

MILHO



Qualidade no campo precisa ser mantida na colheita e na armazenagem

UMA SAFRA QUE PROMETE

Estimulado pela demanda da produção animal e incrementado por um melhor tratamento tecnológico, o milho desponta como um dos grãos mais promissores do ano. A boa expectativa para a cultura precisa ainda ser assegurada por uma colheita de qualidade e uma armazenagem segura.

— 4, 5, 6 e 7

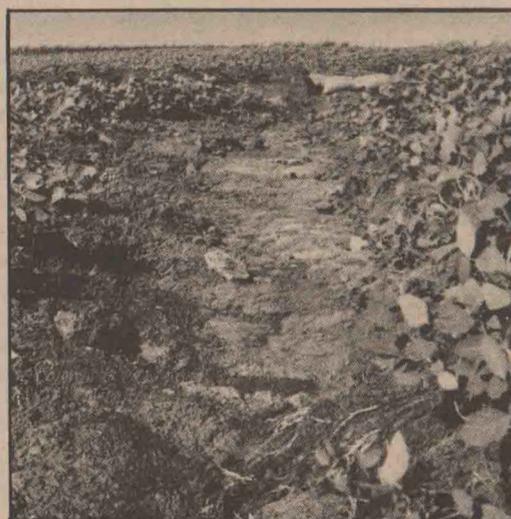
CITRICULTURA

Cotrijuí amplia projeto

Pelo programa estabelecido, a região deverá chegar em 1995 com mais de três milhões de mudas implantadas

— 18

CONSERVAÇÃO DO SOLO



A evidente falta de manejo

Registro marcante do mau trato à terra

Chuvvas de dezembro serviram para demonstrar os estragos da erosão, em áreas onde permanece a teimosia pelo manejo inadequado dos solos

— 12

COOPERATIVA REGIONAL TRÍTICOLA SERRANA LTDA



Ijuí - Rua das Chácaras, 1513, Cx. Postal 111
Ijuí/RS - Fone: PABX (055) 332-2400
Telex: 0552199 - Fax: (055) 332-5161
CGC ICM 065/0007700
Inscr. INCRA nº 248/73
CGC MF 90.726.506/0001-75

Porto Alegre - Av. Carlos Gomes, 111 - 10º andar - CEP 90030 - Fone (0512) 37-26-44, Fax 41-44-66 - Telex 511433 CTXT

Rio Grande - Terminal Granelheiro - 4ª Seção da Barra - CEP 96200 - Fone (0432) 32-1122 - Telex 532173 CRTS

Dom Pedrito - BR-293 - Km 237 - CEP 96450 - Fone (0532) 43-1002 - Telex 532362 CRTS

SUBSIDIÁRIAS

- Cotriexport Cia. de Comércio Internacional

Av. Carlos Gomes, 111 - 10º andar - CEP 90030 - Fone (051) 3372644, Fax 41-44-66 - Telex 511433 CTXT

- Cotriexport Corretora de Seguros Ltda.

Av. Júlio de Castilhos, 342 - Porto Alegre-RS - CEP 90030 - Fone (051) 2280023

Cotridata - Processamento de Dados Ltda.

Rua José Hickenbick, 66 - Ijuí-RS - CEP 98700 - Fone (055) 332-1999 - Telex 553726 CRTS

- Transcooper - Serviços de Transportes Ltda.

Rua das Chácaras, 1513 - Ijuí-RS - CEP 98700 - Fone (055) 332-3065 - Telex 552212 TSCO

- IRFA - Instituto Riograndense de Febre Aftosa Ltda.

Estrada do Lami, 6133
Bairro Belém Novo - Porto Alegre
Fone: 051-2591333

ADMINISTRAÇÃO DIRETORIA EXECUTIVA

Presidente

Ruben Ilgenfritz da Silva

Vice-presidente

Euclides Casagrande

Superintendente/Pioneira

Celso Bolívar Sperotto

Superintendentes/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 Breitembach, Valdir Domingos Zardin, Erno Schneider, Juarez Padilha, Florício 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)

Elbio Gorostide Galarza, Amário Becker e Ingbert Döwich.

Suplentes

Rudi Bönmann e José Atáides Conceição.

LOJAS COTRIJUI

Regional Pioneira. 26

Dom Pedrito. 3

Total. 29

CAPACIDADE DE ARMAZENAGEM

Regional Pioneira..... 585.800 t

Rio Grande..... 220.000 t

Dom Pedrito..... 91.000 t

Total..... 896.800 t

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

COTRIJORNAL

Associado da ABERJE

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.

O milho é, por enquanto, o grão mais promissor da safra de verão. Em todo o Estado, as previsões são de uma colheita mais gorda, que recupere o baque provocado pela seca no ano passado e que venha a superar as baixas produtividades obtidas no decorrer dos últimos anos. A Fecotrijo, por exemplo, através de sua assessoria técnica, vem estimando uma safra de milho de aproximadamente 5,5 milhões de toneladas sobre uma área total de 2,032 milhões de hectares, e com uma produtividade média acima dos dois mil e 700 quilos por hectare. Na produção total, caso se confirmem as estimativas da entidade, serão colhidos 83 por cento a mais de milho, considerando a produção média dos últimos dez anos, ao redor de três milhões

de toneladas, o que também poderá levar a cultura a ocupar o primeiro lugar na produção gaúcha.

O anúncio, embora seja feito em cima de estimativas, não deixa de ser animador, principalmente quando se sabe a importância que a cultura representa para a regeneração do solo e para o incremento da produção animal. Na região da Cotrijuí, no entanto, esse otimismo com relação a safra de milho é cercado de muita discussão sobre a colheita e a armazenagem do produto, dois pontos fundamentais para determinar o sucesso de uma safra de grãos. Uma avaliação sobre a lavoura de milho, os cuidados que o produtor deve ter para fazer uma colheita de qualidade e ainda os alertas sobre armazenagem estão nas páginas 4, 5, 6 e 7.

DO LEITOR

Rio Grande do Sul Urbano

Manoel Luzardo de Almeida

O título deste nosso comentário, para um Estado que se dizia, há poucas décadas atrás, essencialmente agrícola, poderá parecer até paradoxal. Mas há fatores que começam a mudar a feição econômico-social de nossas regiões, e que exigem estudo mais aprofundado com base nas mudanças que provoca o conhecido movimento migratório do campo rumo às cidades.

Cabe lembrar para aqueles leitores mais curiosos o excelente trabalho publicado pela Fundação de Economia e Estatística, que demonstra uma nova sociedade urbano-industrial, publicado em 1990, sob o título: O Rio Grande do Sul Urbano.

Censo demográfico de 1991 — À medida que começam a ser divulgados os números do censo de 91, pode-se analisar a nova realidade, em nosso caso especial do Rio Grande do Sul. A população do Estado é de 9.021.079 habitantes, vale dizer, um aumento absoluto de 1.247.242 habitantes entre 1980 e 1990.

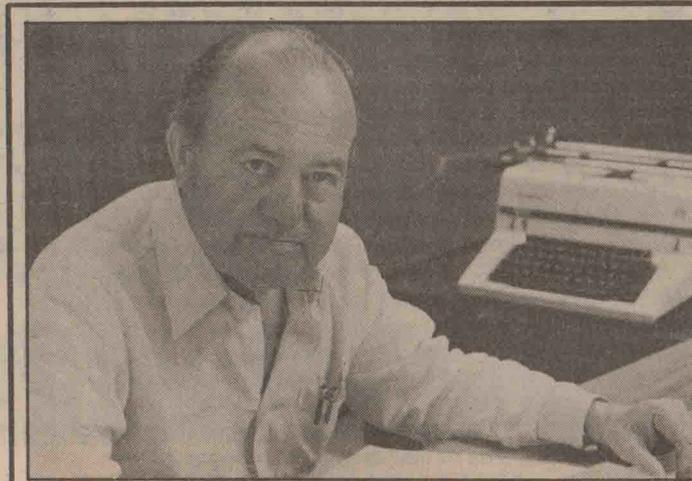
Também é importante conhecer outros dados, por exemplo, a diminuição da densidade domiciliar de 4,24 para 3,52, fato que indica uma reorganização das unidades familiares.

Outro dado importante é o que revela a diminuição da taxa geométrica anual do crescimento demográfico de 1,55 em 1980 para 1,36 em 1991, o que identifica uma tendência de declínio do crescimento registrado a partir do Censo de 1950.

População Urbana e Rural do Rio Grande do Sul — Estes dados merecem nosso comentário mais demorado, e vamos iniciar reproduzindo um quadro do IBGE relativo aos últimos censos de 1940/80:

Censo	Urbana	Rural	Total
1940	1.034.486	2.286.203	3.320.689
1950	1.421.980	2.742.841	4.164.821
1960	2.462.886	2.985.937	5.448.823
1970	3.553.006	3.111.885	6.664.891
1980	5.250.940	2.522.897	7.773.837

Observa-se, desde logo, que a partir da década de 70 se altera a distribuição da população rio-grandense,



Os habitantes do meio rural quando passam a viver nas cidades, atraídos pelos mais diversos fatores, que se aceleram à medida que a comunicação começou a chegar no campo, criam novos condicionamentos de vida

passando a dominar o contingente populacional que se deslocou para as regiões urbanas, inicialmente as cidades maiores. Já na década de 80, mais de 60 por cento passam a viver nas áreas urbanas, e, segundo dados da própria FEE, na década de 90, a taxa de urbanização do Rio Grande do Sul é da ordem de 75 por cento.

Conseqüências do fenômeno da urbanização do Estado — Merece comentar alguns aspectos desse fenômeno de certa forma universal, pelas implicações que começam a modificar novos tipos de exigências e de cuidados de parte dos responsáveis pela realidade urbana multifacetada.

Os habitantes do meio rural quando passam a viver nas cidades, atraídos pelos mais diversos fatores, que se aceleram à medida que a comunicação começou a chegar no campo, criam novos condicionamentos de vida.

Uma primeira conseqüência, a grande novidade de uma vida melhor, que todos aspiram, mas que não acontece, a não ser para um número muito reduzido.

O mais comum são as frustrações que se seguem, a curto prazo, a busca de emprego, o desajuste familiar, a luta pela moradia, decorrente do elevado número de pessoas que tocado pela "miragem das cidades" abandonam o campo, sem qualquer planejamento de nova vida.

Não há, a rigor, uma seqüência histórica dos fatores que teriam provo-

cado esse deslocamento do campo rumo a cidade; os estudiosos divergem muito, e somente alguns fatores são comuns: dificuldades de escola para os filhos, expectativa de melhoria de vida, assistência médico-hospitalar e garantias de uma assistência social, que não tem no campo.

Mentalidade urbana dominante — De todos os fatores mais complexos, lembraria o que hoje desponta no Brasil pelo predomínio de uma sociedade urbano-industrial, passando os responsáveis pela própria feitura das leis — o legislador — a deixar-se envolver por tudo aquilo que é do convívio urbano, procurando com esses hábitos e costumes possam ser levados para o meio rural, como se nada diferente viesse a ocorrer.

Pior ainda, essa influência é tão forte, primeiro pelo rádio, mais recentemente pela televisão — que já chega ao campo — que acaba provocando um choque entre o que é válido para a cidade, mas não para o campo. São estruturas sociais completamente diferentes, e que exigem tratamento diversificado, é para isso que chamamos a atenção no sentido de provocar um aprofundamento por mais pesquisas, mais observações, a começar pelo que deve ser ensinado na escola rural, que não pode funcionar com um currículo idêntico ao das escolas urbanas.

Prof. Universitário e Assessor Econômico da Farsul

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

Dinheiro para capital de giro

A Cotrijuí assinou com a Caixa Econômica Federal financiamento para capital de giro no valor de um milhão de dólares. O recurso financiado à cooperativa é oriundo da própria CEF, com prazo de 12 meses para pagamento. O ato de assinatura do contrato aconteceu no dia 30 de dezembro, nas dependências da agência da CEF de Ijuí. Presentes o gerente local, Oli Nedel Filho e o gerente Operacional Odaldir Brezolin. Pela Cotrijuí estiveram presentes, além do presidente Ruben Ilgenfritz da Silva, do vice-presidente Euclides Casagrande e do superintendente Celso Sperotto, o gerente da Área Financeira, Júlio Feil e o assessor Jurídico Luiz José Wickert.

A assinatura deste contrato de financiamento com a Cotrijuí representa, segundo Oli Nedel Filho, a consolidação da CEF em Ijuí como um banco múltiplo, "colocando, hoje, à disposição das empresas e pessoas fsi-

Na assinatura do financiamento, a presença do gerente da CEF Oli Nedel Filho e do presidente da Cotrijuí, Ruben Silva



cas, várias faixas de atendimento". A CEF vem ampliando sua atuação como banco comercial há cerca de dois anos, mas operando na linha de financiamentos do ano passado para cá. Dentro desta sua nova linha de atuação, a CEF estuda a possibilidade de criar linhas de financiamento para aquisição de maquinários e implementos agrícolas. Um outro programa, já em fase de aprovação pela diretoria da CEF poderá financiar a aquisição ou construção de imóveis rurais.

Além dos financiamentos para capital de giro, Oli Nedel Filho lem-

bra que a CEF está colocando à disposição das empresas ainda não clientes, outras linhas de financiamentos existentes, como cheque empresarial, mútuo CEF com prazo de 30 dias, descontos e cobranças simples de títulos, hot money, entre outros. Na área de captação de recursos, o gerente da agência local lembra que a CEF vem operando com depósito a prazo fixo, CDB, RDB, Fundão, entre outros. "A CEF vem oferecendo as melhores taxas do mercado, além da sua tradicional poupança e a sua peculiar segurança sem limites", assinala Oli Nedel.

PROGRAMA PARA A PRÓXIMA DÉCADA

Um projeto de parceria

da Cooperativa, onde estão compilados os programas uso racional do solo e de verticalização da produção, amplamente debatidos com o quadro social e segmentos econômicos, políticos, sociais e educacionais ligados a agropecuária da região. Partindo de uma proposta de redimensionamento do sistema produtivo através de uma nova postura do produtor e setores ligados a produção primária, com o suporte de uma nova estrutura da propriedade, o "Programa de Racionalização da Agropecuária e Exploração Preservacionista do Solo na região da Cotrijuí, mais o Programa de Verticalização da Produção, estão sendo repassados a todas aquelas entidades que contribuíram para o seu lançamento, como bancos, prefeituras, universidade, Emater e sindicatos, e também sendo divulgados a lideranças da agropecuária, parlamentares federais e estaduais gaúchos e imprensa especializada. Os dois programas, já encaminhados a órgãos financeiros e governamentais, foram elaborados pelos pesquisadores da Cotrijuí, Rivaldo Dhein, João Miguel de Souza, Volney Viau, enge-

neiro agrônomo Léo Gó e o economista rural Luís Juliani, com a colaboração de todo o Departamento Agrotécnico da Cooperativa.

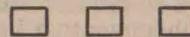
CCGL & COTRIJUI

Treinamento a produtores de todo o Estado

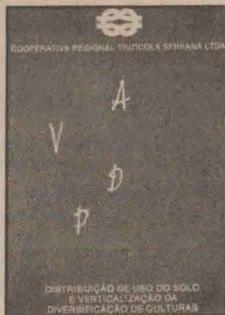
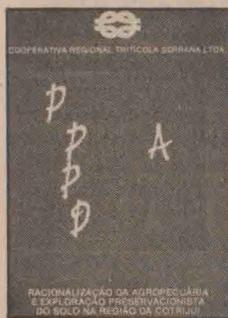
A partir do mês de março até o mês de dezembro, um grande número de produtores de leite do Estado estará passando pelo Centro de Treinamento da Cotrijuí. A intensa movimentação será em função de um acordo firmado entre a Cotrijuí e a Cooperativa Central Gaúcha de Leite, para a realização de um treinamento sobre produção leiteira a cerca de 300 produtores associados de outras cooperativas filiadas a Central.

Esse treinamento, na verdade, é o mesmo que a Cotrijuí, através do Departamento Agrotécnico, vem ministrando ao seu quadro social, com o objetivo de incrementar uma produção leiteira cujo potencial produtivo é estimado para os 56 milhões de litros em '92. Ao estender uma tecnologia própria a um número maior de produtores de leite, a Cotrijuí estará ao mesmo tempo qualificando os seus cursos sobre este setor, uma vez que o acordo prevê o repasse de equipamentos como ordenhadeiras e resfriadores, feito pela Central ao CTC, em regime de comodato. Cada treinamento terá a duração de uma semana. E cada um deles sairá por 110 dólares por produtor associado a outras cooperativas, um valor integralmente custeado pela Central.

WORKSHOP - O engenheiro agrônomo da Cotrijuí, especialista em solos, Rivaldo Dhein, participou, de 9 a 13 de dezembro, de um "Workshop de Avaliação do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação do Solo", Embrapa. O workshop aconteceu na sede do SNLCS, localizada no Jardim Botânico, Rio de Janeiro. Rivaldo Dhein, que esteve representando a Cotrijuí e a Unijuí no encontro, foi convidado como membro da "Missão Externa de Avaliação do SNLCS", formada ainda por Francisco Lombardi Neto, do Instituto Agrônomo de Campinas; por Ary Carlos Xavier Velloso, da Universidade Rural do Rio de Janeiro; por Nilton Curi, da Escola Superior de Agronomia de Lavras, Minas Gerais e por Sérvulo Resende, da Universidade Federal de Viçosa. Do encontro foi tirado um documento avaliando o SNLCS e contendo sugestões e encaminhamentos para a adequação e expansão e descentralização de suas atividades. A idéia é a criação e instalação de mais alguns núcleos, ligados às coordenadorias regionais - são cinco no país - que ainda não as possuem. Na mesma oportunidade, Rivaldo iniciou contatos no sentido de criar um núcleo em Ijuí, junto à Cotrijuí e Unijuí. Esse núcleo ficaria ligado à Coordenadoria Regional Sul, que tem sede em Curitiba, no Paraná.



REPASSE DE LOJAS - Está quase encerrado o processo de redimensionamento da área de Compras e Abastecimento da Cotrijuí, desencadeado a partir de uma decisão de estancar custos financeiros e, ao mesmo tempo, priorizar o recebimento e a comercialização de produtos oriundos do quadro social. Como os Conselhos de Administração, Fiscal e de Representantes optou não somente pelo fechamento dos postos de vendas, e sim pelo seu repasse às comunidades organizadas, aos associados, aos funcionários e em último caso a terceiros, a maioria desses estabelecimentos já está prestando serviços a um tradicional público consumidor. Todo este processo de locação e venda dos pontos, o qual é avaliado um a um pelos Conselhos e coordenadores de representantes, também deixou estabelecido nos contratos de transferência, o compromisso dos postos continuarem sendo representantes dos produtos Cotrijuí. A reestruturação da área de consumo da cooperativa, também propiciou a centralização do comércio de produtos oriundos do quadro social, principalmente aqueles de maior volume de produção, como os hortigranjeiros, peixes e carnes bovina e suína. Todos esses produtos, continuam sendo comercializados agora através do Posto de Vendas - Hortigranjeiros e Carnes, que funciona em Ijuí, à Rua do Comércio, 1008, acima dos trilhos da Viação Férrea, atendendo com vendas no varejo e atacado. O associado, por sua vez, também continua tendo os serviços do tradicional loja em todas as unidades da Cooperativa, onde pode se abastecer de ferragens, peças, produtos veterinários, insumos e produtos de alimentação básica. Na próxima edição do Cotrijournal, será publicada a relação completa dos novos grupos de administração dos postos de vendas.



