moinho tufão dos materiais plásticos.

Ao mesmo tempo, o projeto vai

contar com um estudo de mercado para aquisição da prensa usada para materiais plásticos e latas. Este estudo já foi motivo de discussão realizado pelos técnicos e o próprio Sebastião Pinheiro que retornou a Ijuí no dia nove de maio.

Os materiais, depois de serem prensados serão levados para um local adequado, onde passarão a ser analisados no tempo, observando-se a remanescente dos agrotóxicos. Desta análise participarão efetivamente os especialistas da Unijuí, através de uma série de pesquisas sobre a degradação do material e de onde podem sair as respostas para o tipo de reciclagem a ser feita com os materiais.

LOJAS COTRIJUI

Produtor!

Nas Lojas Cotrijuí você encontra tudo para a sua propriedade: peças, ferragens, produtos veterinários, telhas de zinco, motores, motobombas, ordenhadeiras, arames, sementes de hortaliças e forrageiras, lonas e óleos, correias, entre outros.

As Lojas Cotrijuí oferecem ainda todos os produtos que levam a marca Cotrijuí, como rações e concentrados, embutidos Tchê, óleo Mucama, erva-mate Kayu, farinhas e cereais Cooper.

Lojas Cotrijuí, uma combinação de bom atendimento, produtos de qualidade e preços acessíveis.

COTRIJUI

VISITE-NOS E COMPROVE. TEMOS O MELHOR PREÇO E O MELHOR ATENDIMENTO

A organização dos produtores de Selbach

Produtores associados da Cotrijuí foram conhecer a experiência e a organização de um grupo de produtores de leite de Selbach. A viagem de reconhecimento encerrou com uma visita a Expoleite, em Esteio

Conhecer a experiência e a organização dos produtores de leite de Selbach. Esta a razão pela qual um grupo de 38 associados da Cotrijuí, todos produtores de leite, andaram visitando, no dia 18 de maio, as propriedades de José Almir Müller e de Celestino Jacob e ainda a sede da Associação Selbachense dos Produtores de Leite com Melhoramento Genético, localizadas em Selbach, um pequeno município colonizado por alemães, vizinho de Tapera. Estes dois municípios localizados dentro da área de ação da Cooperativa Tritícola Taperense Ltda, são dois bons exemplos de organização da produção leiteira no Estado. À tarde, o grupo de produtores foi até Esteio visitar a XVI Exposição Estadual de Gado Leiteiro - a Expoleite - onde em contato com as associações de criadores de Gado Holandês e de Gado Jersey, pode conhecer o que de melhor existe em termos genéticos no Estado.

"A nossa idéia, explica o engenheiro agrônomo da Cotrijuí, Unidade de Ijuí e coordenador da excursão, Francisco Traesel, era a de mostrar aos nossos associados como um grupo de pequenos produtores vem conseguindo, de forma organizada, viabilizar a atividade leite". Mesmo com grandes dificuldades "e muita teimosia", como fez questão de frisar o produtor José Almir Müller, estes produtores conseguiram dar uma guinada na atividade, mudando o perfil da produção do município através da introdução de novos padrões genéticos e de sistemas de alimentação que contemplam desde o pastejo rotativo em piquetes, até a silagem e o feno de alfafa. "Os produtores visitados deixaram muito claro que a alimentação associada, a genética como o uso de inseminação artificial são fundamentais para que o leite se transforme numa atividade de ponta na propriedade", observa Francisco Traesel, sem deixar de anotar as dificuldades enfrentadas pelos produtores de Selbach em 1992 e que tiveram como cenário os preços praticados durante todo o ano.

A Cotrisoja estende sua área de atuação por Tapera, onde mantém sua sede, por lagoa Três Pontas e Victor Graeff. 95 por cento dos seus associados, produtores de leite, possuem resfriadores em suas propriedades e 80 por cento utilizam a silagem como alimento para o gado. Em toda a área de ação da cooperativa existem 108 máquinas em grupos, entre ensiladeiras para milho, aveia e azevém, enfardadeiras e distribuidores de esterco. "Nenhum produtor possuía uma máquina sozinho", explica o médico veterinário e responsável pela Área de Pecuária da cooperativa, Renato Cassol.

GRANELIZADA - Toda a coleta de leite é granelizada e feita a cada dois dias. O frete cobrado leva em consideração uma escala de produção, variando entre 6,5 a 8,5 por cento sobre o volume produzido. "Quanto

mais leite produzir e entregar, menos frete vai pagar", observou Cassol ao conversar com os produtores de Ijuí.

Uma campanha feita pela Cotrisoja em conjunto com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul não só elevou o número de produtores que passou a trabalhar com inseminação artificial como uma das formas de elevar o padrão genético dos animais, como fez com que os touros desaparecessem das propriedades. Essa campanha foi auxiliada por um levantamento da sanidade dos animais e que contou com o apoio da Emater e das Prefeituras Municipais. Cerca de 800 exames ginecológicos individuais já foram realizados nas vacas leiteiras da região. Os animais comprovadamente doentes e inférteis, ou foram tratados de forma correta ou eliminados e substituídos. "O aumento no uso da inseminação artificial, que hoje já chega a 70 por cento das propriedades leiteiras da região, é uma consequência deste trabalho e da própria conscientização do produtor", comemora Cassol, elogiando o trabalho da Universidade "que está chegando ao campo e apostando num incremento ainda maior no uso da inseminação. Disse ainda que o produtor vem dando uma importância maior à experiência e aos resultados alcançados por vizinhos e conhecidos que já vêm usando a técnica há mais anos. Exames de tuberculose, brucelose e leucose foram realizados em 100 por cento das propriedades leiteiras da área de atuação da Cotrisoja, "inclusive naquelas que vendem leite e queijo na cidade", assinalou Renato Cassol.

OS PRODUTORES VISITADOS

- Proprietários de 10 hectares em Linha Floresta, interior de Selbach, José Almir Müller recebeu os produtores de Ijuí contando um pouco da sua trajetória no leite, mostrando os avanços conquistados desde o dia em que decidiu deixar de ser um simples "tirador de leite" e falando um pouco dos objetivos da Associação que dirige, a Asproleite. A investida na atividade leite, com um caráter mais empresarial, é recente e só aconteceu depois que a seca de 1991 levou as esperanças do José Almir de tirar algum lucro com a soja. "Foi preciso chegar ao fundo do poço para entender que, com 10 hectares, fica difícil de sobreviver apenas plantando trigo e soja e tirando leite de duas vacas", admitiu o presidente da Asproleite.

A mudança de visão em relação a propriedade, não significa, no entanto, que tudo venha correndo 100 por cento para o produtor. "A minha propriedade está cheia de problemas", avisou aos produtores de Ijuí, durante a visita. O pouco espaço não permite que o José Almir possa avançar num esquema de alimentação mais seguro "e isso tem elevado meus custos de produção" que em 1991 não bateram com a receita alcançada na atividade. Essa



Na propriedade de José Almir, os produtores de Ijuí... conferiram os piquetes com aveia, azevém, trevos, ervilhaca e centeio



O plantel de Celestino Jacob e filhos. Animais de alto padrão genético e uma produção média de 18 litros/dia/vaca



José Almir Müller



Celestino Jacob

situação, que segundo o produtor não pode ficar dissociado dos preços do produto praticados no ano passado, o levaram a dar uma freada em alguns investimentos que vinha fazendo. Mas garante que essa parada não significa que esteja desanimado, "até porque entende ser o leite uma das alternativas para a pequena propriedade".

Com um plantel formado por 10 vacas e seis novilhas, o José Almir vem mantendo uma média de 16 litros/dia/vaca, "o que considero baixa". No verão, fornece aos animais o milho e o dente-de-burro, na forma de pastejo direto, mais ração e silagem de milho. No inverno continua fornecendo silagem e ração, mas acrescenta à dieta o feno de alfafa e pastagens de aveia, centeio, ervilhaca e trevos, cultivadas em consórcio numa área de três hectares. Essa área é dividida em 22 piquetes, onde tem deixado 12 animais no pastejo durante cinco horas por dia. "Não vejo como oferecer pastagens aos animais que não seja em piquetes", explicou José Almir, um grande defensor do sistema de confinamento, "especialmente para quem tem pouca terra".

Com dois silos na propriedade, cada um com capacidade para 150 toneladas, o José Almir vem planejando a construção de mais dois, pois a

sua idéia é se estruturar para trabalhar com gado em confinamento. Pretende colocar cobertura nos silos para facilitar o trato dos animais.

Depois de conhecer a estrutura, os problemas e a organização de uma pequena propriedade, os produtores de Ijuí foram constatar como o seu Celestino Jacob e os três filhos vêm tocando uma propriedade de porte médio. São 60 hectares, onde os Jacob mantêm um plantel de alto padrão genético, formado por 15 vacas de leite, sendo que cinco destas são importadas. As 10 vacas em lactação estão produzindo uma média de 200 litros de leite/dia, mas a média do ano, é de 18 litros/vaca/dia.

A silagem é o alimento de todo o ano. Mas no verão, os animais pastam o milho. No inverno ela é complementada por pastagens - aveia, azevém, ervilhaca e trevos. Para o próximo ano, seu Celestino pretende seguir o exemplo do José Almir e implantar um piquete com pastagens para pastejo rotativo. "Quero fazer esse piquete numa área de sete hectares", está programando. Ao milho, plantado no verão, pretende acrescentar o sorgo sudanês. Três silos - dois de milho e um azevém - mantém o nível de produção em equilíbrio durante todo o ano. Só usa a inseminação artificial em seus animais.

ASPROLEITE

Profissionalização do produtor

No município de Selbach, um grupo de produtores forma uma Associação para promover a profissionalização do produtor e a melhoria genética do rebanho via inseminação artificial e transferência de embriões

Promover a profissionalização dos produtores de leite e a formação de um plantel de alta qualidade genética. Estas duas necessidades levaram um grupo de 32 produtores do município de Selbach, a criar, no dia 11 de outubro de 1991, a Associação Selbachense dos Produtores de Leite com Melhoramento Genético. "O produtor precisa deixar de ser apenas um tirador de leite", tem pregado o presidente da Asproleite, o produtor José Almir Müller. Este mesmo conselho, em tom de alerta, foi repetido ao grupo de produtores associados da Cotrisoja que visitou a sua propriedade e a sede da Asproleite no dia 18 de maio.

"A idéia era trabalhar com um grupo mais homogêneo", reforça o médico veterinário da Cotrisoja, Domingos Luiz Chaves Costa, responsável pelo trabalho de assistência técnica à Associação. A profissionalização do produtor de leite, "uma exigência para fazer frente aos preços praticados no mercado", reforça José Almir, e o melhoramento genético dos animais são as prioridades da Associação. Ela ainda vem se propondo a instituir programas de alimentação e do controle sanitário do rebanho leiteiro, a promover a assistência técnica e veterinária preventiva, a efetivar o controle leiteiro das propriedades associadas e a fomentar programas de eficiência produtiva.

Para encurtar o caminho e ganhar tempo na busca de um plantel de melhor qualidade genética, a Associação traçou como exigência o uso de inseminação artificial e o descarte do touro na propriedade. Mas associada ao uso da técnica de inseminação artificial, os produtores da Asproleite começaram a trabalhar com transferência de embriões, "uma técnica moderna e inédita a nível de pequenos produtores que elevará a qualidade dos animais e os níveis de produtividade num período de tempo ainda mais curto", acredita José Almir. Dentro das propostas da Asproleite ainda consta a promoção de palestras, cursos, reuniões, visitas técnicas e a integração entre os produtores.

ANIMAIS IMPORTADOS - Tão logo foi criada, a Asproleite adquiriu na região de Castro, no Paraná, cinco vacas e três novilhas holandesas PO, com ascendências, cujas produções superam 10 quilos de leite/lactação controlada. A importação destes animais se justifica pela necessidade de acelerar o processo de melhoramento genético, "promovendo, num primeiro momento, não apenas o aumento da produtividade e da produção de leite no município, mas, também e principalmente, uma redução no intervalo entre uma geração e outra", esclarece Domingos Costa.

Mas foi só em abril do ano passado, depois de ter assinado um convênio com a Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, especialmente com o laboratório de Embriologia, que os produtores associados da Asproleite passaram a fazer uso da engenharia genética em suas atividades, através da transferência de embriões. "É um trabalho pioneiro a nível de pequenos produtores", comemora Jo-

sé Almir sem deixar de destacar o trabalho do professor José Luís Rodrigues, coordenador do projeto e do laboratório de Embriologia, da Cotrisoja, unidade de Selbach e da Prefeitura Municipal.

Os animais adquiridos no Paraná estão sendo utilizados como doadores de embriões. Estes são transplantados para novilhas receptoras com menor valor genético "e que compõe o rebanho dos produtores associados da Asproleite", explica. As vacas receptoras são levadas para a sede da Asproleite - uma propriedade de 8,5 hectares, localizada em Linha Floresta que funciona também como laboratório da Associação -, com 15 dias de antecedência. Depois de processado o transplante dos embriões, esses animais permanecem "às custas da própria Associação", explica seu presidente, até 90 dias após comprovada a prenhez, quando então voltam para a sua propriedade de origem.

A coleta de embriões é feita a cada 60 dias. "É preciso sincronizar muito bem o cio dos animais receptores para um mesmo período", diz José Almir explicando a necessidade, "até como forma de operacionalizar custos", de fazer várias transferências de embriões num mesmo dia. Pelo regulamento da Associação, os animais machos que nascerem, frutos do uso de transferência de embriões, deverão ficar na Asproleite, para serem comercializados. "A nossa idéia é de vendê-los para produtores do Mato Grosso do Sul", explica. Apenas as terneiras ficam nas propriedades. Nenhum produtor, no entanto, poderá ter duas terneiras na propriedade, originária da técnica de transferência embrionária, enquanto todos não tiverem uma. O produtor que tiver duas terneiras, já sabe que terá de repassar uma delas para outra propriedade. "Essa é uma norma da Associação e que todos têm de cumprir", ressaltou Domingos Costa.

AS DESPESAS - José Almir deixou claro que a transferência de embriões é uma tecnologia cara e só viável quando processada por produtores reunidos em grupos "e com trabalho profissional" - no caso o exercido pela Faculdade de Veterinária - de forma gratuita. Com a aquisição de vacas e novilhas holandesas PO, os produtores comprometeram 16 mil dólares, para pagamento em 30 meses. Esse valor corresponde a uma despesa de 533,4 dólares por mês para o grupo. A área de 8,5 hectares é arrendada a 261 dólares por mês e ao empregado fixo, que cuida dos animais, os produtores pagam o correspondente a 174 dólares.

Com o plantio do milho para silagem, das pastagens de verão - milheto - e de inverno, plantio de alfafa para feno, a Associação tem uma despesa mensal de 200 dólares e ainda mais 260 dólares com carrapaticidas, bernicidas, sal mineral, leite em pó, inseminação, entre outros. A despesa total chega a 1.428,4 dólares/mês, dividida entre os 32 produtores, resulta em 44,63 dólares/mês ou 53 sacos de soja/ano por produtor. Outras despesas, como estadia e alimentação da equipe técnica da UFRGS e do próprio Domingos Costa, são assumidas pela Cotrisoja e pela Prefeitura Municipal de Selbach.



A sede da Asproleite
Oito animais importados são usados como doadores de embriões

Em um ano, a Asproleite já processou a transferência de 61 embriões, com prenhez constatada em 25 animais; 21 embriões foram congelados para futuras transferências. Da experiência já nasceram quatro terneiros. A média de embriões por doadora é de 3,3 e a

média de prenhez, em 1993 é de 50 por cento. Recentemente a Associação recebeu, via UFRGS, 231 embriões "in vitro", da França, "mais conhecidos como terneiros de provetas", explica José Almir. 13 destes embriões já foram transferidos para animais receptoras.

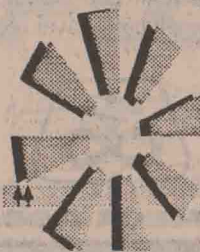


**CREDIPEL - CREDICOOPERSA
CREDITEPO - CREDIAJÚ**

O BANCO DO PRODUTOR

**A sua
Cooperativa
de Crédito Rural
mudou de nome.**

A partir de agora as
**Cooperativas de Crédito Rural
do Rio Grande do Sul**
e seus respectivos
Postos de Atendimento Cooperativo,
além de integrados, estão com
uma única marca: **SICREDI.**
Um único nome em todo o Estado.
Inclusive a sua.
É o **SICREDI** cada vez mais
cooperativo e crescendo com você.



SICREDI
SISTEMA DE CRÉDITO COOPERATIVO

A OPÇÃO INTELIGENTE DO CAMPO E DA CIDADE.

CITRICULTURA

Viveiros de confiança asseguram qualidade

A rentabilidade do pomar deve ser assegurada desde a implantação das mudas no viveiro

Sem dúvida alguma a citricultura é uma atividade que se encontra em expansão na região da Cotrijuf. Somente neste ano, como resultado de um programa de fomento realizado pela Cooperativa, este rumo da fruticultura alcançará uma área de cultivo de 900 hectares, contribuindo para uma ocupação racional do solo e da mão-de-obra e em consequência proporcionando um aumento na renda da propriedade.