"Não haverá desenvolvimento sem alterar a matriz produtiva implantada na agricultura a partir do final dos anos 50". Esta afirmação resume, em parte, o entendimento da Cotrijuí a respeito da situação em que se encontra a agropecuária regional e está presente em recente publicação

A tendência da pesquisa

Cerca de 50 pesquisadores gaúchos e catarinenses estiveram participando do Encontro Regional para Avaliação de Diretrizes de Pesquisa em Solos do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Pela Cotrijuí, esteve participando do Encontro o pesquisador e especialista em solos, Rivaldo Dhein.

As discussões realizadas durante o Encontro, segundo pode constatar o Rivaldo, revelaram que a tendência da pesquisa é a de se dirigir exatamente para o caminho que o Departamento Técnico da Cotrijuí e o CTC vêm perseguindo e recomendando nestes últimos anos. Nesta busca da "valorização da produção" que parte da diversificação de culturas se estendendo pela necessidade de rotação de culturas, cobertura do solo, adubação verde, entre outras, o Rivaldo observou, a exemplo do que já vem ocorrendo na região, um certo menosprezo em relação às culturas isoladas, às práticas específicas de forma individualizadas. "A tendência que se observa, conta, é de aumentar ainda mais as considerações e preocupações em relação ao solo como um ente vivo que precisa conter teores de matéria orgânica e, consequentemente, de micro e macro-vida, responsáveis em grande parte pela fertilidade e produtividade".

O Encontro Regional para Avaliação de Diretrizes de Pesquisa em Solos no Rio Grande do Sul e Santa Catarina, aconteceu no período de 11 a 13 de novembro, no Centro Nacional de Pesquisa do Trigo/Embrapa de Passo Fundo. A promoção do Encontro foi do Núcleo Regional Sul da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo.

A melhor expectativa

Depois de um longo período de safras magras, o milho se torna um dos grãos mais promissores do verão 91/92. Até se fala em aumento significativo de produtividade para a cultura no Rio Grande do Sul, um estado acostumado a importar cerca de 50 por cento das suas necessidades de demanda. Na área da Cotrijuí, a expectativa de uma melhor safra também está presente, mas cercada de muitos alertas sobre a manutenção de uma qualidade buscada a campo. Em todas as unidades foram realizadas reuniões para discutir pontos fundamentais que assegurem uma boa colheita e uma armazenagem segura



Milho
O grão mais
promissor da safra
91/92

Reunião do
milho
Discussão sobre
variedades,
pragas, colheita e
armazenagem

Como de resto em todo o país, a região Pioneira da Cotrijuí se prepara para uma das melhores colheitas de milho dos últimos anos. Esta expectativa é avalizada pelo incremento do plantio de 60 mil hectares, realizado em reconhecimento à importância que a cultura tem para a ampliação das atividades de produção animal, pelo seu potencial de comercialização e fundamentalmente pela necessidade agrônômica de se contar com uma planta regeneradora do solo e protetora do cultivo da soja.

"O milho é uma cultura estratégica para a região", afirma o gerente agrotécnico da Cotrijuí, João Miguel de Souza, ao apontar o produto como um instrumento capaz de redimensionar o sistema produtivo da região, estimulando também a suinocultura, e a pecuária leiteira. Além disso, "é a cultura que deve complementar a rotação de culturas no verão, possibilitando com isso a continuidade da lavoura de soja, reduzindo a infestação de pragas e doenças, e em maior amplitude a viabilização do plantio direto".

Junto a todas estas razões, o gerente agrotécnico coloca uma outra que está sendo decisiva para a consolidação da cultura na região, que é a tendência de liquidez no mercado a médio prazo. Para isso contribui em primeiro plano, a instalação da agroindústria de cereais da Cotrijuí, com capacidade de moagem de 44 mil toneladas, e onde o milho será o carro chefe da transformação. "A medida que se implanta a agroindústria para a produção de alimentos destinados ao consumo humano e também animal, vai se proporcionar uma demanda também maior", assegura o gerente.

A garantia de mercado avaliada por João Miguel é apontada ainda pela escassez do produto no Estado.

Em 10 anos, o Rio Grande do Sul teve apenas uma safra com auto-suficiência, enquanto no restante do período tem acumulado uma média de importação de 400 mil a um milhão e 500 mil toneladas ao ano. Portanto, mesmo que a lavoura venha a crescer em percentuais maiores do que os contabilizados em 91/92, o mercado deve permanecer promissor. A mesma expectativa é estimada pela Companhia Nacional de Abastecimento, CNA, que de uma safra colocada em 28 milhões de toneladas, prevê uma demanda de 26 milhões de toneladas, para as quais não deverá se repetir uma alta de preços como no ano passado, mas com uma rentabilidade assegurada pelo equilíbrio das cotações.

MELHOR PRODUTIVIDADE - A abertura do mercado, aliada a um significativo aumento do consumo nas propriedades serviu para provocar uma expansão da lavoura. A expansão, no entanto, de aproximadamente 16 por cento na região, demonstra apenas uma parte da valorização adquirida pelo milho. Na verdade, como assinala o pesquisador do Centro de Treinamento da Cotrijuí, Roberto Carbonera, a área da cultura este ano foi melhor preparada, permitindo inclusive uma estimativa de produtividade bem acima dos tradicionais e parques dois mil e 400 quilos por hectare. "Podemos chegar aos três mil e 500 quilos por hectare, principalmente pelas boas condições de tempo e melhor preparo da lavoura", previu o pesquisador em meio às reuniões realizadas em toda área da Cotrijuí com o objetivo de trazer uma maior tecnificação ao produtor.

A média estimada pelo pesquisador, no entanto, deve ser apenas momentânea, pois o potencial de rendimento da cultura já

comprovado pela pesquisa e também na lavoura de outras regiões, ultrapassa até os seis mil hectares. "Nós temos uma diferença muito grande ainda entre aquilo que é produzido em média e aquilo que temos condições de produzir",

destaca Carbonera, apontando como prova os resultados de lavouras demonstrativas coordenadas pelo departamento agrotécnico da cooperativa, em que alguns produtores conseguiram o feito de retirar até nove mil quilos por hectare.

Procurando conhecer e avaliar o comportamento de diferentes híbridos e cultivares existentes no mercado, demonstrar o potencial de rendimento e difundir a tecnologia entre os produtores, as 20 áreas demonstrativas distribuídas pelas unidades da Cooperativa estão proporcionando avaliações completas. Graças a elas está se detectando diferenças entre regiões, avaliando os problemas mais importantes relacionados a adubação, época de plantio, densidade, controle de invasoras e pragas, etc.

AVALIAÇÃO COMPLETA - Um dos fatores mais importantes observados nesse trabalho é o de que, mesmo em áreas onde o número de plantas segue o recomendado pela pesquisa - 50 mil plantas por hectare - ocorrem problemas de distribuição, provocados certamente pela falta de regulagem adequada das plantadeiras e pelo uso de velocidade de plantio incorreta. Também é possível dimensionar as perdas por fungos de solo e de pragas, além de outros fatores, os quais juntos representam uma perda média de 13 por cento, como mostra a tabela ao lado.

Mais abrangente do que os trabalhos conduzidos em outros anos, as áreas demonstrativas deste ano fizeram com que os produtores utilizassem 19 materiais diferentes, todos plantados no mesmo dia e usando a mesma tecnologia. "Existem muitos materiais no mercado, com diferentes potenciais de produtividade", explica Carbonera ao salientar a importância de se acompanhar o desenvolvimento de uma espécie das mais dominadas pela pesquisa e ao apontar uma tendência de mercado por híbridos triplos e simples. Isso representa que os milhos tendem a ser mais uniformes, com potenciais altíssimos de produção, mas muito exigentes em condições de plantio, nutrição e de suplementação de água.

As exigências industriais também apontam novas tendências para o produto, buscando-se cada vez mais trabalhar com milhos duros e semi-duros, os quais facilitam a colheita, o armaze-

LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DEMONSTRATIVAS

AJURICABA

- Responsável técnico: Jorge Sito (Cotrijuí)
- Produtores: 1) Airton Cossetin, Linha 26; 2) Edgar Prauchner, Linha 15; 3) Helvin Matter - Formigueiro.

CHIAPETTA

- Responsável técnico: Ademar Rosso (Cotrijuí) e Adão Castro (Emater)
- Produtor: 1) José Jorge R. de Oliveira - Linha Maurício Cardoso.

SANTO AUGUSTO

- Responsável técnico: Ubirajara Nunes (Cotrijuí)
- Produtores: 1) Mário Sperotto - Campo Santo; 2) Lélío Mroginski - Esquina Umbu; 3) Valdir Krüger - São Pedro.

CORONEL BICACO

- Responsável técnico: Antônio Almeida, Jair Bassan, Ciro Rodrigues (Cotrijuí).
- Produtores: 1) Gentil Sperandey - Esquina São João; 2) Ironi Miotto - Esquina Evangélica; 3) Valmir Tolotti - Linha Machado.

TENENTE PORTELA

Responsável técnico: Gelson Correa (Cotrijuí)
- Produtores: 1) Armino Eberardt - Bom Plano; 2) Rubens Lutke - São Pedro; 3) João Dallabrida - Nossa Senhora da Saúde.

IJUÍ

- Responsável técnico: Joceli Schiavo, Ervino Magier e Pedro Pittol (Cotrijuí)
- Produtores: 1) Lirr Copetti - Floresta; 2) Romeu de Jesus - Saltinho; 3) Leocir Vadas - Barreiro.

JÓIA

- Responsável técnico: Jorge Dornelles e Paulo Cocconello (Cotrijuí)
- Produtores: 1) Antônio Zardin - Cará.

AUGUSTO PESTANA

- Responsável técnico: Mário Fossatti (Cotrijuí)
- Produtores: 1) Arno Goergen - Fundo Grande; 2) João Bruinsma - Sede Velha; 3) Valdir Goergen - Ponte Branca.

amento e o beneficiamento. Na indústria, por exemplo, o milho mole tem uma tendência de perda de 30 por cento em termos de rachadura, o semi-duro de 15 por cento e o duro de apenas oito por cento.

A preponderância dos híbridos no mercado, contudo, não exclui o potencial de populações que já existiam junto aos produtores, afirma ainda Carbonera. O que se tem notado é que, essas populações, se melhoradas, também vão atingir médias consideráveis de até seis mil quilos por hectare.

CAUSAS E PERCENTUAIS DE REDUÇÃO DO NÚMERO DE PLANTAS EM MILHO. FB/81 (NUSS, 83)	
CAUSAS	MÉDIAS
Fungos	5,1
Agrotis ssp	3,6
Agrotis Ipsilon	2,6
Elasmo	1,5
Profundidade de semeadura	0,3
Capina/Herbicida	0,1
TOTAL	13,2

Manejo de pragas começa cedo

Controle dos principais insetos e pragas também foi abordado em encontro técnico

Um controle eficiente de pragas na soja e no milho através do uso correto de inseticidas foi o recado deixado pelo pesquisador da Fundacep-Fecotriço, de Cruz Alta, Maurô Tadeu Braga da Silva. O pesquisador esteve em Ijuí no dia nove de janeiro, quando proferiu palestra sobre manejo integrado de pragas na soja e no milho, promovida pela Basf em conjunto com a Cotrijuf. O encontro aconteceu no auditório da Cooperativa, reunindo técnicos e produtores da região.

Para justificar os inúmeros trabalhos que vêm sendo realizados com a cultura do milho, Mauro Braga lembrou de início a sua importância econômica no contexto industrial e a grande margem de escassez de um estado que ainda importa 50 por cento das suas necessidades, principalmente de Minas Gerais e de Goiás. A expansão e a qualificação da lavoura de milho, no entanto, tem um grande objetivo agrônomo devido a sua eficácia no controle de insetos de solo que vem ameaçando o futuro da soja, e onde se destaca, principalmente, a incidência crescente do tamanduá-da-soja.

EFICAZ CONTRA O TAMANDUÁ - Trabalhado pela pesquisa desde 1985, o tamanduá ganhou notoriedade nas últimas safras de verão pelo alastramento e os prejuízos que tem trazido à produtividade da soja. Ao mesmo tempo, segundo comprovou o pesquisador, os experimentos e também lavouras de produção asseguram mais uma vez que a rotação de culturas no verão, onde se inclua o milho, o sorgo, o milheto ou ainda o girassol é o melhor remédio para cortar o ciclo biológico do inseto. A tabela abaixo registra isso, apontando o grande potencial do milho para extrair o inseto da lavoura.

Mas se o milho, por meio da rotação de culturas, pode fazer muito pela saúde da soja, o que pode ser feito para que em termos de manejo de pragas, ele responda de forma econômica com uma produção em torno de cinco toneladas por hectare? De acordo com o pesquisador da Fundacep, o agricultor tem que lançar mão de um efetivo tratamento de sementes, sabendo que mesmo com um pouco de gasto, esse custo proporciona um estande reco-



Mauro Braga
Pesquisador da Fundacep

mendável e cobre as perdas de até 600 quilos por hectare provenientes dos ataques de insetos e fungos.

Quanto ao controle de insetos comuns à cultura, Mauro Braga salientou ainda que deve ser dada muita atenção ao início do plantio. Até duas semanas após a germinação, o milho vive um período muito crítico, disse o pesquisador, lembrando que numa planta com seis folhas, semeada no início de agosto, a lagarta do cartucho, por exemplo, já é problemática. Outro inseto que pode vir a incomodar nesta época é a lagarta rosca, que se prolifera pelo excesso de umidade e reduz consideravelmente o estande quando aparece na proporção de uma larva por metro quadrado.

Nos plantios mais tardios, o pesquisador citou o cascudinho preto que ataca principalmente o milho estressado pela seca. Os seus danos, contudo, somente se caracterizam a partir de 10 adultos por metro quadrado. Há ainda a lagarta do trigo, que com atuação semelhante a lagarta da aveia, exige, para seu controle, um manejo bem feito da resteva de inverno, através da mistura de inseticida ao dessecante. Caso o produtor não tome este cuidado, o tratamento deve ser feito mes-

O apoio das leguminosas

O rendimento de uma cultura durante o seu desenvolvimento na lavoura também depende de um planejamento que começa na safra anterior. Para o milho ter melhor produtividade, por exemplo, é preciso pensar, entretanto entre outros pontos, no cultivo de leguminosas de inverno, devido a uma interação muito forte que existe entre estas e as gramíneas. Quem explica esta interação é o pesquisador Roberto Carbonera, lembrando que a leguminosa retira muito nitrogênio do ar, fixando-o posteriormente ao solo, enquanto o milho, por sua vez, precisa de altos teores desse elemento para ter um bom desenvolvimento.

O plantio de leguminosas em áreas que serão cultivadas pelo milho também é muito recomendado em razão da influência positiva que trazem à estrutura do solo, reduzindo consideravelmente a in-

cidência de doenças e pragas. **COMPROVAÇÃO** - Vários estudos e experimentos têm comprovado os benefícios obtidos no milho, através do cultivo de plantas adequadas no inverno, como é o caso do trabalho publicado abaixo. As leguminosas, como pode ser observado, ganham destaque, mas outras culturas também mostram o seu potencial, como é o caso do nabo forrageiro e da colza que não se diferenciaram estatisticamente das leguminosas.

Como o milho, também a soja tem seu rendimento produtivo estimulado quando é antecedida por culturas mais adequadas às suas exigências. Nesse caso, como pode ser verificado pela tabela, as culturas preferidas são a aveia preta e novamente a colza. No caso do feijão, a melhor indicação para o plantio de inverno como cobertura vegetal são o nabo forrageiro e a aveia preta.

EFEITO RESIDUAL DE COBERTURAS VERDES DE INVERNO NO RENDIMENTO DAS CULTURAS DE VERÃO: MILHO, SOJA E FEIJÃO. PARANÁ 82/83

COBERTURAS VERDES DE INVERNO	RENDIMENTO DE GRÃOS KG/HA, 14% UMIDADE		
	MILHO PIONEER 6872	SOJA BOSSIER	FEIJÃO CARIÓCA
LEGUMINOSAS			
Tremoço branco	6.409	2.205	697
Ervilhaca-peluda	6.321	1.808	599
Sincho	4.270	2.329	517
GRAMÍNEAS			
Centio	3.140	1.697	572
Aveia Preta	3.531	3.086	800
Trigo	4.097	1.734	513
CRUCÍFERAS			
Nabo-forrageiro	5.805	2.218	832
Colza	4.944	2.470	661
COMPOSTA			
Girassol	3.893	2.325	489
Pousio Invernal	5.114	2.236	473
DMS (Tukey) P - 0,05	1.867	789	187
P - 0,01 (Kg/ha)	2.523	—	252

A PRESENÇA DO TAMANDUÁ-DA-SOJA EM DIVERSAS ESPÉCIES VEGETAIS

CULTURAS	MÉDIAS *		
	Plantas atacadas (%)	Ovos	Larvas
Soja	57,8	3,0	4,0
Feijão	53,0	3,2	3,7
Guandu	54,0	2,7	3,5
Lab-Lab	52,0	2,5	3,2
Milho	0,0	0,0	0,0
Girassol	0,0	0,0	0,0
Mucuna	8,7	0,0	0,0
Crotalária	9,2	0,0	0,0
Sorgo	0,0	0,0	0,0
Milheto	0,0	0,0	0,0
C.V. —	27,7%	17,4%	22,7%

Fonte: Silva, M. T. B. DA, Fundacep Fecotriço, 1991

mo após a emergência das plantas. O pesquisador falou ainda sobre os danos da diabrótica (Patriota), que aparece geralmente sobre a resteva de tremoço e ervilhaca, causando danos de rendimento na ordem de 35 a 40 por cento, quando se registra uma população de três larvas por metro quadrado.

MAIORES PREOCUPAÇÕES - Além de todos estes insetos e pragas citados acima, existem a broca do colo e o coró, que segundo Mauro Braga, são atualmente obje-

to de maiores preocupações da pesquisa. O coró, por exemplo, é uma praga que se adapta muito bem ao plantio direto com a monocultura de verão, causando prejuízos significativos em culturas do inverno, como o trigo e a aveia, e também ao milho plantado em agosto. Para frear a sua incidência, a pesquisa recomenda novamente a rotação de culturas, onde os resultados mais significativos acontecem no verão, época que coincide com a fase de postura de ovos do inseto.

Adeus Guanxuma, Corda-de-Viola e Picão Preto.

Basagran também é muito eficiente no controle da Trapoeraba, do Nabo, do Carrapicho-de-Carneiro e das Ciperáceas.



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 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 AGRÔNOMICO

Colheita de qualidade

Depois dos investimentos e cuidados no cultivo, é hora de segurar o lucro, retirando o máximo de grãos e com qualidade da lavoura

Apesar do clima favorável e da lavoura bem conduzida ser um grande indicativo para uma boa safra, não se pode desprezar os cuidados fundamentais na hora da colheita e do armazenamento do produto que recebeu tantos investimentos desde antes do seu plantio. Aliás, o descuido nessas fases são responsáveis por perdas tão alarmantes quanto aquelas provocadas por estiagens. Somente para se ter uma idéia, a ausência de uma boa armazenagem no Brasil de hoje leva embora cerca de 30 por cento de tudo que é colhido.

O tamanho desse desperdício representa nada menos do que oito milhões e 400 mil toneladas de milho, salienta o engenheiro agrônomo Francisco T. F. Pereira, ao relacionar uma perda estatística com produção nacional avaliada atualmente em 28 milhões de toneladas. O alerta do agrônomo foi feito também em meio às reuniões sobre o milho, onde ele demonstrou os principais pontos que asseguram uma colheita de qualidade e um armazenamento seguro para o grão. A explanação teve participação ainda do gerente de operações Heinz Dreyer e do gerente de comercialização Nelvir Zardin, da Cotrijuí, e iniciou pelas unidades de Santo Augusto e Chiapetta, contando com a presença de aproximadamente 200 produtores. **PONTO IDEAL** - Destacando que a manutenção desse desperdício de colheita e armazenagem é inadmissível para um país com a fome do Brasil, Francisco Pereira falou sobre a necessidade de o produtor, ao se decidir pela colheita procurar observar ques-

tões fundamentais como o teor de umidade do grão, para que este não seja danificado pela máquina e depois de guardado, não tenha a sua qualidade comprometida. Esse nível ideal é observado pelo ponto de maturação fisiológica, que se caracteriza com um limite máximo de qualidade obtido pelo grão, de peso seco e por um alto teor de umidade, que varia de 30 a 35 por cento, (o que dificulta a colheita mecânica), no período compreendido entre 50 e 55 dias após a polinização.

Em termos mais práticos, esse ponto de maturação pode ser constatado quando o grão apresenta um ponto preto na sua parte basal. Nessa faixa o grão está maduro e independente da planta. "Não há motivo para o produtor se preocupar com a umidade alta, porque o milho, dependendo das condições climáticas, perde-a rapidamente até os níveis de 20 a 25 por cento", explica Francisco, lembrando que esta é a faixa recomendada para colher. Superior a 25 por cento, é sinal certo de dano mecânico e trituração do grão. Por outro lado, fazer a colheita com um teor de umidade mais baixo do que o ideal também pode trazer prejuízos, pois a lavoura fica sujeita a chuvas, ventos, acamamento ou infestação de insetos e também danos mecânicos.

Deve-se eliminar os extremos, recomenda o agrônomo, tomando como exemplo um trabalho de pesquisa realizado em Viçosa, Minas Gerais, para detectar a curva de secagem do grão de milho a campo. Com uma umidade inicial de 22 por cento,

TIPOS DE PERDAS	LIMITES ACEITÁVEIS-Kg/ha
1 - Perdas em espiga	0 - 60
2 - Perdas em grãos soltos	24 - 60
Plataforma	(12 - 30)
Limpeza	(12 - 30)
3 - Perdas cilindro	12 - 30
4 - Perdas totais	36 - 150
(1+2+3)	

Para lavoura com 10 por cento de tombamento e grãos com umidade entre 20 - 26 por cento.
Fundação Cargil. Série Técnica nº 2

este milho levou três meses para atingir uma umidade de 13,4 por cento. Um período muito longo, considera o agrônomo, lembrando que ocorreu um grau de infestação do caruncho na ordem de 38 por cento, o que equivale a uma perda de 40 por cento no milho. "O ideal, portanto, é proceder a colheita dentro de uma faixa de umidade que não ocasione dano mecânico à semente e nem prejuízo ao bolso do produtor".

OPERAÇÕES ADEQUADAS - Feitos esses alertas quanto a umidade do grão no campo, o agrônomo chamou atenção para a regulagem das colheitadeiras. Aqui a pressa é mais uma vez inimiga da eficiência, pois como já vem comprovando a pesquisa, uma colheitadeira nunca pode ultrapassar aos cinco quilômetros por hora. Pode até ser mais lenta, dependendo do potencial de produção da lavoura, a fim de se evitar o embuchamento da máquina e perdas de espigas.

Na regulagem interna das máquinas, Francisco citou a operação de debulha como uma das mais importantes. Fez, inclusive, uma sugestão para a distribuição de peças-chaves como o cilindro e o côncavo, de acordo com três fatores: o teor de umidade do grão, o tipo de híbrido (a sua textura) e ainda o tamanho da espiga. "No momento em que aumenta o teor de umidade do grão, em espigas normais, é preciso aumentar a abertura das duas peças", exemplificou o técnico, amparado em uma regra objetiva onde a diferença das aberturas anterior e posterior deve ser no mínimo de oito a dez milímetros. Se a espiga for pequena e apresentar um teor de umidade abaixo de 20 por cento, será preciso utilizar aberturas menores.

Já a velocidade do cilindro depende do teor de umidade, do tipo de híbrido e do diâmetro do próprio cilindro. Nesta parte a sugestão é de que aumentando o teor de umidade também se aumente a velocidade, quando o milho for do tipo duro. Do contrário é só diminuir a velocidade. Um outro ponto destacado pelo Francisco é a limpeza da máquina, onde



Francisco T. F. Pereira
Detalhes sobre o ponto de colheita

o ventilador deve ser regulado de acordo com o potencial de produção e a umidade do grão, numa variação de 500 a mil e 500 r.p.m., e a limpeza periódica das peneiras. "Temos que trabalhar preferencialmente em rotações que facilitem a saída da palha", alertou o agrônomo.

LIMITES DE PERDAS - O cumprimento de todas estas sugestões não impede que o produtor ao fazer sua colheita realize uma avaliação das perdas por espiga ou por grão. O próprio custo de produção que hoje alcança a casa dos 436 dólares por hectare justifica este procedimento, e até pode ser comparado aos níveis de perdas aceitáveis, como mostra a tabela acima. Por ali se prevê um limite de perdas de até 150 quilos por hectare. Acima disso já é preocupante, avisa o agrônomo comparando a perda a um prejuízo de 15 dólares por hectare. Uma soma nada inédita no milho mas muito comprometedor para o bolso do agricultor.

Para checar estas perdas, o Francisco ensina métodos bem simples. Para a espiga, deve ser marcada uma área de 60 metros quadrados após o cruzamento da colheitadeira, e depois recolhidas e debulhadas as espigas daquele espaço. O peso dos grãos deve então ser multiplicados por 167, para se averiguar a perda total em quilos por hectare. No caso do grão, a área demarcada é de um metro quadrado. Contam-se os grãos soltos e os que ainda estiverem no sabugo, multiplicando este total por três. O resultado dá a perda total, a qual pode ser representada a partir de um grão por metro quadrado como equivalente ao desperdício de três quilos por hectare.

Os ajustes das máquinas



Santo Augusto
As opções para grandes e pequenas lavouras

Somente as perdas por safra durante a colheita servem para colocar de maneira bem clara, a necessidade de se resolver dois pontos fundamentais para a cultura do milho, ou seja, ao mesmo tempo em que se busca melhores materiais, controle efetivo de pragas e invasoras, é preciso dar continuidade a este investimento, fazendo com que o grão saia da lavoura e com o mínimo de danos mecânicos.

Para cumprir esta obrigação exigida pelos custos de produção e pelo mercado, o produtor não precisa fazer nenhum milagre, e sim utilizar o seu equipamento disponível, ajustando-o conforme as condições fisiológicas da lavoura. As opções e os ajustes corretos das colheitadeiras foi tratado em uma minuciosa demonstração realizada por representantes da SLC de Santo Augusto e da Geva, fábrica de equipamentos agrícolas de Carazinho, a um grande número de produtores de Santo Augusto e

Chiapetta, durante a primeira reunião sobre a cultura do milho, no dia 10 de janeiro. No dia 21, exposição semelhante foi feita no pátio da unidade de Ijuí, com os representantes da Geva e da Implemec.

Através dessas demonstrações, os produtores observaram os recursos existentes para se realizar uma colheita bem feita, tanto em áreas maiores como nas pequenas lavouras. A partir de uma colheitadeira convencional de soja, por exemplo, o produtor que dispuser de mais recursos pode assegurar a retirada de uma espiga, com perdas mínimas, acoplado simplesmente equipamentos apropriados à sua plataforma. Áreas menores de milho, no entanto, que não comportam um investimento, que anda hoje ao redor de vinte milhões de cruzeiros, podem ter a mesma eficiência através da adaptação da plataforma, gastando com isso algo em torno de um milhão e meio de cruzeiros.

PREÇOS MÍNIMOS DE GARANTIA

Produtos/Safra	Unidades da Federação Regiões Amparadas	Unid.	Preços Mínimos Atualizados Cr\$/Unidades 01.01.92
Safra Verão - 1991/92			
Feijão Cores e Preto	Centro-Sul	60 Kg	27.205,80
Milho	Sul, Sudeste, Centro-Oeste e BA-Sul	60 Kg	6.524,40
Soja	Sul, Sudeste, Centro-Oeste, BA, Norte, e Nordeste (exceto MA)	60 Kg	7.975,20
	MA, Ba-Sul e TO		7.323,60
2ª - 1991/92			
Feijão	Sul, Sudeste, Centro-Oeste	60 Kg	27.206,40
Safra de Inverno - 1991			
Trigo	Brasil	1 T	123.230,00
Triticola	Brasil	1 T	110.920,00

(1) em vigor para áreas irrigadas do NE
(2) em vigor para Roraima

Grão bem colhido e bem guardado

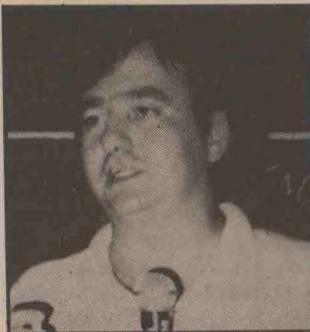
Insetos e roedores em paióis rústicos podem causar grandes prejuízos ao milho

"O desperdício de alimentos ocorre na produção e na pós-produção. Está presente tanto nos campos - no mau trato das culturas - e na colheita quanto na fase seguinte, quando o produto é transportado, manuseado, armazenado e vendido". A afirmação é de Renata Farhat Borges, autora do sétimo volume da coleção Cardápio, intitulado *Panela Furada*, em que através de uma série de dados sobre a ineficiência e falta de cuidados com a produção e o destino dos produtos agrícolas, se mostra o incrível tamanho do desperdício de alimentos no Brasil e na América Latina.

Depois de analisar as perdas por produção, colheita, a pesquisadora avalia as perdas por armazenagem, as quais se comparam aos próprios prejuízos da lavoura. Segundo a autora, a FAO calcula que "as perdas devidas somente ao ataque de insetos ficam entre 5 e 10 por cento de tudo o que é produzido, o que daria para alimentar 130 milhões de pessoas. Na América Latina, de acordo com o Comitê Interamericano de Proteção Agrícola, a perda anual é de 10 a 15 por cento da produção, só devido ao ataque de insetos duran-

te a armazenagem do grão". **EVITAR PERDAS** - Contribuir para redução desses números catastróficos é uma tarefa que deve resultar do aumento da eficiência da produção, colheita e armazenagem dos grãos, assinalou o engenheiro agrônomo Francisco T. F. Pereira, nas diversas reuniões sobre a cultura do milho realizadas pela Região Pioneira da Cotrijuí. Na parte sobre armazenagem, o agrônomo foi bastante enfático ao lembrar dos riscos que o produtor corre em deixar um grão de qualidade, proveniente de lavoura bem conduzida e colhido de acordo com as regras mais práticas recomendadas pela pesquisa, à mercê de um paiol inadequado.

A qualidade do produto tem que ser assegurada em todas as suas fases, destacou mais uma vez o agrônomo, ao apontar fatores que influenciam na armazenagem dos grãos, como a sua qualidade inicial, o teor de umidade, as condições ambientais e o ataque de insetos, fungos e roedores. Tudo isso precisa ser levado em conta para que se tenha uma armazenagem segura, e que mantenha a qualidade do produto.



Heinz Dreyer: descuido na armazenagem é prejuízo certo

Grãos contaminados por insetos, como o caruncho e traças, também são prejuízos na certa, salienta Francisco dizendo que, quando se nota o inseto adulto, o dano já foi causado. Por isso frisou que o retardamento na colheita favorece a sua multiplicação, desta forma é recomendado fazer o controle tão logo seja colhido ou no início da armazenagem. Tão prejudicial quanto o caruncho é o ataque dos ratos, um predador que chega a comer por dia 10 por cento do seu peso, ou seja, um rato médio de 350 gramas pode comer 35 gramas diárias. Esse estrago, no entanto, é apenas uma parte do serviço do roedor, pois ele chega a estragar três vezes mais o que ele come, sendo que no caso do milho, a sua preferência é sempre pelo germe, a parte mais nobre do produto.

Os ratos foram destacados ainda pelo gerente de operações, Heinz Dreyer, devido a sua grande capacidade de reprodução. São nove fêmeas para apenas um macho, sendo que cada fêmea tem de três a sete ninhadas por ano. Isso é bastante preocupante, analisa o gerente, lem-

Data da Avaliação	Paiol de Tela	Armazém Granelheiro	Paiol Tradicional Bem emp.	Mal emp.	Armazém de Alvenaria	Tonel de fibra de vidro	Paiol do Produtor
10.07.84	9,6	7,4	3,1	11,3	7,0	4,0	7,8
10.08.84	10,9	7,7	5,1	15,6	10,6	2,8	11,7
10.09.84	19,8	6,8	7,2	24,5	10,5	5,6	14,5
10.10.84	17,9	7,0	4,5	23,2	12,0	6,0	29,9
09.11.84	36,0	14,1	4,9	23,5	9,9	5,6	31,6
13.12.84	33,0	8,0	7,0	19,0	7,6	4,0	29,0
10.01.85	29,1	8,1	9,5	22,8	8,8	5,0	39,2
Acréscimo	19,5	0,7	6,4	11,5	1,8	1,0	31,4

brando que somente dois destes animais consomem aproximadamente 14 quilos de milho em seis meses. "Não dá para descuidar da armazenagem", afirma Heinz, lembrando que além desses principais predadores, existem ainda mais uns cinquenta insetos que atacam os grãos armazenados. A *Rhyzopertha* é o pior deles. Vive de dois a três meses e põe de 100 a 400 ovos.

A MELHOR ARMAZENAGEM - Estudos mais detalhados demonstram também as diferenças de perdas por armazenagem, de acordo com o tipo de abrigo utilizado. É o que mostrou o Francisco Pereira, através de uma pesquisa sobre o comportamento do teor de umidade durante o período que vai de 10 de julho a 10 de janeiro. Uma outra pesquisa relaciona os mesmos sistemas de armazenagem com relação ao ataque do caruncho e outros insetos, conforme registra a tabela acima. Em ambos os casos pode-se comprovar que o armazenamento não é uma questão secundária na produção. A mesma atenção que se dá ao controle dos insetos na lavoura deve ser dada na hora em que

se retira o grão, tanto para o consumo como para a comercialização, procurando se utilizar a melhor infraestrutura e tecnologia disponível.

O gerente de comercialização, Nelvir Zardin, também endossa estes alertas ao reafirmar que, muitas vezes, se pensa errado ao tentar evitar um desconto para economizar. Como já se disse anteriormente, os insetos e ratos podem sair bem mais do que as taxas cobradas pela Cooperativa, para armazenar um produto dentro de duas opções bem flexíveis. Optando entre as modalidades **depósito e consumo próprio**, o produtor pode, nesta safra de milho, entregar o produto para ser comercializado pela Cooperativa ou então deixá-lo nos armazéns até o momento que for negociar com terceiros, com outros associados ou mesmo consumir na propriedade. "O que se quer é que o associado use a estrutura de armazenagem da Cotrijuí, que é sua, tanto para a comercialização direta como para o melhor desenvolvimento da produção animal", acentua o gerente.

MODALIDADES DE COMERCIALIZAÇÃO DO MILHO

Depósito: Nesta modalidade o produtor entrega sua safra para ser comercializada com a Cotrijuí ao preço do dia.

Consumo próprio: É a modalidade onde o produtor deposita sua safra para retirar e consumir na sua propriedade, para comercializar com terceiros, ou mesmo comercializar com a Cotrijuí.

* O produtor pode entregar sua safra parte em depósito e parte em consumo próprio. Por isso, é importante que conste na nota do produtor, a modalidade que o associado deseja praticar.

Opções existem muitas. Opção lógica, só uma.



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 (máscara, luvas, botas, etc.). Consulte um Engenheiro Agrônomo.



VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO

O potencial genético da carpa

Entre as inúmeras variedades de carpas, a húngara é a que apresenta maior precocidade de produção, uma característica fundamental na indústria de peixes

Tanto na agricultura, na pecuária ou na produção de peixes é fundamental a qualidade da semente, a raça do animal e do alevino para se chegar a bons resultados de produtividade. A afirmação é do Altamir Antonini, técnico responsável pela estação de piscicultura do Centro de Treinamento da Cotrijuí, ao abordar a importância de se buscar o melhoramento genético das espécies e ao apontar o grande potencial de alguns peixes, como a carpa, num momento em que já são dados alguns encaminhamentos em que forma uma grande expectativa em torno da futura indústria de pescados pela Cooperativa. A carpa será, sem dúvida, o peixe principal neste empreendimento, tanto a nível de cultivo e produção como para o processamento industrial, acentua Altamir.



Carpa húngara
Grande aproveitamento industrial

ma, a carpa espelho e mais recentemente introduzida na região, a carpa húngara de escama e a espelhada. Estas duas últimas linhagens foram trazidas ao Brasil pela Codevasf - Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco -, oriundas da Hungria. Das duas, a espelhada é a que apresenta maior precocidade, enquanto a de escama é um peixe rústico, e por isso bem mais tolerante a ambientes desfavoráveis.

Mas para quem pensa que os tipos de carpas param por aqui, o Altamir desfaz o engano, contando que existem ainda outras raças e tipos de carpas selecionadas especialmente em locais com tradição no seu cultivo, como por exemplo a aischgrund, galitzia, lavstie, franconia, bohemia, nittyngaw e a húngara.

MELHORAMENTO GENÉTICO - Toda esta variedade das carpas é lembrada pelo técnico como forma de mostrar o grande potencial genético do peixe, considerando ainda que num trabalho de melhoramento genético, o primeiro objetivo é, seguramente, o de obter um produto com as características desejadas. Este objetivo começa a ser traçado a partir do processo de seleção, que engloba os caracteres qualitativos como cor, forma, tipo de escama, etc, os quais não estão relacionados diretamente com a produção. Engloba também os caracteres quantitativos, como taxa de crescimento, re-

sistência a altas densidades, habilidade para aproveitar alimentos naturais, teor de gordura na carne, rendimento da carcaça e habilidade para propagação artificial, etc.

A partir desses aspectos, Altamir salienta, com relação a carpa, que é a húngara - ou espelho -, o melhor material em termos de precocidade. Possui grande rendimento de carne em função da forma e do tamanho da cabeça - pequena - e especialmente pelo formato do corpo, que apresenta alto percentual de músculos acima da linha lateral. É uma variedade desenvolvida e com grande potencial de produzir carne, afirma o técnico, alertando, ao mesmo tempo, que este tipo de carpa não suporta ambiente com baixos teores de oxigênio, ou seja, é mais sensível ao manejo do que as demais carpas.

Por outro lado, assegura o técnico, a carpa húngara é um peixe muito indicado para a criação em consórcios com outros animais - suínos ou aves -, e sobretudo, se adapta muito bem ao sistema de policultivo, principalmente com as carpas chinesas. Ele lembra também, que a Cotrijuí, através do CTC, já tem como sustentar um programa de produção desta variedade, dispondo de alevinos para povoamento de açudes a todos os produtores interessados em produzir resultados positivos no cultivo de peixes.

Povoamento de açudes

Manejo, alimentação e povoamento no cultivo de peixes de açude, como as carpas húngara, espelho, chinesa - prateada, cabeça grande e capim -, mais o pacu e a nilóptica, foi assunto tratado em reunião com produtores e técnicos da unidade de Ijuí, no dia oito de janeiro. O encontro veio complementar um primeiro realizado em dezembro, sobre qualidade da água, e se integra às diversas reuniões que acontecem em razão do avanço da piscicultura na região, mais incrementada agora pela expectativa de instalação de uma indústria de pescado da Cooperativa.