O crescimento da área por si só, entretanto, não assegura a rentabilidade da citricultura, alerta o supervisor de hortigrajeiros da Cotrijuf, o engenheiro agrônomo João Agostinho Boaro. Os resultados econômicos só serão obtidos se além do crescimento da atividade, o produtor também se preocupar em implantar um projeto de qualidade", diz, chamando atenção para os cuidados básicos como a escolha adequada da área, práticas de correção e conservação do solo, escolha adequada das variedades, estudo de mercado, prevenção e controle de doenças e acima de tudo a escolha das mudas.

QUALIDADE GENÉTICA - A ressalva feita pelo Boaro tem uma justificativa

bem forte. Se o produtor falhar em alguns dos cuidados básicos citados, pode comprometer o seu programa de citros, mas se a falha for na escolha de mudas, o risco é ainda maior, pois é a partir dela que se define a qualidade do programa. A muda é decisiva na determinação do potencial de produção do pomar, explica o agrônomo, "já que está relacionada com a carga genética, o estado sanitário e o padrão físico da planta".

Para ser mais claro, o Boaro explica que a carga genética é dada pela planta matriz que fornece a borbula por ocasião da enxertia. A mesma planta matriz também influencia o estado sanitário, pois pode ser transmissora de doenças, principalmente viróticas. Muitas doenças podem incidir sobre as mudas no viveiro e se transformar em problemas sérios e até comprometer o futuro do pomar, alerta o agrônomo, citando como exemplo o cancro cítrico e a gomose.

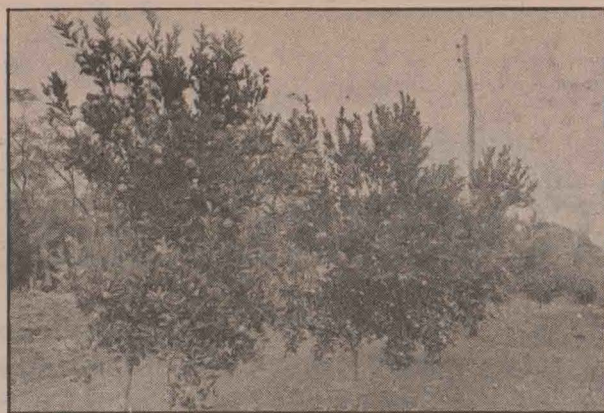
No caso dessas doenças é preciso tomar alguns cuidados para evitar a sua entrada ou incidência nos viveiros. Um deles é contar com um bom sistema de rotação e iso-

lamento do viveiro através de quebra-ventos. Outro cuidado é o de controlar as visitas, pois o homem também pode introduzir certas doenças que eram estranhas ao viveiro.

O padrão físico, por sua vez depende de um conjunto de práticas desenvolvidas no viveiro, como o preparo do solo, a adubação e os níveis de matéria orgânica, porta-enxerto e outros tratamentos. Por isso, resume Boaro, "é importante estarmos conscientes de que o desempenho a ser obtido pelo novo pomar começa bem cedo, até três anos antes da sua implantação, quando damos início a formação de mudas no viveiro.

VIGILÂNCIA - Como a época é de implantação de novos pomares, é importante, segundo Boaro, que o produtor fique vigilante para evitar e até denunciar a comercialização de mudas sem procedência conhecida ou de qualidade duvidosa, "pois pode-se permitir a introdução de problemas que poderão não respeitar os limites de determinado pomar e se tornar um problema para aqueles que tomam todos os cuidados".

Para maior precaução,



Citricultura
Projeto de
qualidade
exige a
adoção de
todas as
práticas

diz por fim o agrônomo, os novos pomares que fazem parte do fomento da Cotrijuf contam com um sistema integrado de produção de mudas com

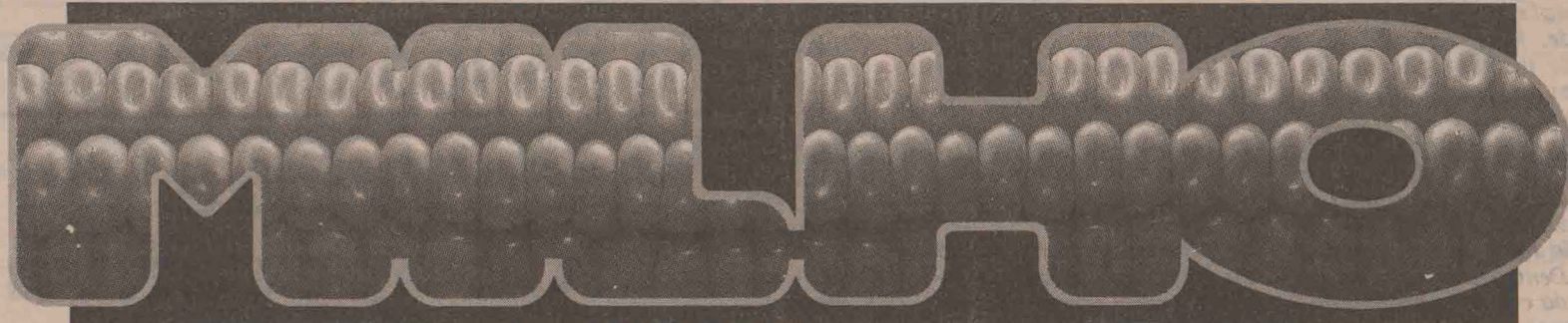
viveiros da região, não havendo necessidade da aquisição de mudas de terceiros que somente aumentaria o risco de contaminação".

O padrão físico da muda

Mas se o produtor já sabe quais os aspectos mais importantes para assegurar um programa de citros de qualidade, como proceder na prática para adquirir mudas com maior segurança, considerando que a carga genética e algumas doenças não podem ser constatadas visualmente? O primeiro passo, segundo Boaro, é escolher viveiros de confiança, que tenham recebido o adequado acompanhamento técnico e que sejam credenciados. Depois disso, estas mudas devem ser inspecionadas, através de uma avaliação do padrão físico e quanto a possível presença de pragas.

Na avaliação do padrão físico devem ser observados os seguintes fatores:

- distância do ponto de enxertia ao colo da planta: 10 a 20 centímetros;
- diâmetro mínimo medido a cinco centímetros do ponto de enxertia: 1 centímetro;
- diferença máxima entre diâmetros do enxerto e porta-enxerto, medido a cinco centímetros do ponto de enxertia: 0,5 centímetros;
- altura mínima da haste principal medida a partir do colo da planta: 50 a 60 centímetros;
- idade da muda contada a partir da semeadura do porta-enxerto: máximo de 36 meses;
- condições do sistema radicular bem desenvolvido: a raiz principal deve ter no mínimo 20 centímetros e não ser retorcida;
- proteção das mudas com raiz nua - barro ou similar e
- copa com 3 a 5 ramos maduros e radialmente dispostos em torno de 10 centímetros terminais do tronco ou tipo vareta.



SE VOCÊ INVESTE EM TECNOLOGIA PARA SER CAMPEÃO DE PRODUTIVIDADE, VEJA ALGUMAS RAZÕES PARA ANTECIPAR A COMPRA DE SEMENTES E AUMENTAR A LUCRATIVIDADE.

1. Todos os indicadores de mercado apontam para um ano de grande crescimento da demanda de milho no país. Isto significa que haverá grande procura por sementes de milho híbrido de alta qualidade, podendo acontecer escassez prematura do produto.

2. Ano após ano a política comercial da Pioneer tem se mantido firme e séria no sentido de não trabalhar com reservas ou consignações, sempre premiando com preços compensadores aos clientes que antecipam a compra de sementes.

3. Fiel a uma filosofia empresarial que a transformou na maior empresa de sementes do mundo, a Pioneer dá prioridade total à qualidade de seus produtos. Por isso, trabalha com baixos volumes de disponibilidade de sementes, garantindo aos clientes que antecipam-se na aquisição do produto as melhores condições para uma correta seleção de híbridos de acordo com o potencial produtivo e manejo desejados.

4. Os altos índices de infestação de doenças e pragas verificadas na cultura da soja, tornam o milho a única solução viável técnica e economicamente dentro

de um urgente programa de rotação de culturas. Isto implica em um significativo aumento na área plantada com milho e possível falta de sementes no mercado.

5. Historicamente os meses de abril e maio são o que apresentam a melhor relação de troca entre produto (grãos) X insumos (sementes, fertilizantes, etc). Portanto, a tendência de fazer um bom negócio com a compra antecipada das sementes híbridas de milho é bem maior nesta época, além de evitar o risco de ficar sem o produto desejado mais adiante.



SEMENTES • MARCA

PIONEER

O SUCESSO DA PRÓXIMA SAFRA COMEÇA AGORA. Entre em contato com o representante PIONEER.

ARROZ

Situação insustentável

Garantia de preço mínimo, taxaço de 15 por cento sobre as importações fora do Mercosul e prorrogação da dívida em até 10 anos, as principais conquistas dos arrozeiros gaúchos em audiência mantida com o presidente Itamar Franco

A política aplicada na agricultura brasileira em vez de promover o desenvolvimento econômico, tem é travado esse desenvolvimento, com prejuízos imensos à nação, como um todo, mas especialmente a força de trabalho dedicada à agropecuária. E sendo uma política madrastra para o conjunto da economia primária, ela se faz sentir ainda mais nociva para as cooperativas de produção, em vista de uma legislação antiga - e pode-se dizer, obsoleta - por impor uma série de impedimentos e entraves ao bom desempenho do sistema.

A queixa é do superintendente da Cotrijuí Dom Pedrito, Abu Souto Bicca, em consequência das dificuldades enfrentadas pelo setor, na área do arroz, cujos preços de comercialização não cobrem os custos de produção. Mas enquanto isto ocorre, o governo importa o produto de outros países, inclusive do distante continente asiático, oportunizando que o arroz chegue no Brasil com preço menor, graças ao subsídio que recebe dos governos nos países de origem.

ELEVADA TRIBUTAÇÃO - Um dos fortes motivos para o não acompanhamento de custos na paridade com mercados internacionais, além do subsídio à exportação em países produtores do cereal, é a excessiva tributação que o produto sofre no Brasil. Nesse sentido, diz Abu Bicca, o governo mostra-se insaciável. E para não deixar dúvidas que está mesmo contra o agricultor, contra os arrozeiros, importa arroz da Tailândia, via Uruguai, sem ao menos ter o cuidado de retirar a etiqueta. Com esse expediente, talvez nos obrigue ficar com a safra estocada em EGF até o recebimento da futura safra, se houver. Sim, se houver, exclama o seu Abu, pois desse jeito tenho dúvidas se os produtores vão ter coragem e recursos para semear as lavouras.

PROBLEMA DOS ARRENDAMENTOS - Mas o líder cooperativista não tem críticas somente ao governo e sua pesada carga de impostos. Ele também tece críticas a muitos proprietários de terras, que não plantam diretamente, mas arrendam as áreas para terceiros, o que encarece a produção, no mínimo, em mais 30 por cento. Defende a idéia que essa situação precisa ser revertida o quanto antes. Além de inviabilizar a produção do arroz, com rentabilidade, serve também de argumento ao governo ao não atender as reivindicações dos produtores.

Diz ele que o custo dos arrendamentos é muito elevado. É superior ao valor preconizado pelo Estatuto da Terra. Acha que é preciso apelar para a sensibilidade dos proprietários de terras, pois os valores que alguns cobram podiam ser pagos quando a orizicultura gozava de subsídios governamentais, o que agora não existe. E ao contrário. O que existe agora é financiamentos a juros proibitivos e preços de comercialização inferiores aos custos de produção, ressalta Abu Souto Bicca.

UMA ESTATÍSTICA DRAMÁTICA - Mas há quem apresente dados ainda mais dramáticos para os arrozeiros. Hélios Antolini, produtor em Ibicui, no segundo sub-distrito, mostra um quadro verdadeiramente insólito da situação. Se verdadeiro, obriga a repensar o assunto, principalmente dos que plantam arroz em terras arrendadas.

Neste caso, diz Hélios Antolini, além do arrendamento da lavoura, cujo custo dificilmente baixa dos 30 por cento, precisa ser acrescido dos seguintes valores: 20 por cento para a colheita, 8 por cento para transportar o produto até a cooperativa ou o engenho, em distância de 50 quilômetros, oito por cento para a secagem do produto. Isso, observa ele, sem a consideração do custo de plantio e a quebra na lavoura.

Resultado: por essa estatística do produtor Hélios, para quem planta sob arrendamento, os compromissos assumidos não baixam nunca dos 80 por cento. Só a partir daí é que o arrozeiro passaria a obter algum resultado pelo seu trabalho.

ARRENDATÁRIO TEM PREJUÍZO - O técnico agrícola Odir Sphor, da Assessoria Comercial de Insumos e Assistência Técnica da Unidade Dom Pedrito, diz que quem planta em terra arrendada dificilmente está escapando do prejuízo. E se também depende de financiamento, passa a viver situação insustentável. Diz ele que muitos ainda estão persistindo, até por não terem outra opção.

As terras que arrendaram só se prestam para arroz. São várzeas que alagam no inverno e ficam muito ressequidas no verão, se prestando apenas para cultura irrigada. Hoje estão como escravos de uma situação, cuja transformação depende mais do governo e de uma política agrícola que recoloca a produção primária em plano, senão de privilégios, ao menos em condições de igualdade com ou-

tras atividades menos nobre da economia. A verdade é que hoje o preço do arroz

não cobre os custos de produção, diz o técnico. Se essa situação não for revertida pa-

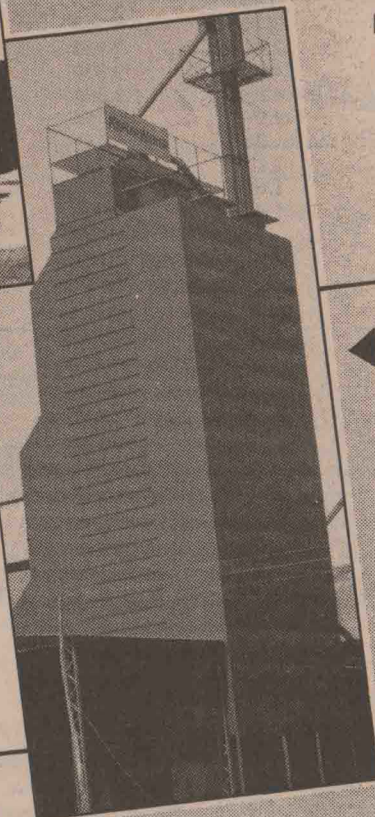
ra melhor, não sei o que vai ser da lavoura orizícola nos próximos anos.

SAFRA QUE PASSA POR UM Secador KW PASSA A VALER MAIS



SECADORES FARM 250 e 500

- ✓ Capacidade de 3 e 6 t/h.
- ✓ Fluxo intermitente.
- ✓ Temperaturas de secagem de até 120° C.
- ✓ Câmaras de secagem e de repouso.
- ✓ Instalação ao tempo.



Instalando em sua propriedade um Secador da Kepler Weber, você mesmo seca o seu arroz, soja, milho, trigo e demais cereais, obtendo assim maiores ganhos através da comercialização do produto no momento mais oportuno.

Com um Secador KW você tem benefícios concretos, pois, além de agregar maior valor à safra, ele ainda proporciona um apreciável aumento de patrimônio, através da incorporação de um equipamento dotado da avançada tecnologia Kepler Weber.

SECADORES KW-R

- ✓ Capacidade de 10, 20, 40, 60 ou 100 t/h.
- ✓ Secador contínuo de fluxo misto.
- ✓ Inédito sistema de circulação de ar.
- ✓ Descarga mecânica ou pneumática, controlada automaticamente por sistema eletrônico.
- ✓ Instalação ao tempo.

KEPLERWEBER

SUA SAFRA MERECE ESTA MARCA

FONES: Panambi: (055) 375-2322 • Porto Alegre (051) 341-1044
 Cascavel (0452) 25-1099 • São Paulo (011) 826-1093 • Goiânia (062) 281-2888
 Campo Grande (067) 742-3013 • Cuiabá (065) 627-1087

SONDER



DIA DE CAMPO

Milho e soja em avaliação

As culturas de verão e de inverno estiveram em avaliação num concorrido dia de campo realizado em 6 de maio, na propriedade de Geraldo Moresco, localizada em São Jacó, interior de Santo Augusto. A coordenação do evento foi dos engenheiros agrônomos Mário Fossati e Ubirajara Nunes, ambos do departamento técnico da Cotrijuf, unidade de Santo Augusto.

Em avaliação, a soja mostrou que, mesmo tendo perdido espaço nas lavouras cultivadas de 89 a 93, ela ganhou em produtividade, passando dos 2.000 quilos colhidos em média em 89, para 2.100 quilos por hectare em 93. Já o milho - mesmo período - apresentou um crescimento significativo não só em termos de área, mas principalmente em termos de produtividade, pulando dos 3.000 para 3.900 quilos por hectare. A previsão dos técnicos é de que a área plantada com milho continue crescendo no município.