É preciso que o produtor se capacite ainda mais para ter um melhor aproveitamento da atividade e consequentemente uma melhor produção", salienta o técnico agrícola Pedro Pittol, da unidade de Ijuí, que vem acompanhando o desenvolvimento e a ampliação dos açudes no município. Depois de caracterizar as qualidades e as preferências alimentares de cada espécie, o técnico se deteve bastante num dos itens fundamentais da piscicultura, que é o povoamento dos açudes, "tão importante quanto é a sementeira da semente na agricultura", pois é a hora em que os alevinos precisam ser distribuídos de forma adequada, tanto pelo

lado quantitativo como qualitativo.

Segundo Pittol, esses aspectos podem ser observados pelo aproveitamento da alimentação. Caso o povoamento seja ralo - muito pouco alevino por metro quadrado de água -, os peixes, embora cresçam mais rápido, vão aproveitar apenas uma parte do alimento natural. Por outro lado, se este povoamento for muito denso, os peixes vão ficar subnutridos, retardando ou parando o seu crescimento.

Para evitar estes dois extremos que não interessam a uma boa produtividade nos açudes e também evitar perdas de produção acima de 30 por cento, o piscicultor deve sempre estar atento a aspectos relacionados a estrutura do viveiro, como a sua produtividade e a boa qualidade do solo e da água. Deve ainda dar atenção ao tamanho e a idade do alevino, o seu estado de saúde e o seu padrão genético. Por fim, saber bem ao certo qual é a sua disponibilidade em adubo orgânico e inorgânico para melhorar o desenvolvimento dos alimentos naturais e a disponibilidade de alimentos artificiais para formular as rações. Como sugestão de povoamento, Pittol apresenta a distribuição de peixes de acordo com a disponibilidade de água.

Sugestão de população de peixes para povoamento de açude de 1 ha de lâmina de água, para obtenção de peixes com peso acima de 1 Kg, em sistema de policultivo, consorciado com suínos.

	C. espelho C. húngara Pacu 65%	Carpa capim 10 a 15%	C. cabeça grande 10%	Carpa prateada 10%	Traíra outubro 5%
Boa entrada e saída de água	2.000	300	300	300	150
Média entrada e saída de água	1.300	200	200	200	100
Vertente pequena e sem saída de água	650	100	100	100	50

COMPROVADO

KARATE

INSETICIDA

O GOLPE DEFINITIVO NAS PRAGAS.

É EFICIENTE TAMBÉM NO CAFÉ, TOMATE, ARROZ E MILHO.

NA SOJA

CONTROLA LAGARTA E PERCEVEJO VERDE.

NO ALGODÃO

CONTROLA LAGARTAS COM MENOR RISCO DE REINFESTAÇÃO DE ÁCAROS.

NO MILHO

CONTROLA A LAGARTA DO CARTUCHO.

ATENÇÃO

Este produto pode ser perigoso, a 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.

ANDEF

VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO

ICI Agroquímicos

O controle biológico da lagarta

Econômico e prático, o inseticida biológico requer bastante controle na aplicação

Menos riscos à natureza e à saúde do homem, economia e facilidade de uso e ainda resultados comprovadamente eficientes. Estas qualidades ninguém pode tirar do baculovírus anticarsia, um dos mais eficientes inseticidas biológicos usados no controle da lagarta da soja. Encontrado no mercado sob a forma de pó, ele também pode ser produzido artesanalmente pelo próprio produtor, através de coleta na lavoura da lagarta contaminada, "sem qualquer segredo", assinala o engenheiro agrônomo da Cotrijuí, Jair da Silva Mello.

O importante no caso do uso do baculovírus para controle da lagarta da soja, é a aplicação ocorrer no momento exato. Alguns procedimentos, como visitas diárias às lavouras e contagem do número de lagartas por batidas de pano, garantem a eficiência da tecnologia. A recomendação do Jair é de que o produtor leve em consideração os níveis de infestação: o do número de lagartas e o do desfolhamento das plantas. 40 lagartas pequenas - de menos de 1,5 centímetro de comprimento - ou de 8 a 10 lagartas grandes, são suficientes para que o produtor já faça aplicação do vírus. O nível de desfolhamento das plantas não pode ser superior a 30 por cento antes da floração ou 15 por cento após a floração, para que seja aplicado o inseticida biológico. "A aplicação deve ser feita nas horas menos quentes do dia", recomenda Jair, dando preferência para o final de tarde.

O Jair não recomenda a aplicação do baculovírus anticarsia quando o número de lagartas por batida de pano for mais do que 40; quando a maioria das lagartas forem maiores do que 1,5 centíme-

tro e quando o desfolhamento da lavoura tiver atingido 30 por cento antes da floração e 15 por cento depois da floração. "O vírus é mais eficiente no controle de lagartas pequenas", avisa o técnico. A importância da observação destes dois níveis de infestação está no fato de que a ação do vírus é lenta, levando em média de 7 a 10 dias para causar a morte das lagartas. Ele ataca aos poucos, fazendo com que a lagarta vá perdendo seus movimentos e reduzindo sua alimentação. Específico para o controle da lagarta da soja, o baculovírus anticarsia não controla outras espécies, como a falsa medideira e os percevejos.

Todo o material coletado - a própria Cotrijuí tem promovido dias de campo neste sentido - para aplicações em anos posteriores, deve ser guardado em freezer. A dosagem recomendada para um hectare de lavoura de soja é 50 a 70 lagartas grandes contaminadas, preparadas numa espécie de calda e misturada a 200 litros de água. "Essa é a dosagem recomendada para um hectare de lavoura", observa Jair. No caso do produto em pó, usar 20 gramas, ou um saquinho. O baculovírus pode ser aplicado com pulverizador costal, pulverizador de barra ou ainda o atomizador.

TARDIAS - Neste momento, final de janeiro, o baculovírus ainda pode ser usado no controle da lagarta em áreas de soja com cultivares tardias, "ainda em desenvolvimento vegetativo". Após o período de floração da cultura, recomenda-se muita cautela na aplicação, observando-se os níveis de infestação e desfolhamento, pois a cultura está entrando na fase reprodutiva.

Cautela e pouco veneno

A primeira preocupação que o agricultor deve ter, no controle da lagarta da soja, é nunca se afobar. O recado foi dado pelo pesquisador da Fundacep/Fecotrigô, Mauro Braga aos produtores e técnicos presentes ao encontro sobre Manejo de pragas e insetos na Soja e no Milho, realizado no início do mês de janeiro, em Ijuí. De saída, não recomenda o controle químico em dezembro, por acreditar que surtos grandes só começam a ocorrer a partir de 20 de janeiro.

O pesquisador garantiu que a aplicação de veneno muito no cedo é extremamente prejudicial, "pois a soja, ainda pequena, recém começa a ser povoada pelos inimigos naturais". A aplicação de um produto químico muito tóxico neste período, vai fazer com que, 20 dias depois, apareça uma nova geração de lagartas na soja, "num ataque ainda mais violento". O correto, explicou o entomologista, é o produtor procurar assistência técnica para saber o procedimento mais seguro a tomar. Lembrou que aplicações desnecessárias de produtos químicos só servem para elevar ainda mais os já tão salgados custos de produção. Não vê outra saída, até como forma de elevar um pouco a lucratividade, do que o produtor buscar alternativas de controle mais saudáveis e mais econômicas.

SITUAÇÕES - Já ao fazer a lavoura, o produtor deve ter muito claro que antes de aplicar qualquer veneno no controle da lagarta da soja, ele pode contar com outras alternativas para contornar o problema com a mesma eficiência. Uma destas alternativas é o controle biológico natural. "Resultados de pesquisa têm mostrado que na média de oito safras agrícolas, a percentagem de mortandade da lagarta, através do

controle biológico natural chegou a 56", mostrou Mauro Braga. Destas oito safras, apenas quatro necessitaram de aplicação de inseticidas.

Outra alternativa da qual o produtor pode lançar mão é o baculovírus anticarsia, "desde que aplicado no período em que se constatar até 40 lagartas pequenas por batida de pano e não mais do que 10 lagartas grandes, "avisa, colocando este como o momento ideal para o produtor usar o baculovírus. Mauro garantiu aos produtores "e a experiência tem comprovado esta situação", que apenas uma aplicação de baculovírus tem segurado o surto de lagarta durante todo o ciclo da soja.

Também é possível encontrar lavouras com nível de infestação maior do que as 40 lagartas pequenas por batida de pano. Neste caso a sugestão do pesquisador para o controle da lagarta é usar o baculovírus anticarsia misturado a um inseticida químico tradicionalmente recomendado para o controle da lagarta. A grande vantagem desta mistura é a de que o produto químico entraria numa dosagem reduzida de quatro a cinco vezes do que o normal. Como exemplo, ele citou o caso do produto Dimilin que, aplicado de forma isolada, consumiria 60 gramas por hectare. Na mistura com o baculovírus, o produtor não precisa colocar mais do que 5 gramas por hectare do mesmo produto. "Ou seja, ao lançar mão desta tecnologia, o produtor vai poder usar durante quatro ou cinco anos, um produto que normalmente consumiria em apenas uma safra.

Os resultados do uso desta tecnologia, segundo o Mauro, têm sido os melhores. Disse que numa comparação entre as duas situações - lavouras com dosagem

cheia de produto químico, aplicado sozinho e lavoura controlada com mistura de produto químico com baculovírus - já ficou comprovado que a produção ficou igual nos dois casos.

Para esta mesma situação, a de encontrar mais de 40 lagartas grandes por batida de pano, o produtor pode ainda optar pela aplicação de um produto químico sozinho, "sem nenhuma mistura", mas numa dosagem reduzida pela metade. O importante desta recomendação, está no horário de aplicação do produto, "sempre das 6:00 às 10:00 horas da manhã, recomeçando por volta das 18:00 horas, se estendendo até uma certa hora da noite", avisa Mauro. Estes horários selecionados pela pesquisa são os que apresentam as melhores condições de umidade relativa do ar, "mais alta" e de temperatura "mais baixa". A umidade relativa do ar, associada à temperatura evita perdas do produto na hora da aplicação, "originando, conseqüentemente, melhor aproveitamento do inseticida aplicado".

PERCEVEJO - Os percevejos começam a atacar a soja a partir de março, quando a planta já está na fase de granação. Geralmente os estragos, na maioria das vezes consideráveis, só são percebidos durante a colheita. Mas os percevejos, assim como as lagartas, podem ser controlados com dosagens reduzidas de inseticidas, "desde que se misture sal de cozinha refinado, na proporção de 500 gramas para 100 litros de água com metade de um produto químico específico. "Os resultados têm sido ótimos", comemora Mauro Braga, garantindo que esta mistura tem apresentado, muitas vezes, um percentual de controle superior ao do uso de qualquer produto químico específico e aplicado sozinho.



Seja líder com a BASF: aplique Dimilin e Basagran por via aérea.

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 AGRONÔMICO

A arrancada dos trevos

A utilização em demasia de gramíneas na alimentação do gado leiteiro, levou o Departamento Agrotécnico da Cotrijuí, unidade de Santo Augusto, a estabelecer um programa de introdução de leguminosas no município. "Ao lado das gramíneas, no geral deficientes em proteínas, começamos a incentivar o cultivo da ervilhaca, sincho e trevos", conta o técnico agrícola Osmar Menegon, da unidade de Santo Augusto.

Mas os trevos, até então cultivados em menor escala, saíram na frente das demais forrageiras incentivadas pelo programa. "Partimos para o fomento maior do trevo, porque é uma forrageira que oferece condições de pastejo em épocas de carência de pasto", justifica o técnico agrícola. O município de Santo Augusto e arredores cultivou, ano passado, em torno de 500 hectares do trevo vesiculoso Yuchi, "e a expectativa é de que a área duplique em 92", assinala.

A boa performance da forragem no município, "onde encontrou ótimas condições de adaptação", levou o Departamento Agrotécnico da Unidade a promover, em fins de dezembro passado, um dia de campo em algumas propriedades.

Cerca de 50 produtores, incluindo membros do Conselho de Produtores de Leite da região e técnicos, visitaram áreas de trevo Yuchi nas propriedades de Luís Carlos Kurtz e Celso Bolívar Sperotto, avaliando o potencial produtivo da forrageira.

DEVAGAR - Dos trevos, o vesiculoso cultivar Yuchi tem se destacado, ocupando a maior parte das áreas cultivadas no município. Já o trevo Vermelho tem andado devagar, segurado por problemas de timpanismo que tem ocasionado nos animais, "principalmente quando consumido em grande volume." Dos 40 hectares cultivados no inverno passado, cinco foram selecionados para a produção de sementes, "já que a idéia é aumentar a área", informa Menegon, sugerindo o plantio do trevo Vermelho consorciado com a aveia e o azevém.

A consolidação do trevo Yuchi como mais uma alternativa alimentar para o período em que as forragens de inverno estão chegando ao final do ciclo e as de verão entrando em fase de estabelecimento, não vem acontecendo apenas em função da pecuária leiteira. Ele também vem entrando forte na dieta alimentar do gado de corte. "Os



Trevo Yuchi

Alternativa alimentar para o gado de leite, de corte e ovinos

resultados obtidos, tanto na produção de leite como de carne, têm sido excelentes", confirma Menegon. Esse aumento de produção que vem sendo registrado pelos produtores está relacionado com a produção e a qualidade da massa que os trevos apresentam.

A produção de sementes, "bastante valorizada no mercado", também tem sido um ponto atrativo em relação a opção pelo trevo Yuchi que, no município de Santo Augusto tem alcançado, em média, 600 quilos por hectare, "embora algumas lavouras melhor manejadas, tenham produzido até 900 quilos de semente por hectare". Já o trevo

Vermelho produz menos sementes, e a média registrada no município não tem passado dos 350 quilos por hectare.

Mas do trevo ainda é possível tirar muito mais do que o pastejo a campo e a semente. A matéria seca resultante da colheita da semente, "embora de pouco valor nutritivo", é importante na perenização e disseminação da forrageira em outras áreas. Essa disseminação ocorre através das fezes dos animais, já que em torno de 5 a 10 por cento da semente ficam na palha.

ROTAÇÃO - O programa de introdução de forrageiras leguminosas ganha, a partir da consolidação do

A produção de semente garantiu a consolidação

Na fazenda As Brancas, localizada no interior de Chiapetta, o trevo Yuchi foi plantado numa área de 150 hectares com duplo propósito: pastagem e produção de sementes. "A procura e o preço da semente compensam o custo de implantação da forrageira", festeja Luís Carlos Kurtz, proprietário da fazenda As Brancas, numa referência a valorização da semente no mercado. Mas embora venha sendo considerado pelo Luís Carlos como uma forrageira nobre, o trevo Yuchi só entrou para a propriedade há cerca de dois anos atrás. "A experiência no cultivo de trevo Yuchi era muito pequena aqui na região, alega o produtor, elogiando, por outro lado, o trabalho da Cotrijuí, "principalmente o do técnico agrícola Osmar Menegon", da unidade de Santo Augusto, de disseminação da forrageira entre

os produtores.

Todo o trevo Yuchi cultivado na fazenda As Brancas foi consorciado com aveia preta. Sem estimativa de produção de semente, já que a colheita ainda não foi feita, o Luís Carlos prefere lembrar da performance alcançada pelo trevo em 1990. Em oito hectares de lavoura foram colhidos 4.000 quilos de sementes, "o que é um resultado excelente e fundamental para a consolidação do trevo como forrageira de inverno na propriedade", salienta.

SEGREDOS - Para o produtor, todo o segredo de uma boa pastagem de trevo e consequentemente de uma boa produção de sementes, se esconde em três pontos fundamentais: semente de qualidade e de preferência peletizada, um solo com pH acima de 5,8 e uma boa adubação fosfatada. "É uma planta exigente em fósfo-

ro", reforça lembrando também da agressividade da forrageira. Diz que essa agressividade leva o trevo a liquidar, principalmente durante o inverno, com outras plantas que estiverem por perto. O Luís Carlos também sugere, em vez dos 10 quilos de sementes por hectare, "como manda a recomendação técnica", colocar 25 quilos. "Já fiz uma lavoura seguindo a recomendação dos 8 a 10 quilos de sementes por hectare e não gostei", diz ele. Entende que 25 quilos de semente por hectare faz uma lavoura mais densa, "facilitando, inclusive, a ressemeadura no ano seguinte e o início do pastejo".

A facilidade de manejo foi outro motivo que levou o Luís Carlos a ampliar a área de 8 para 150 hectares cultivados com trevo em 1991. "Essa é outra grande vantagem do trevo", ressalta o produtor utilizando a forrageira, através de pastoreio direto, para o gado de corte, as vacas de leite e o rebanho de ovelhas. Cita como exemplo de facilidade de manejo, o fato das ovelhas terem rapado um piquete e mesmo assim o trevo ter rebrotado. A nível de dieta alimentar, considera o trevo uma excelente fonte de proteínas, "com grandes possibilidades de melhorar as pastagens nativas".

Os resultados

A alta qualidade e o bom volume de massa proporcionado pelo trevo Yuchi pode ser também aproveitado na ovinocultura, como já vêm comprovando técnicos e produtores de Santo Augusto há vários anos. O aproveitamento dos trevos na alimentação de ovinos pode ser observado na Fazenda Tapera, do produtor Carlos Rivaci Sperotto, que possui 120 hectares de trevo já estabelecidos, sendo grande parte destinado a produção de ovinos, envolvendo a parte de criação e terminação, mais a comercialização de reprodutores.

Implantada a partir de 1987, com oito hectares, a área de trevos tem seu valor nutritivo comprovado por dois aspectos: ganho de peso do cordeiro e o ganho de peso em animais adultos. No primeiro caso, o valor obtido pelos 184 cordeiros foi de 300 gramas/dia durante igual período de pastejo dos cordeiros. Todas as características desse trabalho coordenado pelo técnico agrícola Osmar Menegon, da unidade da Cotrijuí em Santo Augusto, está especificado no quadro abaixo.

Nem todo o trevo produzido

Os trevos chegaram para ficar em Santo Augusto e região, ocupando, em 1991, em torno de 500 hectares. A excelente produção de sementes e a qualidade da pastagem estão consolidando um programa iniciado há cinco anos atrás com a finalidade de introduzir leguminosas na alimentação do gado leiteiro

A experiência dos Welter

"Essa foi a nossa primeira experiência", conta o Arlei Luís Welter ao falar sobre a introdução, ano passado, do trevo Yuchi na propriedade do pai, Canfzio Welter, localizada no interior do município de São Martinho. O trevo Yuchi, cultivado numa área de pouco mais de 0,8 hectare, deverá produzir este ano em torno de 250 quilos de sementes e só entrou mesmo para valer na propriedade dos Welter depois que o Arlei fez um estágio na granja do produtor Celso Sperotto, em Santo Augusto, onde pode constatar os benefícios da forrageira na dieta alimentar do gado. "Foi nesta granja que soube que o trevo poderia ser plantado em consórcio com a aveia branca", observa o Arlei, um técnico agrícola que também desempenha as funções de inseminador artificial da região.



Ariel Welter, produtor de São Martinho
Uma experiência que chamou a atenção da vizinhança

"É uma alternativa para a entresafra", comemora hoje o produtor, referindo-se ao fato do trevo ter ficado em fase de pastoreio bem na época em que a aveia estava chegando ao fim e o milheto ainda não havia nascido. Um aumento na produção de leite, na ordem de 15 por cento, vem sendo comemorado pelo produtor como resultado da entrada do trevo na dieta das 13 vacas de leite. "A produção aumentou no período porque, além da silagem, as vacas passaram a contar com o trevo como alimento", constata Arlei planejando "contaminar" os poteiros de campo nativo com trevo Yuchi.

CONDUÇÃO - O trevo Yuchi foi plantado em consórcio com a aveia branca. Foram feitos dois pastoreios na aveia e mais tarde outros dois no trevo, deixando o resto da planta para semente. Para o próximo inverno, os Welter estão planejando plantar

uns cinco hectares de trevo, no mesmo sistema de consórcio. A idéia é fazer silagem da aveia - eles têm feito de milho - e feno do trevo. Mas o Arlei não descarta a possibilidade de experimentar fazer silagem também com o trevo. "Vamos fazer uma experiência", avisa.

O importante do trevo, segundo o produtor, é que tem ressemeadura natural, embora apresente uma certa fragilidade de manejo. "Ela requer alguns cuidados", avisa contando que só largou os animais em cima do trevo, "para pastoreio", 30 dias depois do pastejo da aveia. O segundo pastoreio, fez 20 dias depois do primeiro.

Da semente produzida, pretende deixar uns 45 quilos na propriedade, para a implantação de novas áreas. Do restante, um tanto vai entregar na cooperativa e outro tanto pretende ceder para algum vizinho interessado. "O trevo aqui em São Martinho foi novidade de chamar a atenção, mas só vamos ceder sementes para

quem realmente estiver interessado em fazer uma lavoura no capricho", avisa citando a visita de um agricultor do estado do Espírito Santo que apareceu na propriedade para conhecer o tal de trevo Yuchi.

ESTRUTURA NOVA - Mas o trevo, segundo o Arlei, não pode ser encarado apenas como mais uma alternativa em termos de alimentação para o gado. "É uma forrageira que vem para substituir um pouco as gramíneas", diz o técnico agrícola entusiasmado com a "estrutura que a planta dá ao solo.

Este aspecto de "planta melhoradora" do solo, vai levar o Arlei e o pai, seu Canfzio a expandirem a área de trevo para cinco hectares no próximo inverno, mas com um outro toque: "em vez de usar apenas adubo orgânico, vamos fazer uma mistura com o adubo químico", observa, numa melhor resposta em termos de produção de sementes como resultado da adoção de uma tecnologia mais condizente com as exigências das plantas.



Osmar Menegon, técnico agrícola
Expectativa de que a área duplique

trevo como alternativa alimentar, novas dimensões. As intenções iniciais de produzir alimentos e sementes para um mercado ainda novo e até certo ponto pequeno, junta-se o fato do trevo ser considerado uma planta melhoradora do solo, podendo, portanto, fazer parte de esquemas de rotação de culturas. Enquanto a ervilhaca e o sincho vão continuar sendo usados como alternativas para programas de rotação de curto prazo, "onde todo o inverno entra uma cultura na área, os trevos vão atuar num esquema de longo prazo, com ênfase para a integração lavoura/pecuária", observa o coordenador do Departamento Agrotécnico da unidade de Santo Augusto, o engenheiro agrônomo Marcos Tissot.

A recomendação técnica

A produção de leite deve ser entendida como um sistema capaz de possibilitar a integração solo-planta-animal, onde a pastagem é o alimento mais barato para ser transformado em leite. A afirmação é do supervisor da Área de Forrageiras da Cotrijuf, Jair da Silva Mello, insistindo na necessidade do produtor colocar à disposição das vacas de leite, forragens de alta qualidade e que produzam um bom volume de massa.

Entre as forragens que apresentam essa característica definida pelo engenheiro agrônomo da Cotrijuf, aparece o trevo vesiculoso, cultivar Yuchi. É uma forragem importante na região pela sua adaptação e produção de massa e semente. Tolerante moderadamente ácidos, "desde que possuam boa fertilidade, principalmente em fósforo", avisa Jair. A semeadura ocorre no período de março a maio, utilizando-se em torno de 10 a 12 quilos de sementes por hectare, "bem inoculadas e peletizadas", alerta. A inoculação deve ser feita com um inoculante específico, na dosagem recomendada de 200 gramas para 20 quilos de sementes. Trabalhos conduzidos a campo têm mostrado que a produção de forrageiras com inoculante é 100 por cento maior do que sem o uso do inoculante", observa.

O trevo Yuchi pode ser cultivado em consórcio ou de forma isolada. Em caso de consórcio, o Jair recomenda o plantio da aveia preta e do azevém, pois estas duas forrageiras possibilitam um maior período de utilização do pasto, já que o trevo é bastante tardio, principalmente no primeiro ano. O pique de produção de massa ocorre a partir de agosto.

PASTOREIO - O período de utilização da área para pastoreio se estende até 15-20 de outubro, quando então os animais deverão ser retirados para permitir a ressemeadura. O manejo, "quando bem conduzido", leva a permanência da espécie na área onde foi implantada, por muitos anos. Em áreas consorciadas com o azevém, onde ocorre a res-

semeadura, já no outono seguinte, estará instalada a pastagem, oferecendo condições de pastoreio mais no cedo". A colheita da semente ocorre em janeiro, com um rendimento médio, observado na região, que anda ao redor dos 500 quilos por hectare. "Dependendo do manejo da pastagem e da fertilidade do solo, esse rendimento pode se elevar para 1.000 quilos por hectare", fala o Jair lembrando que em Santo Augusto, teve produtor que já tirou 900 quilos de sementes por hectare.

Pela sua qualidade e produtividade de massa, o trevo Yuchi é, segundo o Supervisor da Área de Forrageiras da Cotrijuf, a forrageira ideal para o período de final de

inverno e primavera, mantendo uma produção de 12 a 15 litros de leite/vaca/dia. Em razão desta característica, o departamento técnico da Cotrijuf vem recomendando aos produtores de leite a introdução do trevo Yuchi no plano forrageiro da propriedade. É uma forragem que, quando consorciada com gramíneas de inverno, possibilita um maior período de utilização da área, "interligando os períodos de oferta de forragens de inverno com as espécies de verão, como o milheto, o sorgo forrageiro e a bermuda", diz ainda o Jair lembrando da contribuição que o trevo oferece ao solo, fixando, em média, 200 quilos de Nitrogênio atmosférico por hectare/ano.

na ovinocultura

na Fazenda Tapera serve aos ovinos. Parte dele é aproveitado pelo rebanho leiteiro holandês e pelo gado de corte, duas outras atividades desenvolvidas nos mil 192 hectares de Sperotto.

GANHO DE PESO DO CORDEIRO EM TREVO

Nº de animais 184
Área 8,0 ha
Lotação 23 cordeiros/ha
Peso inicial 5.300 kg média
Peso final 19.400 kg média
Dias de pastejos 47 dias
Ganho de peso médio/dia 300 gr/dia

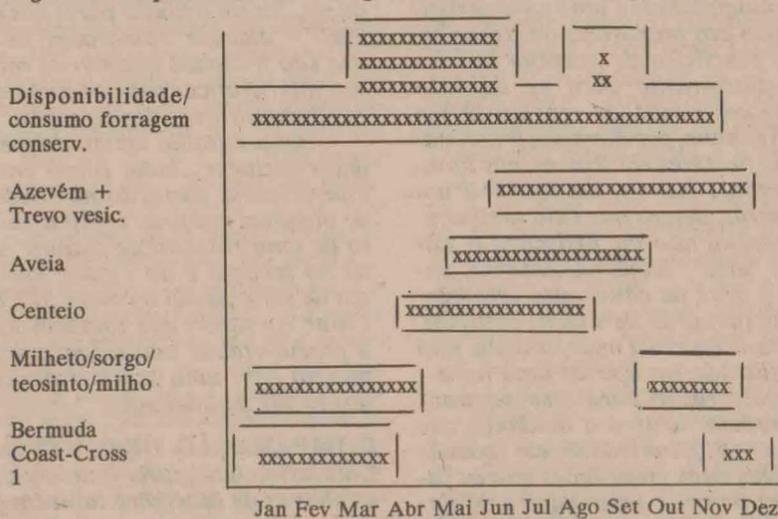
GANHO DE PESO EM ANIMAIS ADULTOS - REPRODUTORES

Nº de animais 168
Área 8,0 ha
Lotação 21 ovinos/ha
Peso inicial 51.200 kg média
Peso final 58.600 kg média
Dias de pastejos 47 dias
Ganho de peso 7.400 kg ou*157,45 dia

Lotação média anual = 14,26/ha entre ovinos e adultos
Médias temporárias = 30 animais/ha

Em várias oportunidades houve pastejos de bovinos.

Figura 01 - Disponibilidade de Forragem no Ecosistema Subtropical do RS.



Este esquema de disponibilidade de forragens mostra como é possível fechar o ano com oferta de pastagens, desde que o produtor faça um escalonamento de épocas de semeadura das espécies de verão e de inverno. Ele pode ainda se valer de consorciações como aveia + azevém + trevo Yuchi, bem como uma pastagem perene de verão, como a bermuda, por exemplo.

A utilização de forragens conservadas - feno e silagem - é imprescindível no planejamento da alimentação, principalmente no outono e início de inverno, quando as pastagens de verão estão em final de ciclo e as de inverno, recém sendo implantadas.

A denúncia das chuvas

Chuvas de dezembro serviram para demonstrar que a teimosia por técnicas inadequadas, embora decrescendo nos últimos anos, ainda persistem. Os estragos, mesmo isolados, foram marcantes

A safra 91/92, que anda prometendo melhores produtividades para a soja e o milho, em função de um melhor trato à lavoura e ao clima, pode ser marcada também como uma safra didática em termos de conservação do solo. Depois de um período curto de estiagem no final do ano passado, se seguiu uma forte concentração de chuvas, que acabou provocando grandes exemplos sobre a ainda persistente falta de manejo adequado dos solos, e apontando, ao mesmo tempo, a segurança do agricultor que optou por investir corretamente na terra.

Os exemplos da má conservação do solo estão em toda parte, mas foram mais significativos em municípios como o de Augusto Pestana, Jóia, Ijuí e Chiapetta, onde as precipitações tiveram maior intensidade. Na região da Cotrijuí, no mês de dezembro choveu, em média, 285 milímetros, um índice alto, mas menor do que os registrados em Augusto Pestana, por exemplo. Lá houve chuvas muito mais intensivas e conseqüentemente mais erosivas, ou seja, aquelas em que precipita muita água em curto espaço de tempo, as famosas enxurradas. Os riscos são maiores quando estas chuvas encontram os solos descobertos ou ainda úmidos, o que limita a infiltração da água. Nesse município choveu 305 milímetros entre os dias oito e 14 de dezembro - bem mais do que a média do mês inteiro.

Os solos bem manejados, inclusive os sem cobertura, não sofreram os mesmos efeitos daqueles solos com falta de manejo e degradados". A afirmação é do coordenador agrotécnico da unidade da Cotrijuí, em Augusto



Estouro de terraços, escoamento de terra e plantas mortas: o resultado da enxurrada, mas provocado pela teimosia em fazer um mau manejo do solo

Pestana, o engenheiro agrônomo Mário Fossati, que encara essas chuvas de dezembro como uma aula, "um momento didático, para mostrar os erros sistemáticos que vêm ocorrendo continuamente". Segundo o agrônomo, a chuvarada foi tão forte que empochou até áreas bem manejadas. Os efeitos da erosão, no entanto, bastante visíveis, denunciaram que aproximadamente 20 por cento da terra mal tratada sofreram danos, como estouro de terraços, escoamento de solo, abertura de vossorocas e morte de plantas. OS DANOS - Os terraços de base estreita não suportaram a pressão da água", relata Mário Fossati, apontando como um dos maiores efeitos da chuva erosiva, as perdas por solo. Essas perdas são aquelas que o produtor muitas vezes esquece de contabilizar, mas que representam prejuízos muito maiores, até mesmo, que os investimentos em fertilizantes e corretivos

que a terra recebeu e que também acabam sendo levados ladeira abaixo, diminuindo a fertilidade do solo.

A teimosia por técnicas ultrapassadas e inadequadas, embora decrescendo nos últimos anos, ainda permanece em algumas propriedades, lamenta o agrônomo, ao mostrar os danos de lavouras que não conseguem ser contidos por terraços de base estreita, mal alocados e com excesso de cimento. Aos terraços estreitos em desnível se junta também a falta de utilização de outras técnicas já consagradas, como o bom manejo do solo e os canais escoadores, entre outros.

A um erro sempre somam-se outros quando se trata de conservação do solo. É por isso que o agrônomo, ao apontar os danos causados pelas chuvas de dezembro, registra junto as perdas de solo, as perdas por mortalidade de plantas - especialmente no caso da soja -, ocasionadas em função

da compactação superficial do solo. Isso, quase sempre, obriga o produtor a fazer o replantio, principalmente quando as áreas atingidas são maiores.

A compactação do solo, por sua vez, ocorrida em função do manejo inadequado, nada mais é do que um efeito do preparo excessivo da terra. É o tal do uso de grade sobre grade, inúmeras vezes combatido pelos técnicos, em lugar de um preparo mais grosseiro do solo, à base de subsolagem ou escarificação. Além disso, é comum nessas propriedades atingidas pela erosão, a falta de cuidado na hora do plantio, ou seja, quando a semeadeira passa sobre um solo muito úmido, provocando também por isso, a sua compactação. Esses dois erros de manejo acabam influenciando no vigor da semente recém plantada. Ao tentar romper a camada de solo para emergir, a plantinha gasta energia e perde a resistência ao encontrar, ao invés de um solo fofo e poroso, uma camada dura de terra, a qual não tem forças para ultrapassar e, por isso, acaba morrendo.

As chuvas de dezembro demonstram o mau trato dos solos e fazem ainda outras denúncias. Os terraços de base larga se expandiram ao longo dos últimos anos, especialmente através da proliferação de bacias hidrográficas, provando continuamente que, associados a outras práticas, são capazes de conter a ação destruidora das chuvas fortes, proporcionar áreas de plantio e diminuir os estragos nas estradas. Estas barreiras de terra, no entanto, que têm efeitos mais significativos quando ultrapassam as cercas de propriedades, nunca são construídas sozinhas, e sim acompanhadas de um preparo correto do solo que permita a sua estruturação. Para isso contribui o uso da subsolagem, mas antes mesmo dela, sempre é preciso lembrar da cobertura vegetal do solo, viva ou morta (restes abundantes) e da utilização de rotação de culturas com plantas que possuam sistemas radiculares diferentes e várias outras práticas. Com tudo isso, o produtor poderá ficar mais tranquilo frente as chuvaradas intensas, uma segurança que só é maior para quem já aderiu ao plantio direto.

Maior segurança

Tranqüilidade é uma característica comum aos produtores que reconhecem os benefícios de manejar um solo adequadamente para se defender dos maiores riscos da erosão. O seu Omar Reimann, por exemplo, proprietário de 50 hectares em Rincão dos Pampas, Coronel Barros, diz que "há um tempo atrás, depois que caía uma chuva dessas, eu não me arriscava a sair nem de carro". Hoje, no entanto, enquanto a água da chuva está escorrendo pelas lavouras de alguns vizinhos, na lavoura do seu Omar, a água está toda infiltrada em apenas uma hora.

Como razão para essa segurança, o produtor lembra a mudança que foi feita na propriedade em poucos anos. "Das duas gradeações que eu fazia antes, passei a fazer duas subsolagens, pois quanto mais solto o solo, menor o número de inços e mais água na lavoura", explica o produtor, convicto dos benefícios conseguidos pelo manejo do solo. Além da redução no preparo da terra, também aderiu totalmente aos terraços base larga, que segun-

do ele, "tiram a maior parte dos problemas" - aquelas vossorocas de divisa que são fechadas quando as microbacias hidrográficas passam a unir as propriedades através dos terraços.

Os resultados apontados pelo produtor incluem ainda, como era de se esperar, uma elevação no rendimento de algumas culturas como a soja, fruto de uma rotação de cultura realizada no inverno e no verão. "De 30 sacos de soja, passei a colher 52", diz seu Omar contando que também no trigo a produtividade aumentou um pouco, mesmo com uma sensível diminuição dos níveis de adubação.

COMPARAÇÃO DEFINITIVA - De Chiapetta, um outro município onde as chuvas de dezembro também foram mais danosas, o produtor Enori José Fritzen chama bastante atenção para os exemplos registrados na propriedade de 215 hectares, administrada pelo pai Lauro e o irmão Nirson, a qual já se tornou modelo em conservação do solo e uso do plantio direto, além



Omar Reimann



Enori Fritzen

de ser pioneira na formação da Microbacia Hidrográfica de Linha Modesta.

O exemplo apontado pelo Enori aconteceu numa área adquirida recentemente pelo produtor, que, ao contrário do restante da terra, recebeu apenas um plantio convencional. Preparada em demasia, esta área não resistiu aos cerca de 100 milímetros de precipitação ocorridos em meados de dezembro. "Foi semente, adubo, herbicida e muita terra embora", relata o produtor, que se viu obrigado a fazer o replantio de 50 por cento da lavoura, sem contar, até hoje, com uma boa evolução da planta naquele local. Na área de plantio direto, a história é bem diferente, pois com a mesma quantidade de chuva, a planta está prometendo uma boa safra.

Conhecendo a realidade uruguaia



Roberto Carbonera

Uruguai, um dos parceiros do Mercosul que guarda muita expectativa com a abertura das fronteiras.

Conhecer a realidade uruguaia e verificar as possibilidades de ampliar o intercâmbio econômico, cultural e técnico-científico. Com este objetivo, o pesquisador do Centro de Treinamento da Cotrijuí, Roberto Carbonera, esteve no Uruguai durante o período de quatro a nove de dezembro passado, onde visitou cooperativas, entidades de ensino e pesquisa e ainda participou do Seminário Regional "A Sociedade Rural no Cone Sul; Estado Atual e Perspectivas frente a Integração Regional", realizado em Montevideu, nos dias cinco e seis de dezembro. A viagem de estudos se deu através de convite feito pelo departamento de Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria, que mantém convênio com a Cotrijuí há vários anos, e como reconhecimento à Cooperativa no atendimento de diversas delegações uruguaia que visitaram a região nos últimos anos.

Com uma população que gira em torno de três milhões de habitantes, o Uruguai é um dos países que se tornou recentemente um dos parceiros e concorrentes do Brasil, depois da assinatura do tratado do Mercado do Cone Sul, em abril do ano passado. O acordo prevê a constituição do Mercosul para fins de 1994, caracterizado pela livre circulação de bens, serviços e fatores produtivos no espaço regional, sendo que o Uruguai, assim como o Paraguai, estenderam o prazo da sua integração definitiva para dezembro de 1995.

GRANDE EXPECTATIVA - Embora as dúvidas sobre negociações e políticas macro-econômicas também sejam muitas por lá, entidades e lideranças do setor produtivo e governamental, guardam muita expectativa em relação ao Mercosul, como forma de in-

crementar uma economia com acentuada estagnação nos últimos anos. Baseado em dados do Centro Latino-americano de Economia Humana, sediado em Montevideu, Carbonera assinala que, depois de um período positivo nas exportações, gerado pela carne bovina, lã, arroz, comercializados especialmente com o Brasil, Comunidade Econômica Européia e Argentina, o país vem sentindo o duro efeito da retração na demanda interna. Para justificar esse aperto, aponta-se em parte um aumento na inflação (aproximadamente 90 por cento ao ano, em 91), a queda do salário real (sete por cento em 90) e uma taxa de desemprego que já atinge nove por cento da população economicamente ativa. Para fechar, uma dívida externa de mais de sete bilhões de dólares.