Ao apresentar os resultados da área demonstrativa cultivada na localidade, Ubirajara chamou a atenção para a performance da cultivar BR-16, "plantada de forma convencional sobre diferentes culturas de inverno". As melhores produtividades foram obtidas sobre a resteva da colza, quando atingiu 2.783 quilos por hectare. Sobre aveia preta, mais ervilhaca, o rendimento chegou a 2.583 quilos por hectare e sobre a aveia preta, a 2.333 quilos por hectare.

re, conforme mostra o quadro 2.

ÁREAS DEMONSTRATIVAS DE MILHO - Na apresentação dos resultados alcançados nas áreas demonstrativas de milho - média de três lavouras - implantadas em Santo Augusto, Ubirajara Nunes destacou a importância dos materiais P 3072, P 3230, AG 106, XL 599, D 701, D 771, P 3069 e XL 560, "que apresentaram as melhores médias de produtividade". Chamou a atenção dos produtores para a importância dos milhos com características industriais e para aqueles com melhor potencial para a produção de silagem. Lembrou da necessidade do produtor fazer rotação de soja com milho, "até como forma de controlar e evitar certas doenças, como a podridão da haste da soja, por exemplo".

Na visita à lavoura demonstrativa, os produtores acompanhados por Geraldo Moresco, puderam observar os diferentes materiais de milho cultivados, analisando características como porte, acamamento, tamanho da espiga, textura do grão, entre outras. Também foram analisadas algumas parcelas de forrageiras de verão, como de mucuna, guandu, crotalária, milheto, babala, capim sudão, entre outras.

CULTURAS DE INVERNO - O crescimento do centeio e do triticale em 92 chamou a atenção dos participantes. "A área cultivada com triticale no município de Santo Augusto re-

presentou 65 por cento da área cultivada em toda a área de ação da Cotrijuf", observou. A previsão do técnico é de que a lavoura continue crescendo no município - quadro 3.

Ao falar sobre os rendimentos obtidos pelas principais culturas de in-

verno em 92, Ubirajara mostrou que, em média, as produtividades sempre se mostraram superiores, quando ocorreu tratamento fúngico. Este rendimento não se restringiu apenas à lavoura de trigo, mas também ao triticale e às aveias - conferir quadro 4.

QUADRO 1 - EVOLUÇÃO DE ÁREAS DE SOJA E MILHO NO MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO

Cultura	Ano	Área	Produtividade kg/ha
Soja	89/90	52.000	2.000
	90/91	55.000	800
	91/92	50.000	1.900
	92/93	50.000	2.100
Milho	89/90	3.000	3.000
	90/91	4.000	1.700
	91/92	5.000	3.200
	92/93	4.500	3.900

QUADRO 2 - ÁREAS DEMONSTRATIVAS DE VERÃO - SÃO JACÓ - SANTO AUGUSTO VARIEDADE BR-16

Espécie	Cultivar	Rendimento kg/ha	Sacos/ha
Trigo	BR-35	2.200	37
Aveia branca	CTC-1	2.166	36
Triticale	CEP-23	2.300	38
Centeio	BR-1	2.083	35
Av. preta	Comum	2.333	39
Av. preta + ervilhaca	Comum	2.583	43
Sincho	Comum	2.216	37
Colza	CTC-4	2.783	46

QUADRO 3 - DISTRIBUIÇÃO DAS CULTURAS DE INVERNO EM SANTO AUGUSTO

Culturas	Área plantada					
	1991 Santo. Aug. (ha)	Pioneira (ha)	%	1992 Santo Aug. (ha)	Pioneira (ha)	%
Centeio	60	210	29	1.000	1.700	58
Colza	200	1.130	18	300	735	41
Aveia branca	4.500	16.100	28	7.000	17.300	40
Triticale	150	250	60	1.000	1.455	69
Trigo	18.000	71.000	25	11.000	50.000	22
TOTAL	22.910	89.590	-	20.300	71.215	-

QUADRO 4 - ÁREAS DEMONSTRATIVAS DE INVERNO (MÉDIAS) - SANTO AUGUSTO/92

Material	Kg/ha	M. seca kg/ha	Umidade	PH
BR 38 C/T	3.700	9.700	12,2	76
BR 38 S/T	3.300	8.400	12,6	75
BR 35 C/T	3.700	8.300	13,8	78
BR 35 S/T	2.950	7.100	12,6	76
Triticale (Cep 23) C/T	4.060	9.850	11,3	70
Triticale S/T	4.050	9.300	10,4	68
Colza S/T	1.986	8.466	11,5	-
Sincho S/T	860	6.581	13	-
Av. preta + ervilhaca S/T	1.138	8.499	13	-
CTC 1 C/T	1.659	7.900	13	52
UFRGS C/T 10	1.451	8.000	13	54
UFRGS 10 S/T	730	6.600	13	44
Centeio C/T	2.314	12.000	12	-
Centeio S/T	2.398	11.900	12	-

Propriedades:

- 1) Adolino Weiller - São Martinho
- 2) Jarbas T. Sperotto - Tiradentes
- 3) Geraldo Moresco - São Jacó
- 4) Lélcio C. Mrozinski - Rincão dos Paivas

Aducação média = 300 kg/ha 5-20-20
Densidade de semeadura conforme recomendação pesquisa
Plantio = junho 92
Uréia = 100 kg/ha (época recomendada)
Fungicida = época e dose recomendada.

O desempenho dos híbridos

Regulagem de pulverizadores e o desempenho de milho híbridos foram os assuntos do dia de campo realizado na propriedade de Sidnei Montagner, localizada na Linha 17, interior de Ajuricaba, no dia 6 de maio. A promoção conjunta da Cotrijuf, Emater e Clube Amigos da Terra reuniu 110 produtores que foram até a propriedade demonstrativa de Sidnei Montagner conferir os resultados obtidos.

Dividido em duas estações, o dia de campo proporcionou aos produtores, na primeira estação, a oportunidade de assistir ao trabalho de regulagem de pulverizadores com a utilização de diferentes bicos para aplicação de desse-

cantes, bem como de assimilar os cuidados necessários para que se obtenha maior eficiência na aplicação de produtos na lavoura. Este trabalho e as orientações repassadas foram transmitidos aos produtores pelos técnicos da empresa Monsanto.

SEGUNDA ESTAÇÃO - Na segunda estação, os produtores puderam comprovar "in loco", o desempenho de 19 híbridos de milho. "Esta era uma das 21 áreas demonstrativas de milho implantadas pela Cotrijuf na sua área de ação", explica o engenheiro agrônomo da cooperativa na Unidade de Ajuricaba, Elton Lohmann. A área foi implantada em dezembro de 1992, sobre



O dia de campo na propriedade de Sidnei Montagner
Mais de 100 produtores foram conferir a regulagem dos pulverizadores

a resteva da ervilhaca em plantio direto. Participaram desta estação técnicos das empresas Braskalb, Dina Milho, Germinal e Pioneer que aproveitaram a oportunidade para falar sobre o desempenho e as características dos materiais que participaram do trabalho e esclarecer as dúvidas levantadas pelos produtores em relação ao cultivo do milho.

Aproveitando o sistema de plantio utilizado na propriedade de Sidnei Montagner, foi aberta no meio da lavoura uma trincheira, para que os produtores pudessem observar mais detalhadamente o desenvolvimento radicular do milho em solos com vários anos de plantio

direto. Sidnei Montagner, que também é agrônomo, fez alguns comentários procurando chamar a atenção sobre a importância do plantio direto na reestruturação do solo. "O interesse dos produtores reproduzido na significativa participação ao evento, demonstra a vontade de mudar e de aprender mais", diz satisfeito o Elton Lohmann. Na visita à área demonstrativa, os produtores puderam comprovar que o uso da tecnologia é indispensável para se alcançar maiores resultados. "Hoje, mais do que nunca, o produtor precisa andar bem informado e, para tanto, nada melhor do que acompanhar eventos técnicos", insiste Elton.

SOLOS

Coordenação do eng. agr.

Rivaldo Dhein / CTC e do Clube Amigos da Terra de Ijuí

Preparo de áreas terraceadas

O terraço de contenção - terraço de base larga em nível - dentro dos programas de microbacias hidrográficas ou mesmo em propriedades isoladas, veio para ficar. Seja no preparo convencional, no preparo reduzido e até mesmo no plantio direto, sua importância é indiscutível, se considerarmos a necessidade de conservar, além do solo, a água na lavoura. A conservação da água é importante para aumentar a resistência das culturas às estiagens, conservar as estradas e preservar o meio ambiente, especialmente os recursos hídricos.

Sua importância cresce ainda mais, em consequência da diversificação de culturas e da integração lavoura e pecuária. A diversificação de produção impõe a necessidade de trafegabilidade permanente das estradas, em qualquer época e com qualquer tempo. Produtos perecíveis como o leite, as hortaliças, as frutas e outros, necessitam de transporte diário - caso do leite - ou pelo menos, em datas certas, muitas vezes imprevisíveis. Este é o caso, atualmente, na Região da Cotrijuí. Em outras regiões, onde a produção primária é exclusivamente de grãos, este aspecto é menos importante. Para garantir a trafegabilidade das estradas é indispensável retirar ou desviar delas as águas que normalmente são jogadas em seus leitos.

Presente o terraço, é necessário que se cuide da sua manutenção, o que não exige práticas especiais. Basta que seja estabelecida uma rotina ou sequência adequada para os trabalhos normais de preparação do solo.

Muitos agricultores que ainda não aderiram ao plantio direto, têm se descuidado deste aspecto e tem, com o prepa-

ro do solo mal conduzido - seja com escarificador, arado ou grade - esta seque: deveria ser usada para o preparo do solo - rebaixado a crista e entupido o canal dos terraços.

Muitas vezes tem-se a impressão que o produtor, depois de terraceada a área e em função do bom desempenho do sistema já no primeiro ano, se acomoda e pensa que a erosão é coisa do passado.

A seção do canal do terraço - figura 1 - que, nas nossas condições deve ser superior a 2,0m² - terraço em nível - para que não transborde e se rompa por ocasião de chuvas erosivas, acaba sendo perigosamente reduzido.

O cálculo da seção do canal em metros quadrados é feito multiplicando-se a distância em metros entre a crista do terraço e a borda superior do canal - linha "nivelada" AC da figura 1 - pela profundidade do canal - linha vertical BD da figura 1 -, também em metros: $AC \times BD / 2 =$ seção do canal em m². Normalmente, para calcular o limite mínimo para a seção do terraço, considere as chuvas mais intensas que possam ocorrer a intervalos de 10 anos.

No plantio direto, a situação é mais cômoda e tranquila, o que representa mais uma vantagem - muito importante - deste sistema. Como o solo não é revolvido, o rebaixamento da crista e entupimento do canal não ocorrem. Se, mesmo assim, houver algum rebaixamento, este ocorrerá muito lentamente ao longo de vários anos, e neste intervalo, no plantio direto, o solo deverá estar biologicamente recuperado, bem estruturado e em condições de infiltrar a maior parte do volume das chuvas mais erosivas. O escoamento será pequeno

e, consequentemente, os danos que porventura ocorrerem também serão pequenos.

No plantio convencional, o preparo do solo nunca deverá ser realizado de modo a "cruzar" o terraço. Sempre deve acompanhá-lo, isto é, ser realizado em nível. Além de outras vantagens, o trabalho em nível proporcionará maior rendimento das máquinas e economia de combustível e menos problemas com a manutenção. As máquinas trabalham com mais facilidade e menor esforço quando operam em nível.

Tudo isto também vale para o plantio e para outras eventuais práticas culturais e, neste caso, também no sistema de plantio direto.

É importante ainda que os arremates sejam realizados sempre no meio das faixas

de lavoura entre dois terraços e nunca dentro dos canais e/ou sobre as cristas.

A figura 2 mostra, esquematicamente, um modelo adequado para o preparo do solo em áreas terraceadas com terraços de contenção ou de base larga em nível. A adoção deste modelo - mesmo o utili-

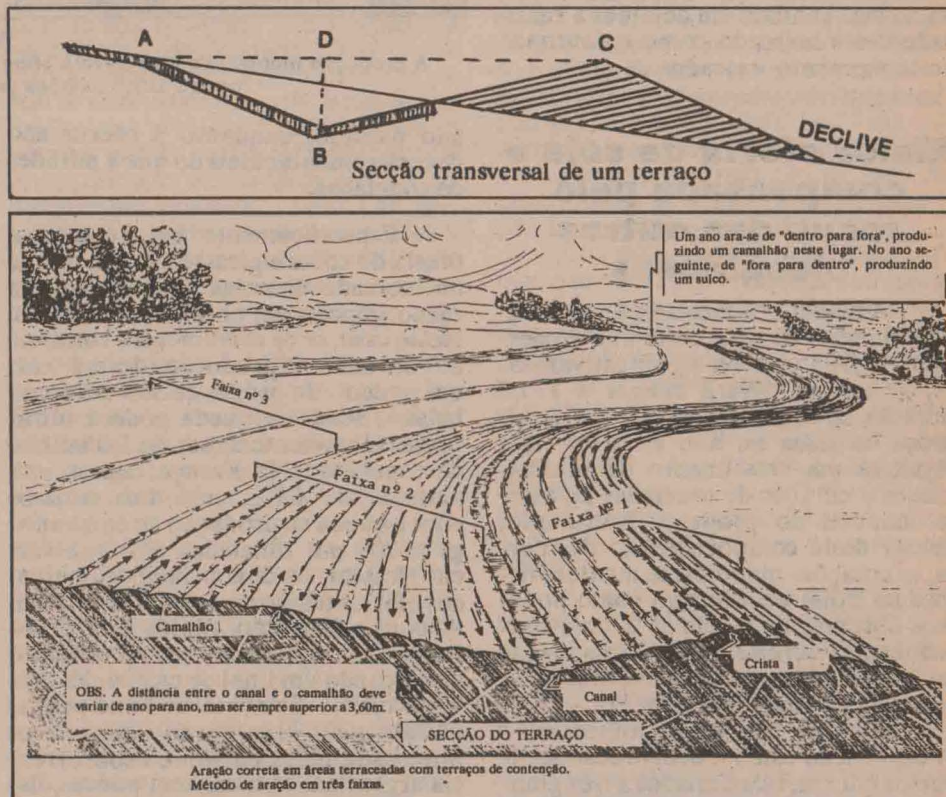
zando-se um arado fixo - garante a perfeita manutenção do terraço, remontando a crista e limpando o canal, automaticamente durante o preparo do solo.

A aração inicia pelo lado de cima da crista do terraço jogando a terra sobre ela. A volta será pelo lado de baixo, novamente jogando a terra na direção da crista. Assim, em idas e voltas sucessivas, todo o terraço deve ser arado, até que o canal seja atingido. Estará preparada a "faixa 1" da figura 2, que corresponde ao terraço propriamente dito.

A aração da faixa 2, situada imediatamente acima do terraço inicia sobre linha paralela a este, afastada do fundo do canal de, pelo menos, 3,60 metros. É importante que esta distância varie a

cada preparo do solo - mas sempre maior que 3,60 metros - para evitar que ali, com o passar do tempo, se forme um camalhão muito alto. Novamente, a lavração inicia pelo lado de cima e volta pelo lado de baixo, sempre jogando a terra na direção desta linha. Esta etapa garante a limpeza do canal. Finalmente - faixa 3 - é preparada a área remanescente, entre os terraços, ainda não preparada. Esta também deve ser alterada, ou seja, de dentro para fora um ano e de fora para dentro no ano seguinte, de modo a alternar camalhões e sulcos nos mesmos lugares.

É nesta "faixa 3" que devem ser realizados os arremates ou acabamentos porventura necessários, quando os terraços - como normalmente acontece - não são paralelos.



Poast®+Assist®=Sucesso.

Passe hoje mesmo na sua cooperativa ou revenda BASF e compre já o seu Poast® para a próxima safra.



O graminicida de confiança.

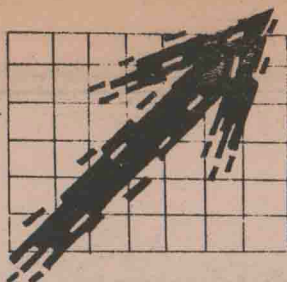
ATENÇÃO

Este produto pode ser perigoso à saúde do homem, animais e ao meio ambiente. Leia atentamente o rótulo e faça-o a quem não souber ler. Siga as instruções de uso. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual (macacão, luvas, botas, máscara, etc).

Consulte um Engenheiro Agrônomo



VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO



SOJA

Mercado firme

Compras dos chamados "fundos de investimentos" e recuo de outras oleaginosas são alguns dos fatores responsáveis pela firmeza do mercado internacional da soja

Confirmando as nossas projeções realizadas no início do ano, inclusive no próprio Cotrijornal de fevereiro deste ano, página 2, o mercado da soja até o momento - meados de maio - está firme, tanto a nível externo como interno.

Por trás desta firmeza, no nosso entender, não estão apenas as compras especulativas dos chamados "fundos de investimentos" na Bolsa de Chicago. Existem outros fatores que neste ano permitem às cotações alcançarem um patamar superior ao vivido no ano passado, em especial a nível do mercado interno.

Muitos deles já anunciados, hoje estão se confirmando - veja edição de fevereiro. Outros vieram a eles se somar nestes últimos meses. Diante deste quadro e, na busca de uma correta compreensão do que vem acontecendo, vamos analisar em detalhes a realidade deste mercado como o sentimos neste momento - meados de maio.

Maior oferta de soja é compensada pelo recuo das outras oleaginosas

A tabela nº 1 mostra que a produção mundial de soja neste ano comercial 1992/93 cresceu significativamente. A mesma deverá chegar a 115,5 milhões de toneladas contra 107,6 milhões colhidas no ano anterior. Isto significa um crescimento de praticamente 8 milhões de toneladas na oferta mundial do produto. Entretanto, apesar deste comportamento de oferta, as cotações mundiais se mantêm firmes na Bolsa de Chicago como podemos observar na tabela nº 2, com consequências diretas aos preços pagos ao produtor na região Noroeste do Estado - conferir tabela nº 3.

Por que isto está acontecendo? A explicação está na ocorrência de diversos fatores, relacionados a três grandes segmentos que interferem no mercado: a oferta mundial da soja e suas relações com a oferta das demais oleaginosas produzidas; a demanda e sua evolução nos diferentes pontos do mundo e a especulação na Bolsa de Chicago.

No que tange a oferta mundial, o aumento na produção de soja está sendo compensado, neste ano, pela significativa queda na produção mundial das outras oleaginosas, sobretudo a colza e o girassol. Esta queda foi de 8 milhões de toneladas, isto é, um volume idêntico ao acréscimo registrado na soja.

Assim, a soja foi a única oleaginosa que viu seu volume de produção crescer neste ano. Não é de surpreender-se que a soja venha encontrando uma forte demanda mundial. Por exemplo, o consumo mundial de farelo de soja, neste contexto, deverá crescer em 4 milhões de toneladas em relação ao



Soja

A produção mundial de soja deverá chegar, neste ano, a 115,5 milhões de toneladas contra 107,6 milhões produzidos no ano anterior

ano passado, enquanto a oferta não deverá aumentar mais do que 4 milhões de toneladas.

Especificamente em relação a oferta de colza e girassol, notamos que no mercado da colza se confirma um recuo importante no plantio europeu. Neste caso, se os rendimentos voltarem ao normal, a produção deverá cair um pouco - da ordem de 350 mil toneladas -, senão, a queda poderá ultrapassar largamente a casa de 1,0 milhão de toneladas. Na França, maior país agrícola da CEE, nos dois últimos anos a queda na produção de colza atinge a 700 mil toneladas. Por sua vez, em girassol, os dois principais mercados ofertantes europeus não estão bem. A comercialização rápida dos grãos levou a uma queda nos estoques finais, provocando um final de campanha bastante difícil. Somente os bons preços obtidos pelo óleo permitiram que os farelos se alinhassem sobre a concorrência argentina. Mas existem poucas disponibilidades. Assim, a próxima campanha não deverá ser brilhante. De fato, na CEE, na produção global deverá ficar estável, talvez com um leve aumento - 4,1 milhões de toneladas -, mas com uma nova divisão por país. A produção francesa deverá cair em 24 por cento, para 750 mil hectares, enquanto a espanhola progride de 20 por cento, a 1,7 milhão de hectares. No caso francês, a queda deverá ficar em 150 mil toneladas. Na Argentina, a queda na produção - a mais baixa nos últimos quatro anos - deverá levar a uma redução de 200 mil toneladas nas exportações de farelo de girassol.

A nível de país produtor, é importante assinalar que o mercado já absorveu a idéia de que a produção dos diferentes países da América do Sul chegará em torno dos volumes indicados na tabela de nº 1. Assim, o que mais pesa, neste momento, é o estado da nova safra norte-americana

que está sendo plantada neste mês de maio, e a evolução das estatísticas referentes a este país.

Por ora, as estimativas de plantio nos Estados Unidos para a safra de 1993 dão conta de uma área idêntica a do ano passado, isto é, 23,7 milhões de hectares. Tal número ficou abaixo das estimativas privadas que davam conta de uma área de 24 milhões de hectares. Mas, o tempo úmido e frio teria retardado o plantio de milho, fato que talvez possa provocar um aumento na área plantada com soja. Entretanto, esta umidade também estava prejudicando o plantio do milho. Até o dia 16 de maio passado, os produtores norte-americanos tinham plantado apenas 9 por cento da área total prevista quando, em igual período do ano passado, o plantio já havia alcançado 43 por cento. Assim, por enquanto, não é a seca que vem atrapalhando a soja nos Estados Unidos, como se poderia especular, mas sim o excesso de umidade. Entretanto, até outubro os efeitos climáticos nesta região continuarão a ser ponto central do mercado pelo lado da oferta mundial.

De antemão, pode-se avançar que, mesmo sabendo-se do poder de recuperação existente naquele país a

TABELA Nº 1: SOJA - PRODUÇÃO MUNDIAL
(em milhões de toneladas)

	1991/92	1992/93 (*)	1993/94 (**)
EUA	54,06	59,8	56,0
Brasil	19,3	21,5	21,1
Argentina	11,3	11,6	12,1
China	9,7	9,4	10,5
Índia	2,3	2,8	2,9
Paraguai	1,3	1,6	1,7
CEE	1,5	1,3	1,2
Canadá	1,5	1,3	1,6
Total mundial	107,6	115,5	113,9

(*) Volumes ainda provisórios para os países da América do Sul.

(**) Projeções

Fonte: Oil World, abril de 1993.

TABELA Nº 2: GRÃO DE SOJA - MÉDIAS DO MÊS MAIS PRÓXIMO JUNTO AO MERCADO DE FUTUROS DA BOLSA DE CEREALIS DE CHICAGO
(US\$/bushel)

	1991	1992	1993
Janeiro	5,65	5,66	5,78
Fevereiro	5,71	5,74	5,72
Março	5,81	5,87	5,83
Abril	5,87	5,75	5,77
Maio	5,73	5,99	6,00 (*)
Junho	5,68	6,10	
Julho	5,42	5,66	
Agosto	5,66	5,52	
Setembro	5,88	5,52	
Outubro	5,77	5,37	
Novembro	5,59	5,59	
Dezembro	5,55	5,69	
Média anual	5,69	5,71	5,82 (*)

(*) Até 19.05.93 inclusive.

Fonte: O autor, com base nas cotações da Bolsa de Chicago.

Mudanças importantes na CEE

nível do plantio, dificilmente os rendimentos médios excepcionais de 1992 serão repetidos - 2.530 quilos por hectare. Tudo indica que os rendimentos nos Estados Unidos devam ficar dentro da média dos últimos anos - 2.380 quilos por hectare. Neste caso, a produção ficará, em condições normais, em torno de 56 milhões de toneladas contra 59,8 milhões no ano passado.

Paralelo a isto, cabe igualmente destacar que a demanda interna norte-americana, pelo farelo de soja, está muito aquecida. A recessão econômica vivida pelo país nestes últimos anos levou a um maior consumo de carnes de frango e suína, normalmente mais baratas. De fato, a progressão no consumo de carne de frango nos Estados Unidos, nos últimos 10 anos, atinge 48 por cento. Na carne de peru a mesma é de 73 por cento e na de suínos 3 por cento. Enquanto isto, a carne bovina - de produção mais extensiva - regrediu de 24 por cento no período. Assim, o consumo de farelo de soja nos Estados Unidos deverá atingir um novo recorde de 1992/93, alcançando a 21,5 milhões de toneladas, isto é, 600.000 toneladas acima do registrado no ano passado. Afinal, puxada pela demanda, registra-se uma progressão importante da criação animal, em especial a de aves.

Por fim, vale reforçar novamente a informação de que a China, tradicional abastecedor do Sudeste Asiático, mais uma vez neste ano se torna importadora de farelo, contrariando sua característica. Ela deverá, assim, deixar de exportar cerca de 600 mil toneladas - de 1,27 milhão de toneladas exportadas em 1991/92, apenas 750 mil permaneceriam no atual ano comercial - e importar 250 mil toneladas - mais do que duplicando o volume importado no ano anterior - para cumprir compromissos com países vizinhos. Ao mesmo tempo, vale registrar que o consumo chinês em farelo de soja vem crescendo significativamente nesta década, passando de 520 mil toneladas em 1990/91 para 1,98 milhão de toneladas previstas para 1992/93. E, o que é ainda mais significativo: enquanto o consumo total de farelos na China cresceu em 15,1 por cento nos últimos dois anos, o consumo em farelo de soja cresceu 280,1 por cento. A parte deste último, no total consumido em farelos, passando de 4,6 por cento em 1990/91 para 15,2 por cento em 1992/93. Temos aí um movimento de mercado muito importante, que merece ser acompanhado de perto, pois trata-se de um país produtor que vê crescer a sua demanda interna sem, aparentemente, poder acompanhá-la

com a necessária produção. Quanto às importações chinesas de óleo de soja, as mesmas deverão aumentar, assim como as de óleo de palma, entre abril e setembro de 1993.

Demanda: mudanças importantes na CEE

Em termos da demanda mundial, três grandes regiões merecem atenção redobrada a partir de agora. Quanto aos consumidores de grão e farelo de soja, isto é, os países ricos, chama a atenção o crescimento das importações da CEE assim como uma nova dinâmica junto aos países asiáticos. Pelo lado do óleo de soja, mercado onde os países compradores são mais pobres, existe uma crise conjuntural de oferta.

A CEE não é auto-suficiente em proteínas. Assim, mesmo com sua produção interna de oleaginosas crescendo significativamente - a mesma saltou de praticamente nada no início dos anos 70 para 14 milhões de toneladas no ano passado - o máximo que ela conseguiu foi estagnar suas importações de soja em patamares que giram entre 9,5 e 10,5 milhões de toneladas de farelo e entre 12 e 13 milhões de toneladas de grãos - não incluindo aí o comércio intra-CEE. Em outras palavras, a Europa sempre teve necessidade de proteínas. Neste sentido, a demanda por farelos passou de 31 para 41 milhões de toneladas em 10 anos na CEE. A soja - 20 milhões de toneladas -, o corn gluten feed - 7 milhões de toneladas -, os farelos de colza e de girassol - 4 milhões de toneladas cada um -, são os mais consumidos. A CEE, devido a redução das outras fontes de proteínas no mundo em 1992/93, associada a redução de sua oferta interna em função da nova Política Agrícola Comum - PAC -, não terá muita escolha neste ano senão de aumentar suas compras externas em soja.

De fato, o ponto central das mudanças futuras no mercado europeu está no fato da CEE reformar sua PAC. Iniciada em julho de 1992 para as oleaginosas - em julho de 1993 a mesma será implantada aos cereais, leite e carne bovina e ovina -, tal reforma leva a oferta e o consumo interno de grãos e farelos oriundos de oleaginosas a sofrer alterações substanciais. No nosso entender, e confirmando impressões que já divulgamos diversas vezes ao longo deste último ano, temos, na reforma da PAC, talvez, um dos fatos mais importantes dos últimos tempos para a economia agrícola mundial. No imediato - a reforma tem

um período de implantação, também chamada de transição, de três anos, isto é, até 1996 -, o que se percebe é que a área plantada com oleaginosas na CEE - soja, girassol e colza - se reduz. Na França, por exemplo, a área a se planta com colza em 1993 se reduzirá em 20,2 por cento passando a 536 mil hectares - há dois anos, esta área chegou a 739 mil hectares, o que nos indica que nestes últimos anos a área plantada com colza na França caiu 27,5 por cento. Neste contexto, cresce a procura pelos grãos oleaginosos e também pelo farelo na medida em que os trituradores e os fabricantes de rações europeus vêem diminuir a oferta oriunda da produção interna - a CEE, em 1992, produziu 106,7 milhões de toneladas de rações animais, um volume em queda já que no ano anterior o mesmo chegou a 108,0 milhões de toneladas. Não havendo melhoria nas margens de trituração dos produtos concorrentes, a soja deverá continuar sendo buscada. E, neste contexto, em função de existir uma capacidade instalada de esmagamento superior a 19 milhões de toneladas, a CEE deverá continuar importando mais grãos do que farelo de soja anualmente. Apenas entre outubro/92 e março/93, as importações de grãos de soja progrediram em 1,0 milhão de toneladas na CEE, para atingirem a 8 milhões de toneladas no período.

Quanto à Ásia, a mesma deve aumentar a sua demanda em 2 milhões de toneladas. Na liderança desta região temos o Japão. Em função das negociações da Rodada Uruguai do Gatt - embora patinando para chegarem a uma conclusão, as mesmas, em função das pressões internas entre os grandes países, acabam influenciando em certas decisões mercadológicas dos países com ela envolvidos - este país passou a abrir determinados mercados e a reforçar, com isto, a ocidentalização de seus hábitos de consumo. No que tange a soja, suas importações se concentram no grão. Em 1992 os japoneses compraram 4,7 milhões de toneladas contra 4,3 milhões um ano antes. Em farelo, as compras passaram de 840 mil toneladas para 899 mil toneladas no mesmo período. Embora relativamente estabilizadas no tempo, estas importações, tanto de grão como de farelo, registraram uma recuperação neste último ano a qual deverá ser confirmada no atual ano comercial 1992/93. De fato, embora comprando grãos de colza na Europa, o Japão está, neste ano de 1993, muito voltado para a América do Sul - Brasil e Argentina -, em busca do grão e farelo de soja, decepcionados pela menor qualidade do produto norte-americano e pelos elevados preços dos farelos de soja na China, em função do que já comentamos. Inicialmente comprando na Índia, rapidamente o Japão teria se voltado para a América do Sul sendo comprador para produtos a serem embarcados em julho e agosto no Brasil.

Vale registrar que um segundo grande mercado na região do Pacífico também registra aumento em suas importações de soja neste último ano. Trata-se da Coreia do Sul que aumentou suas compras de grão de 1,05 milhão de toneladas para 1,29 milhão entre 1991 e 1992, enquanto as compras de farelo, no mesmo período, passaram de 497 mil para 627 mil toneladas.

Conclusões

A produção mundial de soja e de óleo de palma está aumentando neste ano. Entretanto, o esmagamento mundial de todas as outras oleaginosas

provavelmente se reduzirá em mais de 4 milhões de toneladas. Como consequência, a oferta mundial de óleo e farelo derivados desses grãos declinará. Os consumidores terão que procurar substitutos, pois será consideravelmente forte a demanda por óleo de soja e farelo assim como por óleo de palma neste ano.

Por exemplo, as exportações mundiais de todos os óleos e gorduras diferentes da palma e soja provavelmente declinarão de 400 mil toneladas neste ano. Temos aí uma tendência de alta para a demanda mundial de óleo de palma e soja. Como o potencial aumento das exportações é limitado para o óleo de soja, o óleo de palma deve se beneficiar e provavelmente haverá um crescimento na sua demanda no segundo semestre deste ano.

Isto deverá levar os preços do óleo de palma a seguirem a expectativa de fortalecimento das cotações do óleo de soja, girassol e colza. Entretanto, a falta de uma demanda importante em farelo, tende a apagar os construtivos preços de todos os óleos vegetais.

Mas isto não invalida a tese de que os preços possam continuar se fortalecendo ao longo deste ano de 1993, sobretudo a nível interno. No mercado internacional, dependendo do que o clima fará entre maio e outubro nos Estados Unidos, até mesmo US\$ 7,00/bushel - grão como base - em determinados momentos não seria surpresa. Já a partir da colheita norte-americana - outubro-novembro -, em condições normais, o mercado poderá sofrer uma reversão. Sobretudo se determinados fatores conjunturais que atuaram positivamente neste ano - má colheita chinesa; má qualidade do grão norte-americano; redução na área de oleaginosas na CEE, entre outras - não se repetirem em 1994.

Isto dito, é bom não esquecermos que as cotações da soja estiveram firmes no mercado internacional, porém, sem grandes sobressaltos nestes primeiros meses de 1993 - veja a tabela de nº 2. Poderíamos dizer mesmo que elas estiveram dentro das médias registradas nos dois últimos anos para o período. Na verdade, o que mais chamou a atenção foi o fato das mesmas não terem recuado frente a extraordinária oferta de soja ocorrida em 1992/93.

A explicação deste comportamento encontramos em grande parte nos motivos fundamentais do mercado, sobretudo em função da queda na produção das demais oleaginosas e no aquecimento junto ao mercado dos óleos vegetais, sem esquecermos os diferentes comportamentos que encontramos na produção da CEE e da China. Somma-se a isto a especulação dos "fundos de investimentos" em Chicago que, diante da atual conjuntura, vêm há algum tempo comprando soja e com isto apostando em novas altas neste mercado. A pressão dos mesmos, em especial através da especulação sobre o comportamento do clima nos Estados Unidos nestes próximos meses, poderá levar as cotações internacionais para níveis superiores. Só assim, eles poderão realmente vender as suas posições auferindo lucros importantes. Atenção, portanto, ao que também farão estes atores daqui para a frente neste complexo mercado.