Com o Mercosul, no entanto, os uruguaio acreditam que os setores mais estruturados da sua economia ganhem um impulso ainda maior. É o caso por exemplo da pecuária leiteira e da ovinocultura, em que a primeira "dispõe de recursos humanos e naturais que tem sido os fatores de dinamismo e eficiência de todo o Complexo Agroindustrial", relata Carbonera. Em relação a ovinocultura, as perspectivas são ainda mais concretas, pois este setor tem crescimento recorde no país. "O setor de lã, assim como os têxteis tem sua principal fonte no comércio exterior da região, constata o pesquisador, apontando ainda a melhor qualidade dos produtos, uma melhor organização produtiva e comercial e um processo de reconversão muito avançado. O arroz e a cevada cervejeira são outros produtos destacados pelos uruguaio devido a igualdade de condições para competir no mercado regional. O grande mercado

PRINCIPAIS CULTIVOS AGRÍCOLAS - 1986/1987 — 1989/1990 EM 1.000 HA; 1.000 TONELADAS E KG/HA

		Produção média últimos 10 anos	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90
TRIGO	Área cultivada	236,0	187,8	169,3	177,5	227,9
	Produção	322,0	231,7	307,8	413,6	542,3
	Rendimento	1.365	1.234	1.818	2.330	2.380
LINHO	Área cultivada	25,3	8,5	3,6	1,6	1,8
	Produção	14,8	5,6	2,9	1,6	1,1
	Rendimento	584	663	806	950	592
ARROZ	Área cultivada	72,5	79,4	80,8	95,2	82,5
	Produção	332,6	340,2	380,8	537,3	365,4
	Rendimento	4.585	4.284	4.809	5.645	4.428
GIRASSOL	Área cultivada	62,7	67,1	47,0	66,1	58,7
	Produção	39,5	48,0	32,7	48,4	28,7
	Rendimento	630	715	698	732	489
MILHO	Área cultivada	97,7	87,5	74,3	76,3	60,7
	Produção	112,3	103,7	118,3	60,2	112,3
	Rendimento	1.139	1.185	1.592	788	1.851
BETERRABA açucareira	Área cultivada	—	8,7	6,5	—	—
	Produção	—	246,1	256,1	—	—
	Rendimento	—	28.729	39.704	—	—
SOJA	Área cultivada	25,2	—	42,0	60,0	45,0
	Produção	38,4	62,1	78,2	45,0	51,7
	Rendimento	1.527	1.700	1.862	750	1.150
SORGO	Área cultivada	50,2	30,6	44,8	38,1	26,2
	Produção	115,1	90,1	121,2	78,9	59,4
	Rendimento	2.290	2.941	2.706	2.069	2.268
CEVADA CERVEJEIRA	Área cultivada	52,7	50,8	61,9	84,2	90,6
	Produção	74,5	62,4	123,8	203,8	202,6
	Rendimento	1.469	1.229	2.000	2.415	2.235
CANA DE AÇÚCAR	Área cultivada	—	9,9	9,8	10,2	—
	Produção	—	599,7	494,7	598,8	—
	Rendimento	—	60.640	50.271	57.541	—
AVEIA	Área cultivada	24,8	—	72,1	58,6	131,2
	Produção	36,5	27,6	58,3	63,5	70,0
	Rendimento	854	574	809	1.083	1.009

Fonte: MGAP — DIEA. (Barquin, 1991)

seria o brasileiro, comenta Carbonera.

A carne bovina, contudo, que poderia ter uma grande perspectiva de crescimento com o Mercosul, é ainda uma incógnita. Não há, segundo Carbonera, vantagens comparativas nos produtos desossados em razão de uma mão-de-obra ineficiente e de baixa produtividade. A possibilidade é vista pela exportação e importação de gado em pé, tanto de ida como de volta.

Outros produtos como o trigo,

a soja, o milho e o girassol têm perspectivas incertas, enquanto o setor de citros e o florestal já prometem competitividade. O ramo florestal, por exemplo, de acordo com levantamento realizado por Carbonera, tem evidências positivas pela disponibilidade e combinação de recursos naturais, infra-estrutura, serviços e portas de escoamento. Para se ter uma idéia geral da produção agrícola uruguaia, basta observar os níveis de produção dos principais cultivos do país, registrados no quadro acima.

Diversidade cooperativista

As condições apresentadas pelos países membros do Mercosul e as potencialidades do Uruguai foram melhor dimensionadas durante o Seminário Regional "A Sociologia Rural no Cone Sul: Estado Atual e Perspectivas frente a Integração Regional". Em dois dias de discussão e apresentação de trabalhos, pesquisadores, professores, estudantes e profissionais das mais variadas áreas debateram aspectos políticos e econômicos ligados ao meio rural. Quanto a integração regional, lembrou-se, conforme relata Carbonera, dados históricos que dimensionam a pobreza regional, a crise e os ajustes que estão sendo feitos na agricultura, como: o baixo investimento oficial, a queda real dos salários, a queda de preços, o acúmulo dos custos de produção, a situação dos assalariados rurais, a redução dos subsídios, a concentração em poucos produtos e o pouco valor agregado pela carne.

Além da grande troca de informações, o Seminário Regional oportunizou ainda a realização de contatos entre vários pesquisadores, colocando inclusive a possibilidade de realização de excursões de agricultores entre os países do Cone Sul. Os associados da Cotrijuí, por exemplo, poderão ter ex-

curções ao Uruguai custeadas em parte pelo Instituto Interamericano de Cooperação Agrícola, IICA.

COOPERATIVISMO - Um pouco mais da realidade uruguaia e sua organização popular foi verificada por Carbonera, através de inúmeras visitas a entidades cooperativas e associações. Uma delas foi feita ao Centro Cooperativista Uruguaio, o CCU, organização não governamental que trabalha nas áreas urbanas e rurais com grupos da população de poucos recursos, buscando a melhoria das condições de vida mediante o desenvolvimento comunitário e alternativo. Fundado em 1961, o CCU iniciou suas atividades contando com um pequeno grupo de cooperativas de consumo, agropecuárias e de produção de bens e serviços. Atualmente, segundo registra Carbonera, o movimento compreende 744 cooperativas e sociedades de fomento rural que reúnem mais de meio milhão de associados.

O pesquisador do CTC relata ainda que o CCU funciona por auto-gestão, envolvendo diferentes profissionais, e cerca de 70 por cento da sua receita provém da prestação de serviços. Outros 30 por cento são obtidos de entidades internacionais. "É, sem dúvida, um bom exemplo de atuação



Pecuária leiteira. Uma das atividades mais estruturadas no Uruguai

na organização popular em diferentes atividades", considera Carbonera.

Outra entidade visitada foi a Cooperativa Central de Grãos, organização criada fundamentalmente para comercializar trigo e girassol. "Ela surgiu da necessidade das cooperativas singulares barganharem preços, depois que o Estado retirou-se da comercialização do trigo", diz Carbonera. Na região de Colonia Valdense, o pesquisador conheceu a Cooperativa Ruralista Agropecuária do Departamento de Colonia Ltda, a Cradeco, que atua na área de grãos e produção de sementes, possui três mil e 500 associados e está localizada numa área considerada das mais desenvolvidas, já que a atividade agrícola é integrada à pecuária de leite.

Na mesma região de Colonia Valdense, Carbonera participou de uma reunião mensal do grupo leiteiro "Puerto del Rosário", filiado ao sistema CREA, um movimento que atua no Uruguai, desde 1969, e apresenta

os seguintes aspectos filosóficos: sistema privado de assistência técnica, com custo assumido pelo produtor, sem caráter político e religioso. O produtor é o promotor central do sistema: ele promove o intercâmbio a nível grupal e do movimento e possui independência para eleger caminhos de crescimento. Os membros do "Puerto del Rosário" têm expectativa de que a produção leiteira no Uruguai duplique nos próximos três anos e alguns técnicos já dimensionam a atividade em 500 litros/dia, por agricultor.

A última cooperativa visitada foi a Central de Carnes, onde, de acordo com o pesquisador, pode se perceber as dificuldades que a bovinocultura vem atravessando, como os baixos índices produtivos, baixa assimilação de tecnologia, descapitalização e sucateamento industrial. Carbonera visitou ainda a Faculdade de Agronomia do Uruguai, o Serviço de Paz e Justiça e o Centro Latino-americano de Economia Humana.

Argemiro Luis Brum
Montpellier - França -



MERCADO MUNDIAL DA CARNE BOVINA

A CEE continua na ponta

Como veremos em detalhes a seguir, o mercado do Pacífico assiste a um pequeno aumento em sua produção, enquanto o mercado do Atlântico é invadido pelas exportações da CEE que continuou sendo, em volume, o principal exportador mundial de carne bovina em 1991. A característica comum destas duas zonas é que o consumo baixou, fato que repercutiu de maneira diferente sobre os preços. Enquanto na zona do Pacífico os mesmos ficaram estáveis, na zona do Atlântico eles aumentaram, sobretudo na América do Sul.

1 A zona do Pacífico: um leve aumento na produção

Em relação a 1990, o aumento global da produção na zona do Pacífico deverá ter ficado em apenas um por cento, levando-a aos mesmos níveis alcançados em 1989. Como podemos verificar na tabela nº 1, com exceção do Canadá; todos os demais países produtores, seja importadores como exportadores, registraram um aumento em suas produções, fato que levou o total da zona a 14,3 milhões de toneladas em equivalente carcaça - tec - contra as 14,1 milhões registradas em 1990 e as 14,7 milhões verificadas em 1986. Vale registrar igualmente que a produção australiana em 1991 foi a mais elevada dos últimos seis anos, atingindo 1,73 milhão de tec. Já os EUA, apesar de maiores produtores na região - 10,5 milhões de tec em 1991 -, importaram um volume significativo neste último ano: 1,19 milhão de tec e 2,15 milhões de cabeças de bovinos vivos, sendo 1,2 milhão procedentes do México.



A Comunidade Econômica Européia continua liderando...
... as exportações mundiais de carne bovina

O mercado mundial da carne bovina é dividido em duas grandes zonas geográficas: o Pacífico e o Atlântico. Na primeira, os principais importadores são os Estados Unidos (EUA), o Canadá e o Japão, enquanto os exportadores se encontram na Oceania (Austrália e Nova Zelândia). Na zona Atlântico, os principais importadores se encontram no Leste Europeu, incluindo aí a ex-URSS, assim como certos países do Oriente-Médio como o Iraque. Os grandes exportadores são os três países da América do Sul (Argentina, Brasil e Uruguai) e a Comunidade Econômica Européia (CEE) que passou a exportadora líquida de carne bovina no início dos anos 80

para 44 quilos em 1991, enquanto no Canadá, no mesmo período, tal consumo se reduziu de 41 para 38 quilos/habitante/ano.

Pelo lado do Japão, a produção de carne bovina deverá dificilmente assegurar metade da demanda. Esta, estabelecida em 1991 em torno de 1,05 milhão de toneladas, tem aumentado ano após ano. Entretanto, com a estagnação da produção local, em especial em função da diminuição dos subsídios oferecidos aos criadores pelo governo, em razão das negociações do GATT, a alta da demanda japonesa tem sido exclusivamente assegurada pelo crescimento das importações.

Pelo lado dos exportadores, a Austrália assiste a uma freada no crescimento do seu rebanho bovino, o

quilos em 1991.

Mas, no caso australiano, o importante a destacar é a forte redução do rebanho ovino destinado a produção de lã, em função da forte crise mundial da lã registrada na entrada da década de 90. Tal rebanho, que já havia sido reduzido de 15 milhões de cabeças em 1990, continuou a cair em 1991 para atingir, segundo dados ainda provisórios, 162,8 milhões de cabeças. Assim, a oferta de carne de ovelha cresceu significativamente prejudicando o consumo da carne bovina. Ao mesmo tempo, a pressão sobre o mercado externo da carne foi importante na medida em que a forte oferta de carne de ovelha australiana prejudicou a venda da carne bovina europeia na URSS, no Irã, na Arábia Saudita e na África.

No que tange a Nova-Zelândia, desde 1983 a criação bovina vem substituindo a ovina. Nos últimos oito anos, portanto, o rebanho ovino neozelandês caiu de 71 milhões de cabeças para menos de 58 milhões. No mesmo período, o rebanho bovino cresceu de 9 por cento para atingir 8,3 milhões de cabeças em junho de 1991. Com a forte redução dos preços da lã e do cordeiro no mercado mundial, a tendência é da Nova-Zelândia continuar aumentando seu rebanho bovino, embora o recuo no consumo interno "per capita" que passou de 41 quilos/habitante/ano em 1988 para 36 quilos em 1991. Prova disto é a redução de 15 por cento nos abates de terneiros a contar de 1989.

Como podemos observar, a característica comum em toda esta zona do Pacífico é a redução do consumo da carne bovina. Na Oceania o consumo não absorve mais do que 40 por cento da produção na Austrália e apenas 25 por cento na Nova-Zelândia. Em 1991 o consumo deve ter ainda caído de 4 por cento neste último pa-

ís, enquanto estagnava na Austrália. Nestas condições, esta região do mundo se vê obrigada a exportar cada vez mais quantidades de carne bovina. De 816 mil toneladas exportadas em 1986, a Austrália passou a 1,0 milhão em 1991 após ter alcançado 1,06 milhão um ano antes. Por sua vez, a Nova-Zelândia vê suas exportações atingirem 420 mil toneladas em 1991 contra 338 mil em 1986 e 436 mil em 1988 e 1989.

A situação se complica na medida em que as importações norte-americanas são previstas em baixa de 3 por cento a 4 por cento ao que foi registrado em 1990. Ao mesmo tempo, a demanda japonesa deverá estagnar em 1992 aos níveis do ano anterior, após ter registrado um recuo de 6 por cento a 7 por cento em relação a 1990. Outrossim, importante se faz destacar o fato que a Austrália se retirou em parte do mercado norte-americano em 1991 - suas vendas para os EUA caíram de 529 mil toneladas para 480 mil entre 1990 e 1991 - para privilegiar o mercado japonês, fato que permitiu à Nova Zelândia ocupar um maior espaço nos EUA na medida em que suas exportações com destino a este país cresceram em 22 por cento no último ano.

Neste contexto de depressão da zona do Pacífico, apenas o mercado da Coreia do Sul continua a se abrir. A partir de 1988, tendo aberto suas fronteiras às importações de carne bovina a fim de atender a uma demanda em crescimento, a Coreia estabeleceu o sistema de cotas de importação. Tais cotas, que deverão se estabelecer em 66 mil toneladas de produto desossado em 1992, não são suficientes para satisfazer a uma verdadeira explosão da demanda que tem crescido na ordem de 10 por cento ao ano. Assim, já em 1990 a Coreia importou 118 mil toneladas de produtos desossados

TABELA Nº 1: PRODUÇÃO DOS PRINCIPAIS PAÍSES DA ZONA PACÍFICO
(em milhões de toneladas equivalente carcaça - tec) 1986-1991

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
IMPORTADORES						
Estados-Unidos	11,1	10,8	10,8	10,6	10,4	10,5
Canadá	1,04	0,98	0,97	0,98	0,92	0,92
Japão	0,56	0,56	0,57	0,55	0,55	0,56
EXPORTADORES						
Austrália	1,48	1,55	1,55	1,57	1,72	1,73
Nova-Zelândia	0,47	0,55	0,56	0,56	0,50	0,53
TOTAL	14,7	14,5	14,5	14,3	14,1	14,3

Estimativas para 1991 e números provisórios para 1990.
Fonte: GEB/ITEB, Paris.

No conjunto do continente norte-americano, os preços da carne no varejo progrediram de 5 por cento em um ano, mantendo os preços ao produtor elevados. Entre 1987 e 1990 os abates de terneiros foram reduzidos pela metade nos EUA e de 1/3 no Canadá, liberando assim 1,8 milhão de cabeças para compor o rebanho bovino adulto visando a produção de carne vermelha. Entretanto, a demanda interna nestes dois países tem caído. O consumo por habitante/ano nos EUA caiu de 49 quilos em 1986

qual vinha, desde 1985, sendo puxado pela demanda crescente dos EUA e do Japão, mas igualmente da Coreia do Sul e de Taiwan. Neste contexto, os abates de terneiros, que tinham caído de 18 por cento em 1988, cresceram de 10 por cento em 1990 e de 2 por cento nos primeiros meses de 1991. Assim, o rebanho australiano caiu para 23,8 milhões de cabeças em 1991 após ter atingido 24,2 milhões um ano antes. Ao mesmo tempo, o consumo interno caiu de 42 quilos/habitante/ano em 1989 para 38

- 60 por cento do consumo. Em 1991 estas importações deveriam ultrapassar 150 mil toneladas sendo que 1/3 seria de origem norte-americana e o restante australiana.

2 A zona do Atlântico: a C.E.E. se consolida como o grande exportador

Dois grandes características marcaram o mercado da zona do Atlântico em 1991: a redução da produção na América do Sul e a forte exportação da CEE.

No que tange a redução da produção de carne bovina na América do Sul, a mesma ocorre nos três grandes produtores, mas especialmente no Uruguai e na Argentina. No caso do Uruguai, os fortes abates ocorridos em 1989 em função da seca que atingiu aquele país acabaram tendo repercussão agora. Assim, a produção deverá ter recuado de 20 por cento em relação a 1990 para atingir 280 mil tec em 1991. Isto provocou um forte recuo nas exportações uruguaias, sobretudo com destino ao Brasil. Quanto a Argentina, a produção recuou

fim, no Brasil, o consumo teria caído para 13,7 quilos/habitante/ano contra 15,2 quilos em 1989.

Mas o evento mais importante nesta zona em 1991 foi a confirmação da CEE como a grande exportadora mundial de carne bovina. Acrescida da ex-RDA, a produção bovina da Comunidade em 1991 foi recorde. Ela deverá ter ultrapassado em 10% a produção de 1989 para se estabelecer em 8,2 milhões de toneladas. Três causas estariam na origem de tal performance. Um novo abate de vacas leiteiras junto a ex-RDA a fim de fazer frente a cotas leiteiras impostas pela CEE. Ao mesmo tempo, um retorno no abate de vacas leiteiras no conjunto dos demais países membros da CEE em função de uma nova redução nas cotas leiteiras comunitárias. Enfim, a engorda de machos se generalizou, acompanhada de um ganho no peso final do animal.

Nestas condições, a CEE assistiu a um aumento nas suas exportações, as quais chegaram ao recorde de 1,16 milhão de tec em 1991 contra 750 mil em 1990. Ao mesmo tempo, seus estoques voltam a níveis impressionantes, estando previstos em 955 mil tec para o início de 1992 - estoques públicos e privados -, somente sendo ultrapassados pelo recorde de 1,12 milhão de tec atingido em 1986 - ver as tabelas nº 2 e nº 3.

TABELA Nº 2: VENDAS NO MERCADO DA ZONA ATLÂNTICO (excetuando as vendas ao Brasil) - em 1000 tec

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Brasil	350	295	530	280	230	280
Argentina	250	285	320	350	370	345
Uruguai	90	65	105	125	130	90
CEE	820	765	710	950	750	1165
TOTAL	1510	1410	1665	1755	1480	1880

Estimativa para 1991 e números provisórios para 1990.
Fonte: GEB/ITEB, Paris.

TABELA Nº 3: CEE - SITUAÇÃO DOS ESTOQUES NO INÍCIO DO ANO (em 1000 tec)

ANO	ESTOQUES (PÚBLICOS + PRIVADOS)
1986	1120
1987	910
1988	930
1989	790
1990	285
1991	615
1992 (*)	955

(*) Previsão
Fonte: GEB/ITEB, Paris.

pelo quinto ano consecutivo, ficando em 2,45 milhões de tec em 1991 contra 2,81 milhões em 1986. As dificuldades econômicas do país não ofereciam condições aos pecuaristas argentinos para que aumentassem os seus rebanhos. Apenas a partir de meados de 1991, com a implantação do Plano Cavallo, é que a situação começou a mudar. Os efeitos do mesmo no setor deverão ser sentidos a partir de 1992/93.

Por sua vez, o Brasil viu sua produção recuar para 2,20 milhões de tec após ter alcançado 2,44 milhões em 1988. Apesar de ter aumentado as suas exportações para 280 mil toneladas em 1991, sendo o único país da região a ter conseguido isto, suas importações também cresceram para se estabelecerem em 210 mil tec após terem sido de apenas 35 mil em 1988.

Como na zona do Pacífico, igualmente nesta região da zona do Atlântico o consumo interno diminuiu em 1991 para se estabelecer no menor nível dos últimos seis anos. No Uruguai o consumo atingiu a 54 quilos/habitante/ano contra 62 quilos em 1989. Na Argentina, o mesmo chegou a 63 quilos contra 83 quilos em 1986. En-

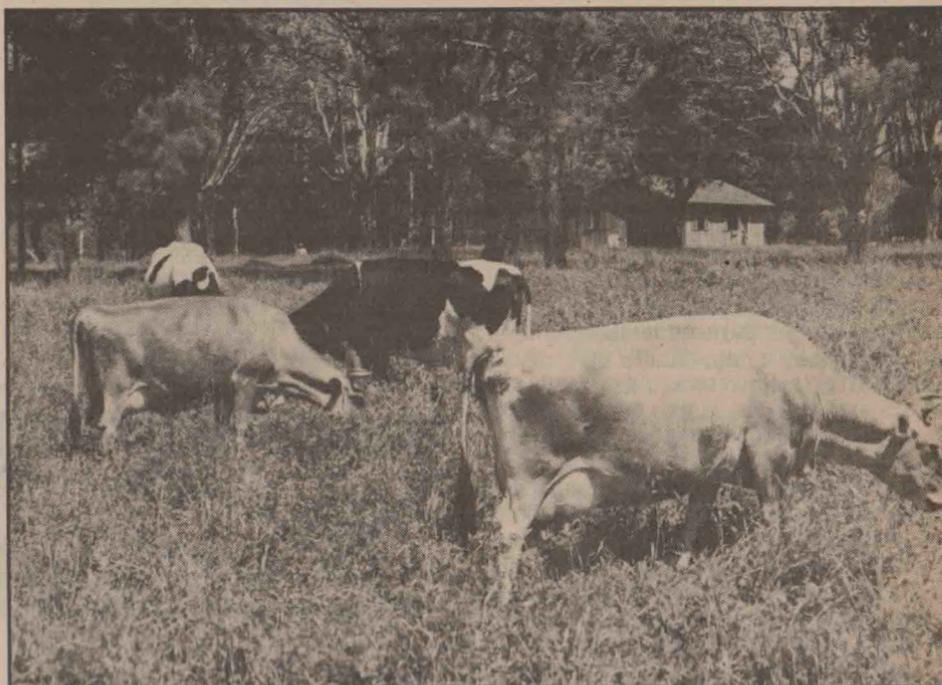
O aumento dos estoques na CEE se deu em função da necessidade de retirar do mercado um certo volume que poderia provocar uma queda importante nos preços da carne. Em 1991 o volume retirado do mercado ultrapassou 1,0 milhão de tec - cerca de 12 por cento da produção total da CEE. Graças a demanda da ex-URSS e dos demais países do Leste, que deverão absorver cerca de 500 mil tec em 1991, e do Brasil que comprou 100 mil toneladas, a CEE conseguiu conter os estoques abaixo de 1,0 milhão de toneladas para o início de 1992. Assim, a desova de estoques girou em torno de 700 mil tec em 1991, permitindo à CEE de colocar no mercado um total superior a 1,16 milhão de tec, volume que constitui um recorde histórico.

Nestas condições, tudo indica que o ano de 1992 será difícil no mercado mundial da carne bovina. A competição por um lugar ao sol tende a ser acirrada. Em especial porque a situação econômica global, recessiva, não dá sinais de melhorias substanciais para o novo ano, fato que não permite esperar um aumento no consumo interno de cada país produtor.

LEITE

Repases de matrizes

O Programa de Financiamento de Matrizes Leiteiras prevê o repasse de 600 vacas aos produtores da região neste ano



Programa de repasse de matrizes leiteiras
A meta é distribuir 50 animais por mês

Repassar 600 matrizes leiteiras durante 1992. Esta a expectativa do programa de financiamento de matrizes leiteiras que a Cotrijuí começa a colocar à disposição de seus associados produtores de leite e que tem como meta agilizar um pouco mais o processo de melhoramento da qualidade do rebanho da região. "A idéia, explica o supervisor da Pecuária Leiteira da Cotrijuí, o médico veterinário Otaliz de Vargas Montardo, é distribuir uma média de 50 animais por mês".

Todo o associado interessado em participar do programa através da aquisição de matrizes, deverá fazer uma inscrição prévia junto a sua unidade de matrícula, "quando então receberá orientação em relação às condições de compra", ressalta Otaliz, adiantando, porém, que o valor de cada animal, colocado no Centro de Treinamento da Cotrijuí, será o equivalente a 5.820 litros de leite troca". Ele também explica que o valor do leite troca corresponderá ao preço do leite consumo, estabelecido pela CCGL no dia 20 do mês anterior, descontados 19 por cento.

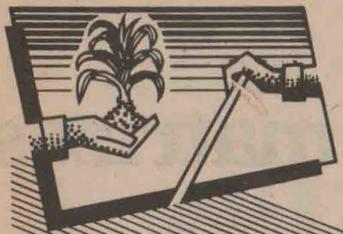
Ao adquirir uma matriz leiteira, o produtor poderá optar por duas modalidades de pagamento: preço à vista ou troca por leite. Pelo preço à vista, ele vai pagar valor correspondente a 5.820 litros de leite troca. Pela modalidade troca por leite, o produtor poderá financiar o valor da vaca em 24 parcelas mensais, "iguais a 242,5 litros de leite". A primeira parcela deverá vencer no último dia do mês da contratação do financiamento. Mas mesmo nesta modalidade, o produtor que desejar amortizar parte da dívida contratada para a aquisição de um animal com receita de outras atividades, poderá fazê-lo sem qualquer problema.

CRITÉRIOS - Para participar do programa de financiamento de matrizes leiteiras, o produtor terá de se enquadrar dentro de alguns critérios estabele-

cidos pela cooperativa e que vão desde a sua viabilidade econômica até a exigência de um plano forrageiro na propriedade. Na sua primeira exigência, o programa diz que só poderão ser beneficiados com o repasse de matrizes, aqueles produtores que forem associados da Cotrijuí e que estiverem produzindo e comercializando leite com a cooperativa num período mínimo de seis meses. A intenção de compra do produtor tem que receber a aprovação do Comitê de Crédito da Unidade. "É o Comitê quem vai emitir parecer sobre a viabilidade ou não da operação", avisa Otaliz.

Ao departamento técnico da Unidade, vai ficar a incumbência de emitir parecer sobre a viabilidade da operação, considerando, no caso, o comportamento da produção leiteira do produtor inscrito, durante os seis meses anteriores ao recebimento dos animais. O departamento técnico deverá avaliar ainda a capacidade de pagamento, a ser feita através da receita obtida com a comercialização do produto leite, "não esquecendo, também, de levar em consideração outros débitos a serem pagos com a venda do leite", alerta o supervisor da Área de Produção de Leite da Cotrijuí.

O produtor terá ainda que comprovar disponibilidade de alimentos volumosos no período programado para recebimento dos animais, comprometendo-se a implantar o plano forrageiro elaborado pelo departamento técnico da Unidade. Serão priorizados, no benefício de repasse dos animais, aqueles produtores que participaram dos Cursos de Produção Leiteira realizado no CTC ou na própria Unidade. Aqueles produtores que não tiveram a oportunidade de participar de alguns destes cursos, terão, obrigatoriamente, que fazê-lo, para poderem se enquadrar nas exigências do programa.



Dizem os mais antigos e por consequência os mais experientes, que em tempos de crise nada melhor do que muito trabalho e muita criatividade. Embora não faça parte do rol dos mais antigos, Idílio Ascoli, um produtor e administrador da Agropecuária Zamboni Ltda, vem encontrando na criatividade, associada a muito trabalho, uma forma até de reduzir os custos de produção na lavoura.

"A criatividade nos leva, na maioria dos casos, a reduzir os custos de produção, diz Idílio garantindo que hoje, diante da situação apertada em que vive a agricultura, nem tudo o que uma propriedade precisa para ser tocada, pode ser comprado fora. "Temos que apelar para os nossos recursos e para nossa capacidade inventiva e encontrar alternativas", diz ainda o administrador de uma propriedade de mais de 1.000 hectares de lavoura localizada nos arredores de Santo Augusto. Foi dando uma de inventor e utilizando material existente na propriedade, que o Idílio construiu um aplicador manual de uréia que tanto pode ser usado na lavoura de milho, como na de feijão e na de trigo, "desde que a área não seja muito grande".

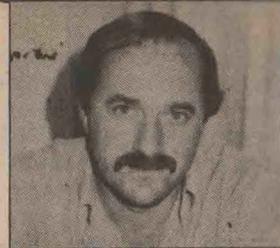
O APLICADOR - A idéia de construir um aplicador manual de uréia surgiu depois que o Idílio viu um modelo semelhante fabricado em Sarandi. "Gostei do modelo que vi, mas fiz algumas adaptações que achei adequadas", explica dizendo ainda que os aplicadores de uréia tratorizados são muito eficientes enquanto o milho está num porte baixo". O aplicador manual do Idílio - ele já construiu quatro na propriedade -, é formado por uma roda de bicicleta, um rotor - peça velha de uma plantadeira; uma caixinha de madeira ou um balde de alumínio que serve para o transporte da uréia e uma correia de bicicleta, usada para acionar o rotor de distribuição. "É um implemento simples que pode ser fabricado em qualquer propriedade que tenha uma pequena ferraria", observa.

Semelhante a um carrinho de mão, o aplicador manual de uréia, segundo pode constatar Idílio, é prático, eficiente e econômico, "já que não necessita de combustível para funcionar". Apenas uma pessoa, dependendo do abastecimento, tem condições de, num dia, aplicar uréia em cinco hectares de lavoura. Usando os quatro aplicadores existentes na propriedade, o administrador da Agropecuária Zamboni já aplicou uréia em mais de 100 hectares de lavoura. Além da praticidade, garante já ter comprovado na experiência que o aproveitamento da uréia é ainda maior, pois a aplicação é feita em linha, ao contrário do que ocorre com os aplicadores tratorizados. Neste caso, a aplicação é feita em toda a lavoura.

Na sua praticidade de uso, o aplicador manual não requer o trabalho de um profissional. "Até um guri pode fazer o serviço", comenta Idílio já passando os seus conhecimentos na construção de aplicadores manuais para vizinhos interessados. "Tem um até que já construiu um semelhante", conta o produtor que também já aperfeiçoou o seu invento, dotando-o de regulagem para distribuição da uréia, parecido com o existente nas planta-

O carrinho de mão que aplica uréia

Em Santo Augusto, um produtor inventa um aplicador manual de uréia



Idílio Ascoli
O inventor do aplicador manual

deiras. "A regulagem funciona de acordo com a velocidade que o operador dá ao aplicador", explica. Quando o aplicador pára, o distribuidor de uréia também pára. "Assim, constata Idílio, não há desperdício de produto na lavoura".

PLANTADEIRA - Mas a criatividade do Idílio Ascoli não se restringe apenas a construção do aplicador manual de uréia. Na busca de reduzir os custos na propriedade, o Idílio andou fazendo algumas adaptações em plantadeiras tradicionais, transformando-as em máquinas para plantio direto. "Fiz algumas adaptações simples, mas que estão sendo eficientes, além de terem me custado barato", simplifica referindo-se às alterações introduzidas numa plantadeira Egan. Na adaptação,

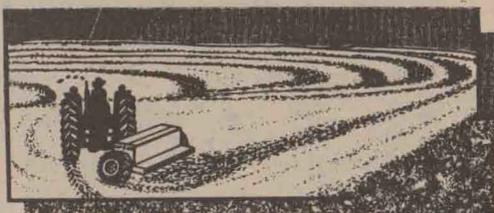
trocou o sistema de discos, colocando, em substituição, discos de uma MP-1600, da Imasa. "Alterei totalmente o sistema de discos da plantadeira", diz ele.

Conhecido na região pelos inventos e adaptações, Idílio tem sido procurado constantemente por vizinhos na busca de orientações sobre maquinários. "Tenho prestado muita colaboração e até emprestado peças e maquinário para que outros agricultores possam copiar", fala o produtor, considerado na região uma referência em termos de plantio direto. A experiência e o sucesso em plantio direto foi o que levou o Idílio a ir, aos poucos, adaptando o maquinário, até encontrar o que considera ideal. "Peque-



Darol Iigenfritz, empregado da granja há 10 anos...
... e o aplicador manual de uréia: eficiente, barato e econômico

nas adaptações possibilitam a melhoria dos resultados das máquinas, com custos relativamente baixos", acredita.



SOLOS

Coordenação do eng. agr. Rivaldo Dhein/CTC e do Clube Amigos da Terra de Ijuí

A importância da cobertura vegetal

Se 95 por cento da erosão hídrica é provocada pelo salpico, é evidente que a melhor forma de combatê-la é evitar o impacto direto da chuva na superfície do solo. A natureza nos ensina a fazê-lo, revestindo o solo com vegetação.

Uma cobertura vegetal com plantas vivas, ou restos de culturas é a melhor forma de conservar os solos. Sem dúvida, é melhor que qualquer prática mecânica. Funciona como obstáculo que amortece e rompe as gotas da chuva, dissipando a sua energia e o seu potencial de desagregação. Protege a estrutura do solo e evita a formação de crostas impermeáveis na sua superfície, mantendo elevada sua capacidade de absorção e armazenamento de água. O volume de escoamento será pequeno e a erosão mínima.

Também atua como barreira à enxurrada, diminuindo sua velocidade e capacidade erosiva. Mantém a água por mais tempo na superfície do solo, provocando uma maior infiltração e armazenamento no perfil, bem como uma maior deposição dos materiais em suspensão.

Finalmente, protege a superfície do solo da insolação direta, prevenindo seu rápido ressecamento e manutenção da sua vida microbiana. A temperatura na superfície de um solo descoberto facilmente atinge 40-50 graus centígrados, o que, aliado à incidência direta dos raios ultravioletas, prejudica seriamente a vida microbiana do solo e queima a matéria orgânica nas camadas superficiais. Os microrganismos do solo são importantes para a rápida decomposição dos restos vegetais e incorporação de matéria orgânica. O ressecamento, que aumenta com a diminuição dos teores de matéria orgânica do solo, diminui a estabilidade dos agregados.

A MANUTENÇÃO DAS RESTEVAS - A eliminação das queimadas e a consequente manutenção da palha das restevas é o mínimo obrigatório para a conservação do solo, em se tratando de cultivos anuais e intensivos, mesmo em áreas planas. Sua importância cresce em regiões em que as chuvas se concentram nos períodos entre a colheita de uma e o plantio de outra cultura, como acontece na Região Pioneira da Cotrijuí.

Além das vantagens já citadas para a cobertura vegetal em geral, a manutenção das restevas ainda proporciona:

- proteção do solo entre a colheita de uma e implantação de outra cultura, até que esta produza uma boa cobertura vegetal;
- absorção de água pela própria palha, evitando o ressecamento excessivo do solo, e maior desagregação;
- controle às ervas daninhas pelo sombreamento, evitando perdas desnecessárias de água por transpiração, entre outras.

Segundo Molina - 1977 -, uma camada de 1 centímetro

de palha na superfície do solo protege-o contra a erosão da mesma forma que uma floresta de 30 anos. A literatura técnica informa que 550 quilos de palha bem distribuídos na superfície do solo reduzem a erosão a uma quarta parte. A maioria das culturas tradicionais produzem restevas muito mais abundantes. No Centro de Treinamento da Cotrijuí, Colombo - 1981 - determinou que permaneceram mais de 5 toneladas por hectare de palha, na superfície do solo, em resteva de aveia. Deve-se considerar que além desta palha, o grande volume de raízes deixadas no solo também ajuda a segurá-lo e a enriquecê-lo em matéria orgânica.

A melhor maneira de manejar a palha é deixá-la na superfície do solo, o que é possível com o plantio direto - prática que cresce de importância e em uso, ano após ano. Muitos dados experimentais comprovam a eficiência do plantio direto, tanto no controle à erosão, já que o solo nunca fica totalmente descoberto, como no melhoramento do solo, pois evita os preparos e o intenso trânsito de máquinas sobre a lavoura.

Quando o plantio direto não é possível, a incorporação da palha pode ser aceita. O que não deve mais ser tolerado é a queima das restevas.

O PLANEJAMENTO DA EXPLORAÇÃO AGROPECUÁRIA - A nível de propriedade, é importante que cada agricultor programe a exploração agrícola do solo de acordo com suas aptidões. Culturas de ciclo curto, que exigem preparo intensivo do solo e não proporcionam uma boa cobertura vegetal, devem ser colocadas sobre áreas planas e de boa fertilidade, que não apresentem sérios riscos de erosão. Nas áreas menos favoráveis e mais sujeitas à erosão - mais inclinadas -, devem ser preferidas culturas perenes - pastagens, matas, pomares, entre outros.

Estas áreas devem permanecer cobertas de vegetação continuamente e, principalmente nos períodos de maior concentração de chuvas. Na Região Pioneira da Cotrijuí, estes períodos coincidem exatamente com as épocas de preparo do solo e plantio de soja e trigo, quando o solo está totalmente desprotegido. Considerando apenas este aspecto, estas culturas não seriam indicadas para a região. Como a realidade é outra, pelo menos não devem ser colocadas em áreas sujeitas à erosão, e os cuidados com a conservação e não queima da palha devem ser redobrados.

Este artigo, extraído do Caderno Técnico, "A importância da Cobertura Vegetal, Volume 1, nº 4/1982, continua na próxima edição.

Mais uma Apsat em Vista Gaúcha

14 produtores se reúnem na comunidade de Barreiro, em Vista Gaúcha e formam uma Apsat de suínos



Os produtores que integram a Apsat Integração, de Vista Gaúcha. Visita ao CTC para conhecer o sistema de criação de suínos

"Sozinho, o produtor não tem mais condições de andar". A afirmação foi feita pelo produtor Enor Carniel, de Vista Gaúcha, reconhecendo a necessidade dos produtores, "principalmente os pequenos", se organizarem em grupos para fazer frente a situação crítica pela qual passa o setor agrícola. "É a única forma do produtor se viabilizar economicamente", disse ainda o produtor. Pois foi com essa mesma idéia na cabeça, fortalecida por muita discussão, que um grupo de 14 produtores da comunidade de Barreiro, interior de Vista Gaúcha e da qual faz parte o seu Enor Carniel, decidiu fundar uma Apsat de suínos. Fundada e registrada, a Apsat Integração, a segunda do município - primeira, a de Bom Plano é também a pioneira do Estado -, espera, agora pelos recursos do Feaper, para poder entrar em funcionamento.

Enquanto o dinheiro não chega - o projeto é para 70 matrizes -, os produtores continuam se reunindo e avaliando sistemas de criação. "A organização do grupo já está consolidada", disse o técnico agrícola Valdir Sangaletti, ligado aos escritórios da Emater de Vista Gaúcha e Tenente Portela, em visita que fez, juntamente com os produtores da Apsat Integração, ao CTC.