Argemiro Luís Brum é professor pela Universidade de Ijuí, doutor pela EHESS de Paris-França, coordenador da Central Internacional de Análises Econômicas e de Estudos de Mercado Agropecuário - CEEMA

TABELA Nº 3: GRÃO DE SOJA - PREÇOS MÉDIOS PAGOS AO PRODUTOR NA GRANDE REGIÃO DE IJUÍ (US\$/saca 60 quilos)

	1991	1992	1993
Janeiro	8,79	10,11	11,27
Fevereiro	9,29	9,50	11,10
Março	10,19	9,24	10,01
Abril	10,27	8,72	9,52
Maio	10,14	9,12	9,74 (*)
Junho/92	10,10	9,92	
Julho	9,35	9,79	
Agosto	10,64	10,19	
Setembro	11,82	11,58	
Outubro	11,71	11,31	
Novembro	9,64	10,90	
Dezembro	9,25	9,25	11,58
Média anual	11,58	10,09	10,18

(*) Até 19.05.93 inclusive.

Fonte: Divisão Agrotécnica, setor de Economia Rural da Cotrijuf.

Experimentos com fontes de fósforo

Rivaldo Dhein

Colocado no mercado mais recentemente - se comparado com outros fertilizantes fosfatados - o Multifosfato Magnésiano - MFMA - é ainda relativamente desconhecido dos produtores da região e até mesmo da própria assistência técnica.

De acordo com informações dos fabricantes, sua recomendação em níveis de P205 pode ser reduzida em cerca de 20 por cento em relação aos fertilizantes fosfatados tradicionais, como Superfosfato Simples e Superfosfato Triplo. A razão disto estaria na presença do Magnésio na composição do fertilizante, que aumentaria a eficiência da absorção do fósforo.

Nesse sentido, a literatura - BERGMANN, W, 1988 - informa que o melhor suprimento de Magnésio às plantas resulta em aumento na absorção e no transporte de fósforo, afetando positivamente o teor de fósforo nas folhas. O mesmo autor informa ainda que o teor de magnésio nas leguminosas chega a ser o dobro das gramíneas, mas é mais alto ainda nas plantas oleaginosas.

Com o propósito de avaliar, de forma preliminar, o efeito do MFMA, em comparação com o Superfosfato Triplo - SFT - sobre a produtividade da soja, foi implantado no Centro de Treinamento da Cotrijuí, na última safra, 92/93 -, um trabalho de demonstração de resultados, sobre um Latossolo Roxo Distrófico - Unidade de Mapeamento Santo Ângelo -, que apresentou a seguinte análise do solo: Argila 70 por cento; pH-água - 5,3; índice SMP - 5,7; Fósforo, 3,9 ppm; K, 179 ppm e matéria orgânica, 4,1 por cento.

Toda a área recebeu 65 quilos por hectare de cloreto de potássio - 40 quilos por hectare de K20 - e os

tratamentos de adubação fosfatada foram: 100 por cento da recomendação de P205 na forma de SFT - 165 quilos por hectare; 100 por cento na forma de MFMA - 420 quilos por hectare -; 80 por cento, como MFMA - 335 quilos por hectare - e 65 por cento como MFMA - 275 quilos por hectare.

A soja, variedade Bragg, foi semeada no dia 7 de novembro/92, no espaçamento de 51 centímetros entre linhas e com 35 sementes por metro linear - a semeadeira usada foi a MP-1600/Imasa. No dia 2 de dezembro foram aplicados 1,25 litros por hectare de Poast - em 200 litros por hectare de água - para controle de papuã.

Para determinação da produtividade e de alguns componentes do rendimento, foram colhidos, para cada tratamento - não houve repetições -, quatro amostras de cinco linhas de plantas por 5 metros de comprimento. Os resultados obtidos constam na tabela anexa. Observa-se que os rendimentos foram decrescentes na seguinte ordem: 100 por cento de P205 MFMA; 65 por cento de MFMA; 100 por cento de SFT e 80 por cento de MFMA. Cabe observar que a parcela 80 por cento MFMA foi visivelmente prejudicada em relação as demais devido à topografia mais baixa e proximidade da área de mato.

Destaque-se que os resultados não podem ser considerados conclusivos, uma vez que o trabalho não teve rigor científico nem repetições. Sugere, mesmo assim, a necessidade e a importância de realização de um trabalho/experimento cientificamente e estatisticamente conduzido, o que deverá acontecer na safra 93/94 com a cultura do milho.

Rivaldo Dhein é pesquisador e Supervisor de Solos da Cotrijuí

RENDIMENTOS OBTIDOS E COMPONENTES DO RENDIMENTO - ALGUNS - DE ACORDO COM OS TRATAMENTOS

Tratamento	Rendimento (kg/ha)	Nº plantas (/m ²)	Alt. plantas (m)	Alt. inser. (m)	Nº vagens (/pl)	Nº grão (/vagens)
SF. Triplo (100% recomendado)	2.737	28,0	0,80	0,20	39	1,9
MFMA (100% recomendado)	3.280	31,5	0,92	0,24	38	2,0
MFMA (80% recomendado)	2.397	29,7	0,94	0,26	38	1,7
MFMA (65% recomendado)	2.955	33,4	0,87	0,24	36	1,8

Rendimento corrigido para 13 por cento de



COTRIEXPORT
CORRETORA DE SEGUROS LTDA.

PARA SEGUROS DE
INCÊNDIO, VEÍCULOS, VIDA, ACIDENTES PESSOAIS,
RESIDENCIAIS E OUTROS

Rua das Chácaras, 1513 - Fone 332-3765 - Fax: (055) 332-5161 - Ijuí

Pesquisa & Desenvolvimento AGRÍCOLA

Coordenação do eng. Agr. M. Sc. Luís Volney de Mattos Viav

Rotação de culturas

A rotação de culturas é uma prática agrícola recomendada desde há muito tempo. A observação e a experiência antiga mostraram aos agricultores a necessidade de variar as culturas em um mesmo campo, através da prática da rotação, a qual se constitui na alternância regular de diferentes culturas em uma mesma área. Esta troca de culturas deve obedecer um planejamento adequado, devendo ser considerado as culturas predominantes, os fatores de ambiente, as relações entre as diferentes plantas a serem usadas na rotação, a reação das plantas em função do ataque das pragas e doenças e a provável rentabilidade econômica dos cultivos.

Assim, rotação de culturas pode ser conceituada como sendo a sequência ordenada de diferentes culturas, no tempo e no espaço, desde que a mesma espécie não seja implantada no mesmo local por um determinado período que para as culturas da região pode variar de 2 a 4 anos.

Por outro lado, sucessão de culturas refere-se à alternância pré-estabelecida de culturas dentro do mesmo ano agrícola. Assim, o cultivo de trigo após soja, ao longo dos anos, é considerada como sendo uma sucessão de culturas e não uma rotação de culturas.

Entre as vantagens de um sistema de rotação de culturas podemos citar: exploração dos nutrientes do solo em profundidades variáveis em função dos diferentes sistemas radiculares das plantas; controle de doenças ou substrato alimentar dos patógenos; aproveitamento dos efeitos alelopáticos, através da liberação de compostos inibitórios do crescimento de plantas invasoras e utilização de plantas melhoradoras das características físicas, químicas e biológicas do solo.

A rotação de culturas, fundamentada no uso de espécies de inverno e verão, tem contribuído para aumentar a produtividade e estabilidade de rendimento de trigo em nossa região. Em 1980, a produtividade média do trigo era 700 kg por hectare; passou para 1.400 kg/ha no período 80/85; alcançando 1.800 kg/ha na safra de 92. Este avanço se deve ao desenvolvimento de variedades com alto potencial de rendimento de grãos aliado às práticas de manejo e cultivo, especialmente a rotação de culturas. A planta somente poderá expressar seu potencial genético de produção se encontrar condições de ambiente que permita a expressão genética do rendimento.

Em nosso ambiente a grande contribuição da rotação de culturas com cultivos de inverno é a eliminação de doenças que causam a podridão do sistema radicular dos cereais de inverno. Doenças que somente são controladas pela rotação de culturas, pois não há variedades com resistência genética e a aplicação de produtos químicos é pouco eficiente.

A melhor planta para rotação com trigo é a aveia e a colza. Estas duas culturas cortam o ciclo de vida dos fungos causadores de podridões radiculares.

A rotação de culturas é fundamental para a soja, tendo em vista o grande potencial que esta planta apresenta ao ataque de doenças, especialmente fungos de solo, como Sclerotinia causadora da podridão branca da haste. Esta doença reduz estruturas de resistência que permitem que o fungo fique viável no solo por um período não inferior a 10 anos. Portanto devemos ter o máximo de cuidado para não introduzir esta doença em nossas lavouras, pois após será muito difícil erradicá-la. Temos ameaçando nossas lavouras de soja a podridão parda da haste, o cancro da haste da soja e os nematóides que são de alto risco para a cultura. Estas doenças se caracterizam por serem causadas por fungos de solo, permanecem na resteva. O controle é eficiente somente com rotação de culturas. Além dessas, já foram constatadas em nossa região a antacnose, phomopsis, cercospora e rizoctonia.

As doenças da parte aérea do trigo e da soja podem ser reduzidas pelo uso de sementes saudáveis, pela rotação de culturas, pela aplicação de fungicidas e pela resistência genética apresentada pelas variedades.

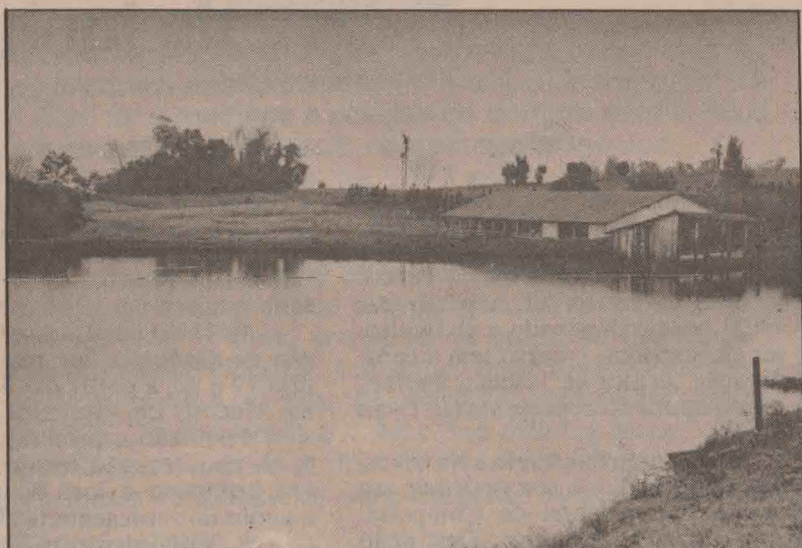
O efeito da rotação de culturas sobre o controle de plantas daninhas tem sido recentemente estudado. Vários exemplos são encontrados na literatura, demonstrando os efeitos alelopáticos das plantas. A palha da aveia quando deixada na superfície do solo inibe a germinação das sementes de papuã e em lavoura desse cereal não encontramos o cipó de veado que ocorre no inverno. A colza também apresenta a propriedade de inibir o desenvolvimento de outras plantas especialmente as que se desenvolvem na mesma estação de crescimento.

A contribuição da prática da rotação de culturas sobre controle de pragas é notória na redução da população do tamanduá da soja, quando se faz rotação com milho, uma vez que o inseto não ataca esta gramínea.

Recentemente, o pesquisador Henrique Pereira dos Santos em sua tese de doutorado demonstra a produtividade cultural dos sistemas de rotação de culturas, através da análise do balanço energético dos sistemas de rotações comparado com o monocultivo. Os resultados dessa análise evidenciam que os sistemas com rotações culturais foram mais produtivos estabelecendo maior eficiência dos insumos aplicados na lavoura.

Fonte: Henrique Pereira dos Santos (1992). Efeito da Rotação de Culturas no Rendimento, na Eficiência Energética e Econômica do Trigo, em Plantio Direto. Tese de Doutorado. ESALQ-PIRACICABA-SP

Peixe também fica doente



O açude também pode ser um meio de contaminação

Mesmo considerada uma prioridade secundária no atual estágio da piscicultura na região, o problema de doenças e parasitas em peixes não pode ser totalmente ignorado tanto pelos técnicos como pelos produtores. A preocupação é do Supervisor de Piscicultura da Cotrijuí, Altamir Antonini e tem como objetivo alertar os produtores da região que ainda pensam que peixe não fica doente.

O peixe é como qualquer outro animal, avisa Altamir. As enfermidades que os atacam são inúmeras e podem ser comparadas com as que ocorrem nas demais criações. Ele tanto pode ser atacado por uma doença interna como por parasitas externos, causando transtornos e prejuízos aos piscicultores. Coloca o meio ambiente em que vivem os peixes como um fator altamente agravante para o aparecimento de doenças. Ao permanecer "escondido" na água, o peixe também esconde seu problema na medida em que não permite que o mesmo seja identificado em tempo. "O peixe vive uma situação peculiar em relação aos demais animais", lembra Altamir sugerindo que, pelo fato de viverem "escondidos", os cuidados sejam redobrados, embora reconheça as dificuldades de fazer um acompanhamento diário com avaliações que permitam isolar, prevenir ou atacar as doenças ou parasitas ainda na fase inicial.

A mesma dificuldade ocorre na definição da causa inicial da morte do animal. Isto porque, observa Altamir, após a morte, vários agentes patogênicos - que causam doenças - se instalam no organismo do peixe, impedindo que se faça uma definição exata da doença que o levou a morte. Os problemas mais sérios com enfermidades em peixes são acentuados especialmente em cultivos intensivos e superintensivos.

SEM DOENÇAS - Até o momento os piscicultores da região não tem o que se queixar, quando o assunto é doenças ou enfermidades nos peixes. O principal inimigo da criação de peixes continua sendo o da falta de oxigênio na água. Especialmente em determinadas épocas do ano "e principalmente quando se cultiva peixe com adubações orgânicas", este problema tem causado sérios transtornos aos piscicultores da região. Alguns parasitas externos, no entanto, como é o caso do *Argulus*, mais conhecido como piolho do peixe, tem aparecido em alguns açudes da região. "Mas o controle é simples", avisa o supervisor de

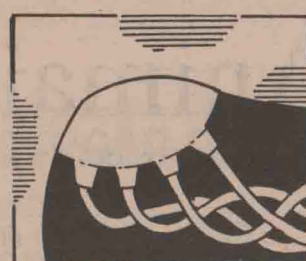
Piscicultura da Cotrijuí, sugerindo o uso de produtos químicos disponíveis no mercado.

Para o Altamir, as doenças e enfermidades que hoje já se alastram pelos açudes e rios dos piscicultores paranaenses e paulistas em especial, com sérios prejuízos, são consequências de deficiência alimentar - peixe mal alimentado fica debilitado e suscetível às doenças -, ao stress e ao manejo inadequado. O cuidado com o trato aos peixes e o manejo correto já garantem boa parte da sanidade dos animais e do rendimento da produção. Quando fala em alimentação, o Altamir sugere o fornecimento de alimentos ricos em proteínas e que o produtor evite mudanças de temperatura na água, "mantendo-a com um bom nível de oxigenação", adverte.

FONTE DE CONTAMINAÇÃO - A água, como o meio em que vivem os peixes, pode se transformar numa forte fonte de contaminação, causando doenças e possibilitando o ataque de parasitas. Água com produtos indesejáveis, como agrotóxicos, por exemplo, torna-se completamente nociva aos peixes. "Esta água vai oferecer riscos maiores ou menores, conforme sua qualidade", chama a atenção, ressaltando que o pH, o nível de Oxigênio, da Amônia, entre outros gases, são fatores de risco para a vida e o desenvolvimento dos peixes. Um pH ácido demais pode causar doenças como a acidose, enquanto que a alcalose é uma consequência de água com pH alcalino demais. "São fatores que precisam ser observados pelos piscicultores", avisou.

Como agentes causadores de doenças e transtornos nos peixes, o Altamir aponta as bactérias - vírus que vivem na água -, os fungos e os parasitas, que tanto podem atacar interna como externamente os animais. Cita como exemplo de parasitas os piolhos e os vermes. Mas são os animais daninhos, como as aves, as cobras d'água, os peixes vorazes, os maiores inimigos dos peixes, especialmente dos pequenos.

Mesmo que os problemas com doenças e parasitas não tenham ainda chegado aos açudes da região, o Altamir garante que todo o cuidado é pouco. O crescimento da atividade e o incremento aos cultivos intensivos são fatores propícios ao aparecimento de doenças. Alerta ainda para os riscos de transporte de peixes de outras regiões. "É prudente, portanto, que técnicos, produtores e estudiosos no assunto estejam em alerta".



COLUNA DO LEITE

Coordenação: Engenheiro agrônomo Jair da Silva Mello com a colaboração de Rosenei Jaime Agostini, da Área de Leite da Cotrijuí

II MOSTRA DA TERNEIRA E DA NOVILHA LEITEIRA DOS ASSOCIADOS DA COTRIJUI

A Cotrijuí estará realizando a II Mostra da Terneira e da Novilha Leiteira no período de 16 a 18 de julho, no Parque Regional de Exposições Assis Brasil de Ijuí. As inscrições para a Mostra já se encontram abertas, encerrando no dia 30 de junho. Os produtores interessados em inscrever animais para a Mostra, poderão procurar os Departamentos Técnicos da Cotrijuí nas suas respectivas Unidades.

Poderão participar da II Mostra, terneiras, novilhas vazias de até 20 meses de idade e novilhas prenhas, das raças Holandês e Jersey. Não será exigido registro dos animais, porém, os mesmos deverão apresentar um padrão racial bem definido. Os produtores poderão inscrever animais para competir no julgamento - concorrendo a prêmios - e para a venda. Também é possível inscrever animais só para o julgamento ou então só para a venda.

A II Mostra tem como objetivos proporcionar o encontro e a troca de experiências entre os produtores leiteiros, criar um canal de comercialização de animais, direto entre os associados da Cooperativa e mostrar o potencial genético existente na região.

É importante que os produtores interessados realizem as inscrições dos seus animais com a maior brevidade. Com a definição do número de animais participantes e suas opções de participação, fica mais fácil de proceder na organização do evento.

FORMAÇÃO DO BANCO DE SÊMEN DO SISTEMA CCGL

As cooperativas filiadas ao sistema CCGL estão contando com os serviços de um Banco de Sêmen da própria central. A centralização da compra de sêmen em um banco, num volume consideravelmente grande, vai possibilitar maior poder de barganha nos preços juntos às empresas que comercializam o produto. O Banco de Sêmen recentemente instalado vai permitir ainda um nivelamento no padrão da qualidade do sêmen usado e repassado pelas cooperativas filiadas aos seus associados.

A definição dos touros foi feita de forma bastante criteriosa por uma comissão constituída por técnicos das próprias cooperativas. A decisão só foi tomada depois que essa comissão ouviu atentamente todas as empresas interessadas em fornecer sêmen, falar sobre seu trabalho e seus programas. Essa comissão escolheu sêmen de 14 touros, todos provados e pertencentes a sete empresas. A decisão da escolha dos touros foi apresentada e aprovada na última reunião técnica da CCGL, realizada com a participação de todas as suas cooperativas filiadas. Nos próximos dias os associados da Cotrijuí terão a sua disposição, em todas as Unidades, os catálogos dos touros selecionados, para que possam realizar a opção no momento de inseminar seu plantel.

PREÇOS DO LEITE

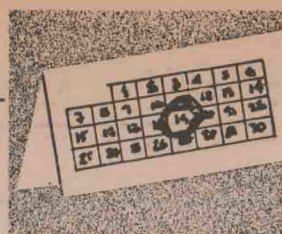
Os novos preços do leite, em vigor a partir de 1º de junho, teve uma correção de 29,68 por cento em relação ao preço praticado em 1º de maio. Os novos preços são os seguintes:

- Leite cota consumo..... Cr\$ 10.050,00 /o litro
- Leite cota Indústria..... Cr\$ 10.050,00 /o litro

COMPORTAMENTO DA PRODUÇÃO

Comportamento da Produção Leiteira na Cotrijuí - Abril/93

Unidade	Produção	% s/total produção	Nº de Produt.	Média/Produt./dia
Ijuí	777.859	26,84	1.188	21,8
Santo Augusto	361.841	12,48	386	31,2
Tenente Portela	372.053	12,84	801	15,5
Jóia	140.210	4,84	245	19,1
Coronel Bicaco	74.278	2,56	135	18,3
Chiapetta	91.784	3,17	141	21,7
Ajuricaba	546.852	18,87	704	32,5
Augusto Pestana	533.400	18,40	765	23,2
TOTAL	2.898.277	100,00	4.365	22,1



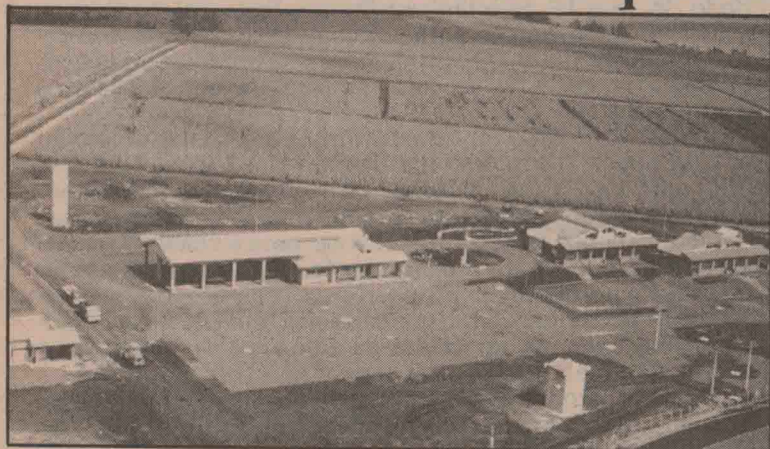
Feira de Animais

Com a proposta de incentivar a pecuária na região, o Sindicato Patronal Rural de Ijuí e a Secretaria de Agricultura do Estado estão promovendo nos próximos dias 16 e 17, a XIX Feira do Terneiro, a X Feira da Terneira e a IX Feira da Vaquilha. Nestes dois dias, mais de 350 animais previamente selecionados - uma comissão vem percorrendo a região e fazendo avaliação e seleção dos animais inscritos e em condições de participar da Feira - estarão em exposição no

Parque de Exposições Assis Brasil de Ijuí.

No dia 17, último dia da Feira, pela parte da manhã, será feito o julgamento dos animais expostos na Feira irão a remate. A expectativa dos organizadores em relação a Feiras é de otimismo, uma vez que os animais que estão sendo selecionados vem apresentando excelente padrão genético e bom porte, como terneiros com 9 meses de idade pesando 250 quilos.

Cyanamid inaugura Centro de Pesquisas



O Centro de Pesquisa Agronômica da Cyanamid. A soja terá prioridade nas pesquisas

A empresa Cyanamid Química do Brasil - um dos segmentos da multinacional American Cyanamid Company - inaugurou no dia 28 de abril, no município de Iracemápolis - margem da Rodovia SP-147, que liga Limeira a Piracicaba -, o Centro de Pesquisas Agronômicas do Hemisfério Sul. Atuando nas áreas de farmácia, agricultura, saúde e nutrição animal, a Cyanamid investiu cerca de US\$ 2 milhões - Cr\$ 63 bilhões - na construção do Centro.

Por ser o primeiro da empresa construído na América Latina e também o primeiro do Hemisfério Sul, o Centro terá importância estratégica no desenvolvimento de pesquisas como novos defensivos agrícolas químicos e biológicos. Ocupando uma área total de 42 hectares, com aproximadamente 2.200 metros quadrados de área construída, o Centro de Pesquisas Agronômicas da Cyanamid está capacitado para atender a demanda de pesquisa de várias subsidiárias da companhia na América Latina e ainda integrar uma rede internacional de pesquisa,

coordenada pelo Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Princeton, nos Estados Unidos.

Além das plantações - 30 hectares deverão ser cobertos com culturas como a soja, a laranja, o milho, o café e a cana-de-açúcar - o Centro está constituído ainda por área destinada para máquinas, câmaras frias e depósitos para produtos químicos. Também integra o projeto quatro laboratórios de pesquisas para o desenvolvimento de herbicidas, inseticidas e fungicidas. No Ribeirão das Palmeiras, foi construída uma barragem, formando um lago de 24 mil metros quadrados para ser usado na irrigação das plantações.

A equipe de Iracemápolis está composta por quatro engenheiros agrônomos, seis técnicos e cinco pesquisadores, que trabalhará integrada aos outros quatro centros de pesquisa da empresa localizados nos Estados Unidos, França, Filipinas e Japão. A cultura da soja terá prioridade nas pesquisas, sendo o herbicida Scepter o principal produto da empresa no Brasil.

NEGÓCIO\$

CARRO GOL

* Vende-se um carro Gol, ano 1986, a gasolina. Tratar com Jovani Della Flora, no Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Ajuricaba.

CHÁCARA

* Vende-se uma chácara de 3,3 hectares, localizada na Linha 28, interior de Ajuricaba. Tratar com Élio Steurer.

ORDENHADEIRA

* Ernesto Aquila, residente na Linha 17, interior de Ajuricaba quer comprar uma ordenhadeira usada. Quem tiver uma disponível e quiser vendê-la, favor entrar em contato com o interessado no endereço acima.

NOVILHAS

* Vendem-se duas novilhas de um ano, mais um touro holandês, também de um ano e duas vacas de leite, também de raça Holandês. João Gonçalves Buchanelli, morador na Linha 21, interior de Ajuricaba, vende todos estes animais ao preço de Cr\$ 25.000.000,00.

VACAS

* Vendem-se quatro vacas, com idade entre 4 a 5 anos, sendo que três delas estão prenhas de touro e 3 terneiras de sobreano. Uma das vacas está em início de lactação. Interessados tratar com Augusto Piessanti, na Linha 17, Ajuricaba.

ACONTECIMENTOS de junho

CURSOS

* **Implantação e Condução de Pomar de Laranja** - a ser realizado na propriedade de Valdir Leonardth, localizada em Coxilha Ouro, Tenente Portela, no dia 11, a partir das 14:00 horas. Destinado a citricultores e associados, o curso tem a coordenação técnica de Josemar Parizzi, com o apoio do representante Evalt Borth.

* **Manejo Sanitário e Nutricional de Suínos** - a ser realizado no dia 15, na Afucotri de Chiapetta, das 9:00 às 17:00 horas. Destinado a associados e suinocultores, o curso tem a coordenação técnica de Ênio Scholz com o apoio do representante Hedio Antonio Weber.

* **Medicina Preventiva para Gado de Leite** - na localidade de Chorão, interior de Ijuí. O curso inicia às 14:00 horas, sob a coordenação de Francisco Traesel e Noemi Huth e o apoio dos representantes Cezar Garzella e Arnildo Heck.

* **Implantação e Condução de Pomar de Laranja** - destinado a citricultores e associados, o curso inicia às 9:00 horas, na Afucotri de Tenente Portela. A coordenação técnica é de Gelson Correa.

* **Alimentação e Manejo de Gado Leiteiro no Chile** - a ser realizado no dia 17 na Afucotri de Augusto Pestana, a partir das 14:00 horas. Destinado a associados e produtores de leite, o curso tem a coordenação técnica de Valdir Goergen.

* **Gerenciamento e Administração Rural** - no dia 18, a partir das 14:00 horas, na Afucotri de Ajuricaba. A coordenação técnica é de José Kanaan com o apoio do representante Edemilson Antônio Bandeira.

* **Pecuária de Leite - Convênio CTC/CCGL** - a ser realizado no período de 21 a 25, no CTC, destinado a produtores do sistema CCGL. A coordenação técnica é de Jair Mello.

* **Pecuária Leiteira** - a ser realizado a partir das 8:00 horas do dia 22, o curso acontece no Salão Comunitário de Rincão dos Klein, em Augusto Pestana. Destinado a associados da comunidade, o curso tem a coordenação de Valdir Goergen, com o apoio do representante Luis Matte.

* **Medicina Preventiva para Gado de Leite** - dia 22, a partir das 14:00 horas, em Rincão do Tigre, interior de Ijuí. A coordenação é de Francisco Traesel e Noemi Huth, com o apoio do representante Volmar Martins.

* **Produção de Tomate** - destinado a associados interessados, este curso acontece no dia 24, a partir das 14:00 horas, na Sala de Reuniões da Unidade de Tenente Portela. A coordenação é de Ênio Ganascini.

* **Manejo da Terneira e Alimentação** - no dia 27, às 14:00 horas na localidade de Linha 8 Leste, interior de Ijuí. O curso leva o apoio dos representantes Valdir Bonemann e Valdir Wilde.

* **Medicina Preventiva para Gado de Leite** - destinado a produtores

de leite e familiares, este curso iniciará às 14:00 horas do dia 29, na Afucotri de Ijuí. A coordenação técnica é de Francisco Traesel e Noemi Huth, com apoio dos representantes Harri Sochinski e Valmir Ketenhuber.

* **Manejo do Gado e Conservação do Gado** - a ser realizado nos dias 29 e 30, a partir das 8:00 horas, na Afucotri de Ajuricaba, este curso é destinado a produtores de leite. A coordenação técnica é de Elton Lohmann e José Kanaan, com o apoio do representante João Luiz.

* **Vitivinicultura-Fitosanidade em Videira** - a ser realizado no dia 30, às 14:00 horas, no auditório da Cotrijuí, em Ijuí, este curso destina-se a associados interessados no assunto. A coordenação técnica é de João Agostinho Boaro e Édio A. Korb com o apoio dos representantes de Ijuí.

* **Manejo do Gado e Conservação do Leite** - curso a ser realizado na Afucotri de Ajuricaba nos dias 29 e 30, sempre a partir das 8:00 horas. A coordenação técnica é de Elton Lohmann e José Kanaan, com o apoio do representante João Lenz.

SEMINÁRIOS

* **Suínos Confinados e a Campo - Mercado da Carne Suína** - na Afucotri de Ajuricaba, dia 9, às 9:00 horas. A coordenação técnica é de Cláudio Setovski e José Kanaan com o apoio do representante Otávio Pretto.

* **Plantio Direto e Conservação do Solo** - na Afucotri de Santo Augusto, dia 22, a partir das 14:00 horas. A coordenação técnica é de Mário Fossatti e Paulo Cecconello.

PALESTRAS

* **Uso e Manejo dos Desinfetantes na Produção Animal** - a cargo de José Maria Vieste, esta palestra será no dia 16, às 14:00 horas, na Afucotri de Ijuí. Destinada a produtores de suínos e de leite associados da Cotrijuí, a palestra tem a coordenação de Gerson Madruga da Silva, Noemi Huth e Luiz Carlos Ávila, com o apoio dos representantes da Cotrijuí de Ijuí.

REUNIÃO TÉCNICA

* **Suinocultura - Gerenciamento e Administração Rural** - na Afucotri de Jóiá, dia 16, às 14:00 horas. Destinada a líderes rurais e associados interessados, o evento tem a coordenação técnica de Francisco Gonzalo e Eugênio Tamiozzo com o apoio dos representantes Ari Ecker e Cláudio José Pascoal.

DEMONSTRAÇÃO TÉCNICA

* **Cultura da Erva-Mate** - evento a ser realizado na propriedade de Angelo Salett localizada em Turvinho, interior de Coronel Bicaco, no dia 24, a partir das 8:30 horas.



UÍS JULIANI
Economia Rural
Divisão Agrotécnica

O poder de compra do produtor continua apertado. O preço de uma automotriz, por exemplo, se comparado com a média dos últimos anos e a média do mês de maio, aumentou em 29 por cento. Abril foi o mês que a relação de compra esteve mais ajustada em relação a 1993. Para comprar essa mesma automotriz, o produtor precisou de 5.178 sacos de soja. Em janeiro ele precisou de 5.397 sacos; em fevereiro de 5.289; em março de 6.195 e em maio de 5.610 sacos de soja. O óleo diesel, outro insumo importante para o produtor, também deu a sua mãozinha na elevação dos custos de uma lavoura. Pela a média dos últimos 11 anos, era possível comprar 100 litros de óleo com 2,5 sacos de soja. Em maio, com o aumento real dos combustíveis acima da inflação, essa relação passou para 3 sacos de soja. Comparando a média dos últimos anos, essa perda no poder de compra significa que o produtor teve que desembolsar mais 28 por cento para comprar os mesmos 100 litros de óleo

QUANTO VALE O SEU PRODUTO

Produto	Base de comparação	Média dos últimos 11 anos	Jan.	Fev	Março	Abril	Maio
Feijão	Quanto sacos são necessários para adquirir						
	* 1 tonelada de calcário	0,4	0,9	0,9	0,8	0,9	1,0
	* 1 tonelada de Super Fosfato Simples	4,7	-	-	6,5	6,0	6,1
	* 1 tonelada de adubo (1)	12,6	10,0	10,0	8,3	8,1	8,5
	* 1 tonelada de uréia (1)	15,1	12,3	11,5	9,7	9,8	9,6
Milho	* 1 automotriz	7.354,0	9.500	9.964	10.478	8.583	9.125
	* 1 trator médio	3.740,0	5.978	6.864	7.101	5.156	6.117
	* 1 tonelada de uréia	45,9	35,0	36,7	35,3	32,5	31,0
	* 1 tonelada de Super Fosfato Triplo	26,8	33,5	35,0	35,2	32,5	31,2
	* 1 tonelada de calcário	2,9	2,5	2,8	3,0	3,1	3,3
	* 1 saca de soja	1,7	1,7	1,9	1,8	1,7	1,6
	* 1 tonelada de adubo	32,4	28,5	30,1	29,9	27,9	27,4
	* 100 litros de diesel	4,1	4,5	5,0	5,3	5,1	5,1
	* 20 kg de semente (1)	6,7	-	-	-	-	7,3
	* 1 litro de herbicida	-	0,9	1,0	1,1	1,1	1,0
Soja	* 1 automotriz	4.364,0	5.397	5.289	6.195	5.178	5.610
	* 1 trator médio	2.292,0	3.397	3.633	4.199	3.110	3.760
	* 1 tonelada de calcário	1,4	1,4	1,5	1,8	1,9	2,0
	* 1 tonelada de Super Fosfato Triplo (1)	24,1	19,0	18,3	20,6	19,6	19,1
	* 50 kg de semente	1,2	-	-	-	-	1,3
	* 100 litros de diesel	2,5	2,6	2,7	3,1	3,1	3,2
	* 1 tonelada de adubo	19,4	15,7	15,5	17,0	16,1	15,9
	* 1 tonelada de herbicida	-	2,6	2,7	3,1	3,1	3,0
Trigo	* 1 automotriz	5.149,0	8.473	7.852	7.932	6.340	7.193
	* 1 trator médio	2.865,0	5.331	5.393	5.376	3.808	4.823
	* 1 tonelada de uréia	22,0	31,2	27,0	26,7	24,0	23,7
	* 1 tonelada de calcário	1,7	2,2	2,2	2,3	2,3	2,5
	* 100 litros de diesel	2,5	4,0	4,0	4,0	3,7	4,1
	* 1 tonelada de adubo	21,0	25,4	21,3	22,6	20,0	21,0
	* 1 litro de fungicida	-	5,7	5,5	5,7	5,4	5,8
	* 50 kg de semente	-	-	-	1,9	1,9	1,7
Leite	* 1 saca de milho	30,1	37,3	31,7	25,8	25,6	26,2
	* 1 saca de soja	50,3	63,3	59,3	47,6	46,5	42,9
	* 1 kg de bovino	3,1	3,7	3,4	3,0	3,2	3,1
	* 1 tonelada de uréia	1.382,0	1.400	1.211	959	912	813
	* 1 tonelada de Super Fosfato Triplo (1)	2.267,0	1.340	1.111	957	912	820
	* 100 litros de diesel	119,0	180	171	144	142	150
	* 1 Ordenhadeira (1)	8.583,0	-	8.500	8.500	8.500	8.500
	* 1 resfriador (1)	4.108	-	4.550	4.550	4.550	4.550
	* 1 kg de farelo de soja	1,1	1,4	1,4	1,0	1,1	1,0
Suíno	* 8 Kg de milho	6,8	7,3	7,7	7,9	7,3	6,1
	* Kg de soja	4,7	4,3	4,1	4,4	4,3	3,8
	* Litros de leite	3,8	4,5	5,3	3,4	3,1	2,7
	* Kg de bovinos	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	1,2
	* Kg de concentrado	2,7	2,4	2,9	2,8	2,9	2,6
	* Kg de ração crescimento	3,7	3,8	4,6	4,8	4,8	3,9
	* Kg de ração terminação	4,0	4,0	4,9	5,2	5,2	4,3
	* Quantos kg de farelo de soja (1)	2,9	3,5	3,1	3,4	3,3	2,7

FONTE: Divisão Agrotécnica/Economia Rural
(1) Média de um ano

Preços mínimos safra 1992/1993 - em Cr\$

Produto %	Jan.	Fev.	Mar.	Abril	Maio	Junho
Arroz Irrigado	123.397,9	187.703,40	237.257,20	289.492,8	318.939,0	410.510,5
Sequeiro	90.760,5	138.057,60	174.504,60	219.544,8	281.499,6	362.233,8
Milho	77.863,8	98.700,60	124.756,80	156.957,0	201.249,6	258.967,8
Soja	100.183,5	126.993,00	160.518,60	201.498,6	258.938,6	333.201,6
Feijão	307.591,2	389.902,80	492.837,40	620.038,2	715.810,8	920.718,6
Trigo	112.121,1	142.125,00	179.645,40	-	-	351.121,8
Triticale	-	-	-	-	-	316.009,8

Fonte: Conab/Cotrijul
Elaboração: Divisão Agrotécnica/Economia Rural

EVOLUÇÃO DOS PREÇOS AGRÍCOLAS

1 - SOJA US\$/Saca

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Média 13 anos	10,71	10,35	10,57	10,68	11,89	10,76	10,53	11,04	11,27	11,37	11,02	11,15
1992	10,11	9,50	9,24	8,72	9,12	10,10	9,79	10,19	11,58	11,31	10,90	11,58
1993	11,27	11,10	10,01	9,52	9,87	-	-	-	-	-	-	-

* Preço e dólar médio do mês

2 - MILHO US\$/Saca

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Média 13 anos	6,60	6,23	6,16	6,27	6,33	6,18	6,23	6,24	6,50	6,68	6,95	6,71
1992	5,62	4,72	4,23	-	5,43	5,43	5,84	5,95	6,43	6,17	6,70	6,28
1993	6,64	5,94	5,54	5,55	6,03	-	-	-	-	-	-	-

* Preço e dólar médio do mês

3 - TRIGO US\$/Saca

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Média 13 anos	10,80	10,01	-	12,10	12,08	11,85	12,06	10,95	11,54	11,43	11,25	11,11
1992	-	-	7,97	7,88	8,04	8,07	9,55	8,14	8,10	8,13	8,11	8,68
1993	7,98	8,07	8,12	7,67	7,88	-	-	-	-	-	-	-

* Preço e dólar médio do mês

4 - SUÍNOS US\$/KG

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Média 13 anos	0,70	0,73	0,77	0,72	0,75	0,81	0,73	0,72	0,70	0,71	0,66	0,71
1992	0,54	0,58	0,53	0,52	0,51	0,56	0,55	0,57	0,60	0,59	0,59	0,82
1993	0,81	0,76	0,73	0,68	0,62	-	-	-	-	-	-	-

* Preço e dólar médio do mês

5 - BOVINOS US\$/KG

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Média 13 anos	0,66	0,61	0,61	0,59	0,60	0,64	0,70	0,75	0,76	0,75	0,67	0,74
1992	0,57	0,51	0,46	0,47	0,60	0,56	0,79	-	0,79	0,66	0,61	0,74
1993	0,66	0,69	0,63	0,70	0,70	-	-	-	-	-	-	-

* Preço e dólar médio do mês

6 - LEITE US\$/LITRO (1)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Média 13 anos	0,23	0,22	0,22	0,24	0,27	0,22	0,21	0,22	0,20	0,21	0,19	0,19
1992	0,18	0,18	0,19	0,18	0,21	0,20	0,18	0,17	0,16	0,18	0,18	0,18
1993	0,18	0,18	0,21	0,22	0,23	-	-	-	-	-	-	-

* Preço e dólar médio do mês

(1) Não está incluído o leite extra cota

FONTE: DIVISÃO AGROTÉCNICA/COMERCIALIZAÇÃO
ELABORAÇÃO: ECONOMIA RURAL

Em abril, o preço da soja teve uma variação de 33,19 por cento, o milho 35,07 por cento contra uma inflação medida pelo Índice Geral de Preços e Mercado de 28,23 por cento. No mês de maio também repetiu-se a mesma situação. A variação do preço da soja foi de 35,28 por cento e a de milho 37,88 por cento para uma inflação de 29,70 por cento

Variação dos preços comparado com indicadores da inflação

DISCRIMINAÇÃO	COTAÇÃO		VARIAÇÃO EM % NO MÊS
	31.03.93	30.04.93	
Soja	232.000,00	309.000,00	33,19
Milho	138.000,00	186.400,00	35,07
Trigo	192.920,00	252.300,00	30,81
Bovino	15.600,00	20.000,00	28,21
Leite	5.000,00	6.650,00	33,33
IGP-M (FGV)	-	-	28,23
INPC (IBGE)	-	-	28,37
TR	-	-	28,22

Variação dos preços comparado com indicadores da inflação

DISCRIMINAÇÃO	COTAÇÃO		VARIAÇÃO EM % NO MÊS
	31.04.93	31.05.93	
Soja	309.000,00	418.000,00	35,28
Milho	186.400,00	257.000,00	37,88
Trigo	252.300,00	326.000,00	29,20
Bovino	20.000,00	25.000,00	25,00
Leite	6.650,00	8.800,00	32,33
IGP-M (FGV)	-	-	29,70
INPC (IBGE)	-	-	-
TR	-	-	-

A SALVAÇÃO DA TERRA... **MICROBACIAS** A SALVAÇÃO DO HOMEM.

As águas que "rolam" da sua lavoura, carregam com elas, fertilizantes e agrotóxicos, poluindo o meio ambiente, especialmente rios, lagos e açudes. Envenenam os peixes, as aves, os insetos, e outros animais, todos importantes para manter o equilíbrio natural. Estas águas desperdiçam o seu "suor" e o combustível gasto no preparo do solo e nas práticas culturais, e o que é mais importante, o SOLO FÉRTIL DE SUA LAVOURA.

ASSOCIE-SE E FAÇA A CONSERVAÇÃO DO SOLO DE FORMA COMUNITÁRIA E INTEGRADA. VOCÊ É RESPONSÁVEL. O FUTURO DA TERRA DEPENDE DE VOCÊ. A MICROBACIA É A SALVAÇÃO DA TERRA E DO HOMEM.

Parceiros:

Municípios: São Valério do Sul, Vista Gaúcha, Barra do Guarita, Erval Seco, Coronel Barros, Tenente Portela, Derrubadas, Redentora, Miraguaí, Dois Irmãos das Missões, Inhacorá, Augusto Pestana, Chiapetta, Braga, Ajuricaba, Jóia, Coronel Bicaco, Santo Augusto e Ijuí.

COTRIJUI-S.A.A.  EMATER-RS



SUPLEMENTO INFANTIL - ELABORADO NA ESCOLA DE 1º E 2º GRAUS
FRANCISCO DE ASSIS - FIDENE/UNIJUÍ

Elaboração:
Rosane Nunes Becker
Montagem:
Z Comunicação

"A VIDA É A ARTE DO ENCONTRO"

Vinícius de Moraes

O namoro é um momento importante na vida de todos nós. Um olhar, um sorriso, a troca de idéias, o estender de mãos. Nesse processo carregado de agradáveis surpresas e possíveis desencantos, todos sonham com uma relação ideal, onde o afeto e o desejo caminham lado a lado, no mesmo ritmo. Afinal, quem não quer depois de um dia inteiro de trabalho, estudo e responsabilidade, encontrar um companheiro, receber um abraço caloroso, sentindo o cheiro da pele e o bater do coração.

Segundo a psicóloga Esther Frankel, numa relação a dois "não é possível dissociar afeto e sexualidade para que um ou outro sentimento se manifeste, há que existir o outro. A sintonia do namoro é o amor. Às vezes não conseguimos perceber que estamos exagerando na dose dessa paixão, dessa vontade de estar junto.

Para encarar estes momentos é preciso estar bem informado sobre o seu corpo, a fim de evitar problemas futuros. Meninas que de repente estão para serem mães... Muitos são os conflitos da menina-adolescente e da família. Com diálogo, carinho, compreensão, paciência, muita franqueza e honestidade é mais fácil sustentar esta situação.

No Brasil é cada vez mais frequente a gravidez precoce segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) 20% do total de nascimento em todo o país decorrem de adolescentes, sendo as principais causas a desinformação sobre o tema, a liberação da sexualidade, o uso de contraceptivos, a desagregação familiar, a urbanização acelerada, as precariedades na área de habitação e a influência dos meios de comunicação.



CICLO MENSTRUAL (Parte I)

2

A palavra **menstruação** vem do latim **menstruo**, que significa **mês**. A **menstruação** consiste num sangramento irregular que em geral representa a expulsão do óvulo não fecundado e da camada externa da mucosa do útero, através do rompimento de pequenos vasos sanguíneos. Os ciclos menstruais da mulher podem ocasionar-lhe problemas de saúde ou sofrer alteração que indicam doença, gravidez ou distúrbios em outros órgãos.

Em geral a **menstruação** cessa devido à gravidez ou a **menopausa** (45 e 55 anos) indicando o término da fertilidade.

Existem vários métodos de controle da natalidade.

Entre eles a **tabelinha** ou **método rítmico**, que consiste na abstinência da relação sexual durante o período mais provável da ovulação da mulher.

Para saber o dia da ovulação, o primeiro passo é determinar o ciclo menstrual. Para isto é necessário anotar de 8 a 12 meses os dias da menstruação. O ciclo menstrual pode variar de 28 em 28 dias, 30 em 30 dias etc. Para saber o seu, marque o primeiro dia da menstruação como o primeiro dia do ciclo e o dia anterior ao início da menstruação seguinte como o último dia do ciclo. Num ciclo de 28 dias a ovulação ocorre geralmente 14 dias depois que a menstruação começou. Como o espermatozóide pode ficar vivo e ativo 3 dias e o óvulo por um dia, a abstinência deve ser de 3 a 4 dias depois da ovulação. Praticamente uma semana de abstinência sexual. Os dias mais seguros para ter relação com penetração vaginal são: os dias da menstruação, 3 dias depois da menstruação e 7 dias antes da menstruação. O problema, na prática é que a ovulação da mulher pode variar, dependendo de fatores como doença, tensão, viagem, irritabilidade, perda de peso, etc. Por estes motivos a **tabelinha** raramente é usada sozinha. Uma das alternativas de combinação, com a finalidade de aumentar a segurança, é usá-la com o método da temperatura basal.

VANTAGENS

- não exige controle médico
- não tem consequências para a saúde
- é gratuito
- aceito pela Igreja católica
- aprende-se a conhecer o próprio corpo.

DESVANTAGENS

- falha elevada
- instabilidade de ovulação para muitas mulheres (não são reguladas)
- requer abstinência
- diminui espontaneidade na sexualidade do casal
- é necessária uma certa organização.

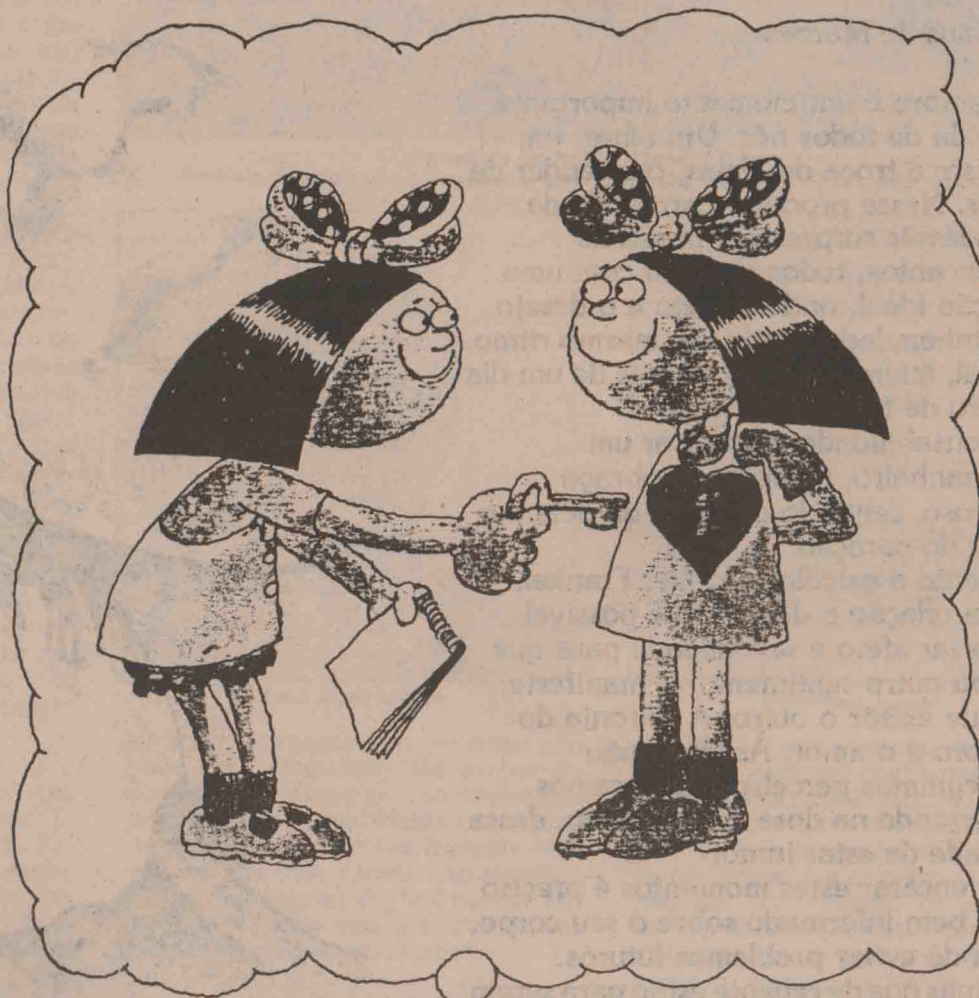
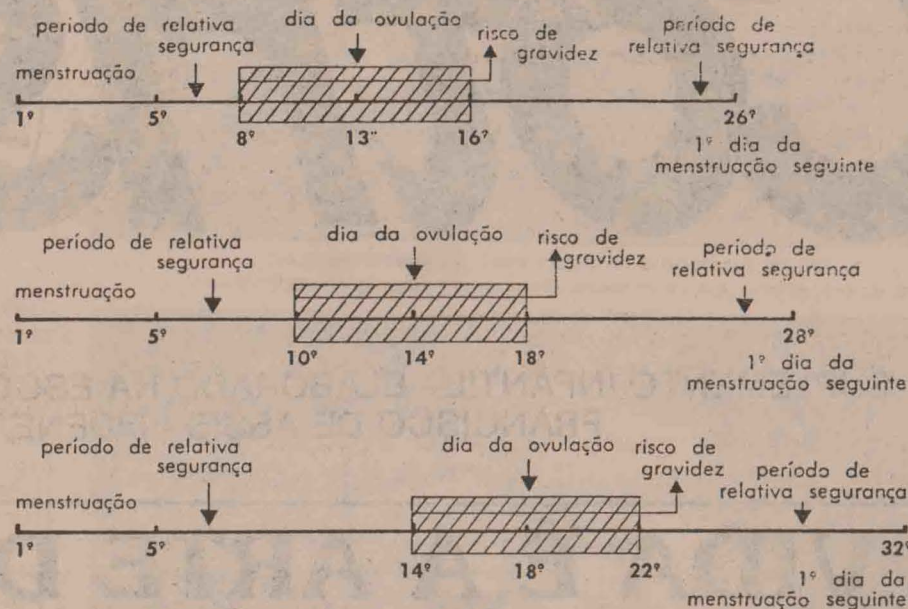
RISCOS DA GRAVIDEZ PRECOCE

A gravidez precoce põe em risco de vida tanto a mãe quanto o recém-nascido. A gravidez na adolescência pode provocar uma incidência maior de eclampsia e levar a mulher a um quadro grave de hipertensão arterial. Na faixa dos 14 anos a mulher ainda não tem uma estrutura óssea muscular adequada para o parto e isso significa uma alta probabilidade e risco para ela e para o feto.

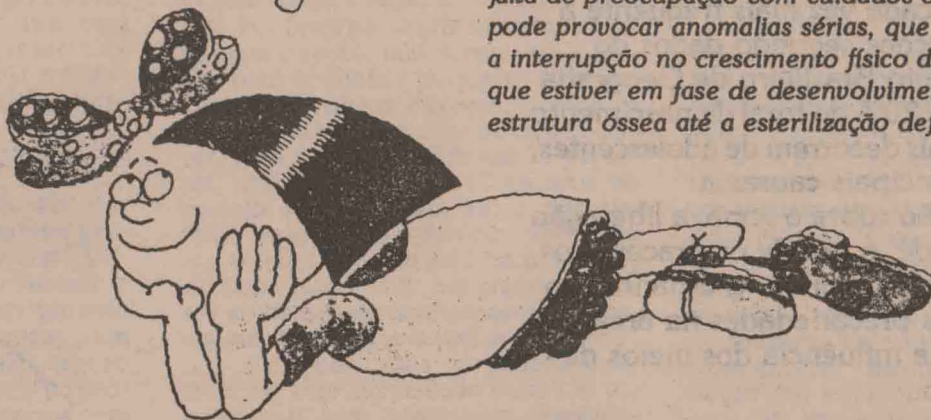
O resultado mais comum em uma gestação precoce é o nascimento de um bebê com peso abaixo do normal, o que apesar de não se tratar de uma situação grave, gera riscos e cuidados médicos especiais de acompanhamento do recém-nascido.

CONVERSANDO SOBRE SEXO

Gráfico da Tabelinha ou Método Rítmico



PÍLULA - O uso inadequado da pílula anticoncepcional é outro problema grave que atinge a mulher adolescente nos dias de hoje. A falta de preocupação com cuidados elementares pode provocar anomalias sérias, que vão desde a interrupção no crescimento físico da mulher que estiver em fase de desenvolvimento da estrutura óssea até a esterilização definitiva.



A COCA-COLA

A Coca-Cola é prejudicial a saúde porque ela tem drogas que enfraquecem os ossos.

Na Coca-Cola é colocado xarope e muitas outras coisas.

A Coca-Cola veio ao Brasil em 1939 e é o refrigerante mais vendido no Brasil.

É o refrigerante mais vendido no Brasil porque as pessoas preferem a Coca-Cola porque ela é mais adocicada.

Mas ninguém sabe a fórmula da Coca-Cola porque o xarope é importado.

O xarope é feito em um caldeirão.

Na Índia a Coca-Cola dá um lucro de cem mil dólares e nos Estados Unidos doze milhões de dólares.

Em 1886 surgiu na farmácia John Pemberton que inventava um remédio para dor de cabeça e para pessoas nervosas.

A Coca-Cola é feita em uma máquina que enche e fecha com as tampinhas. Os empregados que trabalham lá usam um aparelho nos ouvidos para não ficarem com surdez de trabalhar lá

todos os dias.

A Coca-Cola é um produto que vicia as pessoas que a tomam cada dia.

Nome: Leandro Joel Matte

Localidade: Arroio Bonito

Escola Mun. de 1º Grau Inc. Silveira Martins

Idade: 11 anos

Série: 4ª

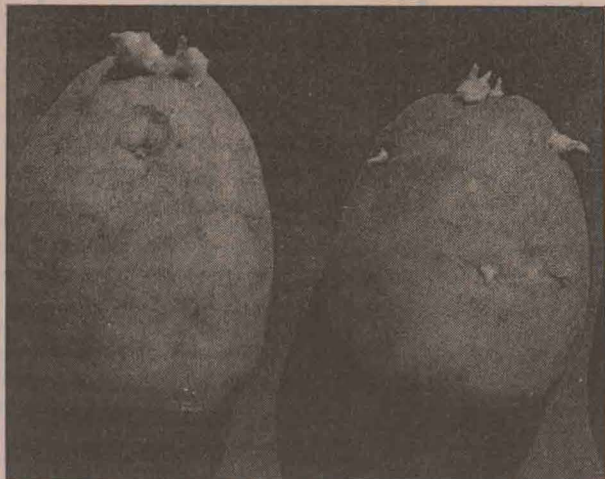
Prof. Noeli Helsler

Município: Augusto Pestana

3

ADITIVOS (Parte II)

As técnicas de conservação de alimentos, através da adição de substâncias são bastante antigas. No entanto, nas últimas décadas, o homem tem adicionado cada vez mais substâncias aos alimentos com o objetivo não só de evitar a deterioração, mas também de conservar o aspecto, sabor e aroma por mais tempo. Atualmente, são utilizados mais de 2.500 aditivos alimentares, tornando esta uma das técnicas de conservação mais importantes.



Existem cerca de 1.100 aromatizantes, naturais ou sintéticos, conhecidos. Muitos dos naturais vêm sendo utilizados há séculos pelo homem; outros foram sintetizados e utilizados nas últimas décadas.

Canela, cravo-da-índia, pimenta, baunilha, óleo de limão, óleo de laranja e hortelã são exemplos de aromatizantes naturais extraídos de vegetais. Um exemplo de aromatizante artificial é o acetato de etila, empregado na preparação de essências artificiais para imitar o aroma de frutas.

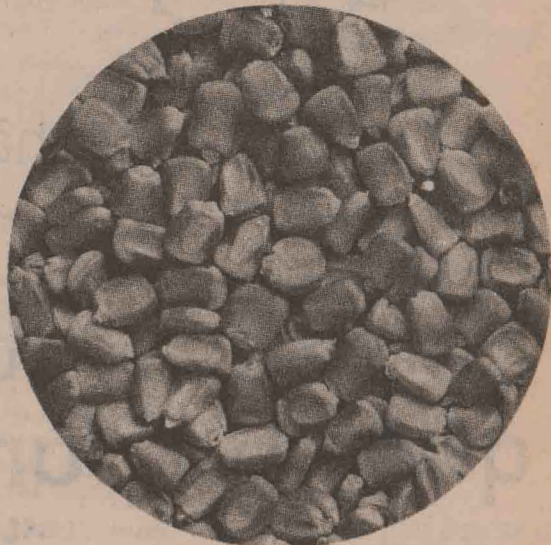
Os aromatizantes têm sido bastante utilizados na fabricação de produtos de imitação, como a carne de soja e as bebidas aromatizadas, para conferir o aroma e o sabor dos alimentos tradicionais.

Os corantes são adicionados aos alimentos principalmente para conferir-lhes aspecto agradável e coloração adequada. Para a maioria das pessoas, cada alimento deve apresentar uma coloração específica; caso houvesse uma variação de cor, o alimento não seria aceito pelos consumidores. Basta imaginar como seria a aceitação de uma manteiga azul...

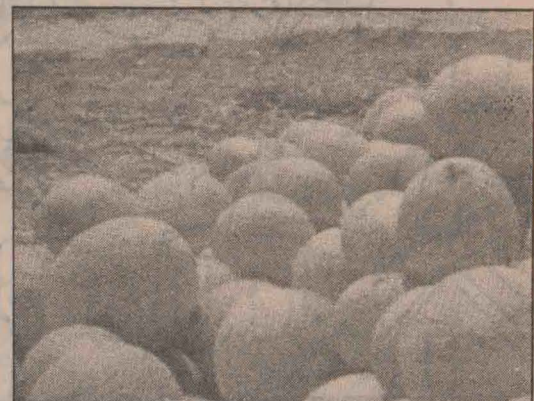


Os corantes naturais são obtidos quase que exclusivamente de vegetais, como o urucum, o açafrão e a clorofila. No entanto, após a extração, os corantes naturais perdem a cor facilmente. Por isso, e pelo menor custo, os corantes artificiais são cada vez mais utilizados.

Emulsificantes, estabilizantes e espessantes formam um grupo de aditivos cuja função é dar consistência adequada ao alimento. A goma arábica, o amido, a pectina e a gelatina fazem parte desse grupo de aditivos.



Para se dar a consistência adequada à geléia, por exemplo, utiliza-se a pectina. No entanto, durante séculos as geléias foram preparadas apenas com açúcar e fruta, pelo fato de algumas frutas, como a banana, o marmelo, o figo, já possuírem quantidades suficientes de pectina. Somente no início do século XX é que essa substância passou a ser extraída de frutas e comercializada. Desse modo, eliminou-se a necessidade de observar o "ponto da geléia" durante o cozimento - o tempo de cozimento com pectina é de apenas alguns minutos -, além disso, tornou-se possível preparar geléias de qualquer fruta, bastando adicionar pectina.



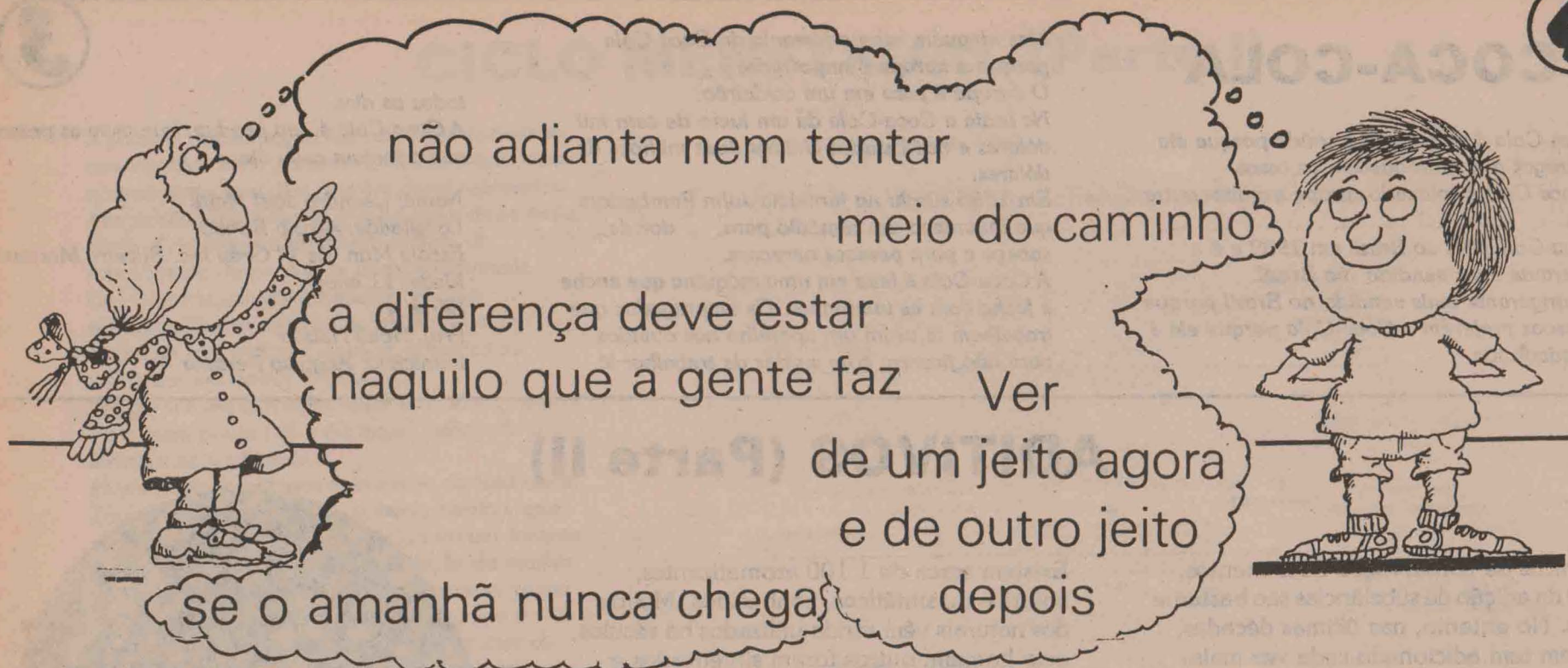
ADITIVO ALIMENTAR = MELHORADORES

Este grupo compreende os aditivos que têm a função de atribuir, melhorar ou reforçar as características de um determinado alimento, como aroma, sabor, cor e textura. São basicamente essas características que fazem um produto ser considerado atraente e apetitoso, tornando, portanto, frequente o uso dos melhoradores.

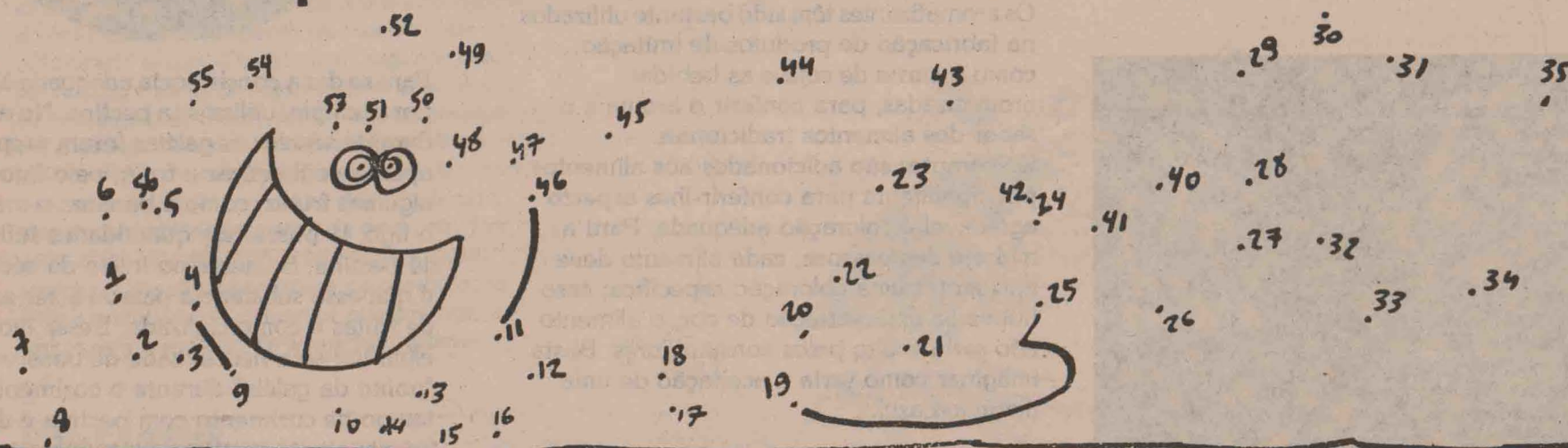
Eles podem ser classificados em:

aromatizantes, corantes, emulsificantes, espessantes e estabilizantes.

Os aromatizantes são aditivos que, incorporados aos alimentos, fornecem ou realçam o sabor e o aroma, e são geralmente adicionados porque muitos alimentos perdem o aroma durante o seu processamento, e a aceitabilidade de um produto depende bastante do aroma e sabor que representa. Além disso, é muito mais barato empregar um aromatizante artificial do que, por exemplo, usar frutas frescas.



Encontre o bicho que não pára de rir



Como ter uma bagunça organizada

Ana tem um quarto um "pouco" desorganizado. Ela queria pegar um brinquedo, mas não sabia o que escolher.

Depois de fazer mais bagunça, ela acabou encontrando um brinquedo legal. Descubra qual é.