A visita ao Centro de Treinamento da Cotrijuí teve como finalidade conhecer melhor o sistema de criação de suínos. "Os produtores estão procurando conhecer vários sistemas de criação para poderem optar por um que seja eficiente, de baixo custo e que se adapte à realidade do grupo", explicou Valdir assinalando ainda que uma decisão já está tomada: eles vão trabalhar com ciclo completo. Ou seja, a produção dos leitões e a terminação vai acontecer no próprio condomínio. "Entendem que esta é uma forma de racionalizar custos, sobrando mais tempo para que eles se dediquem a uma outra atividade", observa o técnico agrícola.

A APSAT - Formada por 14 produtores, a Apsat Integração está sendo presidida pelo produtor Arlindo De Carli. A vice-presidência é do produtor Enor Carniel e a gerência fica na responsabilidade de Luís Rafaelli, contratado pelo grupo para administrar o condomínio. Ainda fazem parte da Apsat, os produtores Nelson Goldschmidt; Antenor Zeni; Faustino Rafaelli; Alceu Brum; Ildo Brum; Luís Brum; Cirilo Brum; Omar Goldschmidt; Izalino Pavinatto; Valdir Rafaelli; Valdemar Barbosa e Pedro Danette.

PESQUISA & DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA

Coordenação do Eng. Agr. M. SC. Volney Viau, com a colaboração do Eng. Agr. M. SC. Roberto Carbonera, pesquisadores do CTC

PESQUISAS DO CTC TERÃO PUBLICAÇÃO

Encontram-se em fase final de elaboração as contribuições do CTC para o desenvolvimento da agropecuária regional. Estas contribuições serão reunidas numa publicação onde constarão os trabalhos realizados no período de 1985-1990. Será a segunda publicação de caráter técnico e científico do CTC, uma vez que a primeira reuniu os trabalhos realizados nos primeiros dez anos de existência do CTC.

A publicação que está sendo preparada será subdividida por áreas de conhecimento. Assim, teremos a apresentação das informações meteorológicas, os trabalhos com plantas de lavouras, forrageiras, produção animal, solos, hortigranjeiros e os dados de treinamentos.

Os dados meteorológicos servirão como subsídios para o entendimento das condições climáticas que muito influem na atividade agropecuária. Serão fornecidas as informações, como: temperatura, umidade, precipitação, insolação, evaporação e outros ocorridos no período.

Na área de plantas de lavouras, serão publicados os trabalhos desenvolvidos com diversas espécies. Serão relatados os trabalhos de melhoramento da aveia (destacando-se o lançamento da cultivar CTC - 1 - Pioneira) aveia preta, azevém, feijão, milho, girassol e fava. Além disso, constarão os trabalhos conduzidos em rede de pesquisas, como com trigo, cevada, soja e sorgo para a avaliação de cultivares, bem como trabalhos em tecnologia de sementes e adubação verde.

Na área de forrageiras, serão publicados os trabalhos da coleção que reúne várias espécies e cultivares. Além do manejo e utilização daquelas espécies mais promissoras para a região.

Na produção animal, terão destaque os trabalhos conduzidos em suínos, bovinos de corte e leite, aves, ovinos e peixes. A maior parte destes trabalhos referem-se a busca de alternativas de alimentação e manejo, além da introdução e manutenção de espécies e raças.

A área de solos será representada por trabalhos de manejo, fertilidade e conservação. Nesta área constarão trabalhos avaliando o uso do gesso e micronutrientes na agricultura, bem como o efeito de nematóides nas plantas. Enfim, esta publicação sintetizará as contribuições do CTC para o desenvolvimento da agropecuária regional nos últimos cinco anos.

DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS

A difusão de tecnologia abordará o novo enfoque que está sendo dado à profissionalização das atividades diversificadas. Isto significa mudar a metodologia que vinha sendo adotada, que privilegiava a organização de visitas para intensificar a organização de cursos específicos com a duração de dois, três ou mais dias. Esta experiência está sendo positiva, pois já foram organizados vários cursos para filhos de produtores e alguns cursos sobre piscicultura, suinocultura e bovinocultura de leite.

horta & pomar

Recomendações para a época

- * Controle de ácaros dos alhos armazenados para semente.
- * Adubação das plantas cítricas
- * Retirar ramos ladrões dos pomares novos.
- * Controle das doenças de morangas e abóboras.
- * Transplante de alface para abrigos plásticos.

ESPÉCIE	CULTIVAR	ESPÉCIE	CULTIVAR
** Alface	Regina Kagriner Crespas Quatro Estações	*** Feijão Vagem	Macarrão Trepador
** Almeirão	Pão-de-Açúcar	*** Rúcula	Cultivada
** Beterraba	Folha Larga	* Repolho	Híbridos
*** Cenoura	Early Wonder		Louco de Verão
* Couve-Flor	Brasília	*** Rabanete	Coração de Boi
* Chicória	Schiromaru		Comet - redondo
	Escarola	*** Pepino	Comprido vermelho e branco
			Premier - conserva
			Ginga - conserva
			Tamor - conserva
			Aody - salada

- * Transplante necessário
- * Admite transplante e semeadura direta
- * Não devem ser transplantadas

Observações: As espécies folhosas precisam de irrigação e/ou proteção do sol neste período, para produzir com qualidade.



COTRIEXPORT

CORRETORA DE SEGUROS LTDA.

INCÊNDIO - VEÍCULOS - VIDA - ACIDENTES
PESSOAS RESIDENCIAIS E OUTROS

Em Ijuí: Rua das Chácaras, 1513 - Fone 332-2400
- ramal 364

Em Porto Alegre: Av. Júlio de Castilhos, 342 - 5º andar
Fone 051-2280023

CITRICULTURA



O programa de citricultura da Cotrijuí
A meta para 1992 é implantar mais 500 hectares de citros na região

Projeto ampliado

O programa de citricultura estabelecido pela Cotrijuí deverá chegar em 1995 com um total de 3 milhões e 44 mil mudas implantadas

500 hectares e 277.500 mudas. Esta a proposta da Cotrijuí para 92 e que dá continuidade ao seu projeto de citricultura iniciado em 1990. Em 1991, em seu segundo ano de implantação, o projeto atingiu 238 produtores associados da Cotrijuí, responsáveis pela implantação de 134.750 plantas.

Resultado da necessidade permanente de se adequar a exploração agrícola à capacidade de uso do solo e às características da propriedade, o projeto de citricultura da Cotrijuí encontra na região condições climáticas ideais para o seu desenvolvimento. Além de possibilitar a ocupação de áreas impróprias para as culturas anuais, a citricultura vem sendo apontada como uma alternativa perene, "capaz de oferecer uma boa resposta econômica", observa o supervisor da área de Hortigranjeiros da Cotrijuí, o João Agostinho Boaro. É uma cultura com menores riscos de produção, com a possibilidade de se integrar facilmente às demais atividades exploradas pelo produtor.

AMPLIAÇÃO - Dentro da sua proposta de dar continuidade e de ampliar ainda mais o seu projeto de citricultura, a Cotrijuí estabeleceu um programa que deverá chegar a 1995, somando a área já estabelecida nos dois primeiros anos, a 6.210 hectares e cerca de 3.044.000 mudas plantadas. Para este ano, a meta é de mais 500 hectares e a implantação de 277.500 mudas de citros. Para 1993, a proposta visa a implantação de 706.460 plantas, que deverão ocupar mais 1.467 hectares

e para 1994 e 1995, o programa prevê a implantação de mais 4.000 hectares - 2.000 em 94 e outros 2.000 em 95 -, totalizando mais de 1.900.000 mudas nestes dois anos.

A ampliação do projeto de citros na região depende "e neste sentido a Cotrijuí vem gestionando junto ao governo do Estado", de recursos via Feaper para financiar os agricultores interessados em entrar para o programa. A Cotrijuí, diz ainda João Boaro, está procurando assegurar a qualidade do projeto através da aquisição de mudas a partir de viveiristas idôneos. Borbulhas e porta-enxertos oriundos da Estação de Pesquisa de Taquari estão sendo repassados aos viveiristas para que eles possam produzir as mudas a serem repassadas aos produtores. "A qualidade das mudas é fundamental para o sucesso do projeto", ressalta o engenheiro agrônomo da Cotrijuí.

Mas a preocupação da Cotrijuí em relação ao projeto de citros não se restringe apenas a instalação dos pomares. Ela também já pensa em uma saída que dê escoamento para a produção de laranjas da região e que passa por uma unidade de beneficiamento de frutas cítricas para o mercado in natura, "com possibilidades de ser instalada ainda em 1992. Esta unidade de beneficiamento de frutas cítricas poderá dar escoamento à produção já num curto prazo e reduzir as importações feitas pelo Estado e que hoje atingem 75 mil toneladas por ano", diz o João Boaro, citando dados do Conselho Estadual de Citricultura.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES PARA A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO EM 1992

Janeiro e fevereiro	inscrição dos produtores interessados
Março	elaboração dos projetos técnicos para o Feaper
Maio	liberação dos recursos do Feaper
Junho	preparo das áreas para plantio
Junho e Julho	realização do plantio

PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO DE LARANJAS NA COTRIJUI

ANO	PRODUÇÃO ESPERADA (ton)	ANO	PRODUÇÃO ESPERADA (ton)
1993	924	2.000	134.606
1994	1.808	2.001	166.211
1995	5.015	2.002	193.579
1996	14.431	2.003	215.980
1997	33.104	2.004	229.980
1998	63.588	2.005	235.980
1999	97.952	2.006	235.980

COLUNA DO LEITE



Coordenação: Médico veterinário Otalíz de Vargas Montardo com a colaboração do Engenheiro Agrônomo Jair Mello

A PRODUÇÃO DE AJURICABA

Estão de parabéns os produtores de leite da unidade de Ajuricaba. Na análise do desempenho da atividade leiteira da Regional Pioneira da Cotrijuí, as melhores médias de produção leiteira por propriedade ficaram para os produtores associados da Cotrijuí na unidade de Ajuricaba. Este é o resultado de um bom trabalho desenvolvido pelos produtores e equipe técnica da unidade. Alguns dados levantados entre os produtores de leite de Ajuricaba atestam o bom desempenho que a atividade leiteira pode demonstrar nestes últimos meses: 13 por cento dos produtores utilizam silagem; 680 produtores participaram de cursos, palestras ou reuniões técnicas. Possivelmente na próxima edição do Cotrijournal será publicada uma matéria sobre o desempenho da atividade leiteira na Região Pioneira da Cotrijuí durante o ano de 1991.

COMPORTAMENTO DA PRODUÇÃO NO MÊS DE DEZEMBRO

Unidades	Produção (litros)	% s/produção total	Nº de produtores	litros produtor/dia
Ijuí	1.261.401	28,08	1.306	29,91
Santo Augusto	506.739	11,27	475	34,40
Tenente Portela	567.310	12,62	947	19,3
Jóia	253.173	5,63	256	31,9
Coronel Bicaco	109.876	2,44	133	26,6
Chiapetta	134.270	3,00	158	27,4
Ajuricaba	823.660	18,31	755	35
Augusto Pestana	838.352	18,65	813	33,3
TOTAL	4.494.781	100,00	4.843	29,9

PREÇOS DO LEITE

Para o mês de dezembro, vigoraram os seguintes preços para o leite a nível de produtores, pagos em janeiro:

- * Do dia 01 a 17/12/91: preço médio do litro..... Cr\$ 160,00 (retorno p/litro - bonificação..... Cr\$ 3,00)
 - * Do dia 18 a 31/12/91: preço médio do litro..... Cr\$ 185,00
- Os novos preços para o leite, a vigorarem em janeiro e a serem pagos em fevereiro, são os seguintes:
- * De 01 a 09/01/92: preço médio do litro de leite..... Cr\$ 185,00
 - * De 10 a 31/01/92: preço médio do litro de leite..... Cr\$ 221,00

CCGL NÃO APLICA LEITE COTA NESTA SAFRA

Por decisão do Conselho de Administração e Fiscal, a CCGL não irá aplicar o leite extra-cota nesta safra. Mesmo diante de um quadro de retração nas vendas e consequente industrialização de um maior volume de leite, a Cooperativa Central decidiu também não aplicar o leite indústria durante o mês de janeiro. Portanto, para o mês de janeiro, a CCGL estará recebendo toda a produção entregue como leite consumo. Mas mesmo que a CCGL esteja beneficiando os produtores associados de suas filiais com a não aplicação do leite extra-cota neste verão, é interessante o produtor não descuidar da estabilização da sua produção. Ele deve ter em mente que sempre que ocorrer excedentes de produção nos meses de verão, o sistema extra-cota é acionado pelas indústrias. A CCGL só não está aplicando o sistema porque entende as dificuldades enfrentadas pelos produtores no final do ano que, em função da estiagem, atrapalhou o desenvolvimento das pastagens.

TROCA DE FORRAGEIRAS DE INVERNO

A troca de forrageiras de inverno, neste ano, será realizada no mês de fevereiro. O procedimento será o mesmo dos anos anteriores, com a distribuição dos pedidos pelos freiteiros de leite. A entrega das sementes e dos insumos vão ocorrer no final de fevereiro e início de março. Encontram-se à disposição dos produtores, dentro do programa troca, além do adubo 5-20-20 e da uréia, as seguintes forrageiras: aveia preta, aveia branca, azevém, centeio, ervilhaca e trevo vesiculoso.

SILAGEM DE MILHO

Neste período, a maioria das áreas de milho destinadas a silagem encaminha-se para o ponto de corte. O grão deve estar em estágio farináceo, o que irá proporcionar entre 30 e 35 por cento de matéria seca na silagem, ponto ideal em termos de quantidade e qualidade de massa. Outro aspecto importante a ser levado em conta pelos produtores, diz respeito a picagem do material, em pequenas partículas - o ideal é de 0,5 a 1,5 centímetros -, o que irá favorecer na qualidade da silagem e na compactação no silo. O material precisa ser bem compactado e vedado com lona plástica. Em cima da lona, colocar uma camada de terra, com o objetivo de eliminar totalmente o ar de dentro do silo.

Novidades

Arsenal 250

Arsenal 250, cujo princípio ativo é o Imazapyr, é um herbicida usado no controle da vegetação indesejável em áreas urbanas, industriais, rodovias e áreas agrícolas não cultivadas. É um produto que possui ação pós-emergente, ação sistêmica e ação sobre a sementeira - ação prolongada.

O herbicida Arsenal 250 é considerado um produto medianamente tóxico - pertence a classe II, atuando no processo biológico que ocorre somente em vegetais. A recomendação é para que o produto não seja aplicado próximo a árvores e plantas úteis. Maiores informações a respeito do produto Arsenal 250 podem ser obtidas junto a Cyanamid Química do Brasil Ltda - Divisão de Defensivos Agrícolas, localizada à rua Santa Alexandrina, 336 - Rio Comprido - Rio de Janeiro ou ainda pelo telefone (021) 217 - 6611, ramal 6737.

Vacina para suínos

De agora em diante, o produtor pode evitar que a pneumonia micoplásmica dos suínos se transforme em pneumonia crônica, usando o RespiSure. O novo produto elimina as reações inflamatórias típicas da aplicação de antibióticos. Segundo informações do fabricante do RespiSure, as lesões pulmonares dos suínos vacinados com o novo produto foram reduzidas em até 92 por cento. O RespiSure é apresentado em frascos de 100 ml. Maiores informações sobre o novo produto com Smithline Beecham Saúde Animal, Av. das Américas, 4.790 - s/527, Rio de Janeiro - RJ - CEP-22640 ou pelo telefone (021) 325-1516.

Vagão forrageiro

A empresa Nogueira S.A Máquinas Agrícolas está lançando no mercado o "vagão forrageiro". Constituído por um sistema rodante "Tanden", de um só eixo, quatro pneus, o vagão forrageiro - VN-8 - permite a realização de manobras com facilidade, já que ele gira sobre as rodas. Sua capacidade de carga chega a 8 metros cúbicos. Está dotado de uma esteira metálica que permite a descarga automática, operação que tanto pode ser realizada pela dianteira como pela traseira do vagão, em duas velocidades, com duração máxima de quatro minutos. Maiores informações sobre o vagão forrageiro junto a Nogueira S.A Máquinas Agrícolas, rua 15 de Novembro, 781, CEP 13970, Itapura, São Paulo ou ainda pelo telefone (0192) 63-3000



COTRIEXPORT

CORRETORA DE SEGUROS LTDA.

INCÊNDIO - VEÍCULOS - VIDA - ACIDENTES
PESSOAS RESIDENCIAIS E OUTROS

Em Ijuí: Rua das Chácaras, 1613 - Fone
332-2400 - ramal 364

Em Porto Alegre: Av. Júlio de Castilhos,
342 - 5º andar - Fone 051-2280023

Reuniões... Cursos... Dias de Campo... Reuniões...

CONGRESSO DE FRUTICULTURA

Porto Alegre deverá sediar, em janeiro de 1993, o XII Congresso Brasileiro de Fruticultura. Promovido pela Sociedade Brasileira de Fruticultura e realizado a cada dois anos, o XII Congresso acontece nas dependências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Para o evento estão programadas conferências e palestras sobre fatores que afetam a fruticultura brasileira, tanto de cunho técnico como político. Na ocasião serão apresentados e discutidos os mais recentes resultados obtidos pela pesquisa, bem como os reflexos decorrentes da instalação do Mercosul, integrando num só mercado o Brasil, a Argentina, o Uruguai e o Paraguai, sobre a fruticultura brasileira e a agroindústria. A Comissão Organizadora do XII Congresso Brasileiro de Fruticultura, presidida pelo professor Otto Carlos Koller, espera a participação de perto de duas mil pessoas ao evento, entre fruticultores, viveiristas, técnicos, professores, pesquisadores, estudantes de agronomia, comerciantes, empresários e industrialistas.

CONSTRUÇÃO DE AÇUDES

Dentro do propósito de repassar tecnologias e conhecimentos sobre a construção de açudes, tanques e barragens destinadas à piscicultura e irrigação, e insistindo na busca do aprimoramento dos recursos humanos envolvidos ou atuando na área de Aquicultura, a Cotrijuí, via CTC, está promovendo um curso sobre "Construção e Recuperação de Açudes". O curso acontece no dia 28 de janeiro próximo, a partir das 9:00 horas, no Centro de Treinamento da Cotrijuí. Estão sendo convidadas a participarem deste treinamento, pessoas ligadas às secretarias de Agricultura e Obras e Viação de cada um dos municípios da região que fazem parte da área de atuação da Cotrijuí.



Negócios

TERRA

* Vende-se 14 hectares de terra sem benfeitorias, localizados na Linha 26, interior de Ajuricaba. Interessados tratar com Edson Wagner, naquela localidade.

ANIMAIS

* Vende-se uma vaca Jersey com seis meses de cria, no valor de Cr\$ 200.000,00; uma novilha holandesa com cinco meses de cria, no valor de Cr\$ 200.000,00; três terneiros para invernar, a preço de ocasião. Interessados no negócio, tratar com Carlos Dallabrida, Linha 29, Ajuricaba.

PORCA

* Izaltino Dallabrida vende uma porca Landrace com 12 leitões brancos. Interessados poderão procurar Izaltino na Linha 29, interior de Ajuricaba.

AVALIAÇÃO DO MILHO EM LAVOURAS EXPERIMENTAIS

Até a primeira quinzena de fevereiro estarão sendo realizados vários dias de campo em todas as unidades da Cotrijuí, com o objetivo de avaliar a produção de milho nas lavouras experimentais. O encontro entre a área técnica e os produtores vai proporcionar uma análise completa de 19 híbridos diferentes cultivados nessas lavouras, onde se inclui uma avaliação sobre plantio, manejo, comportamento frente a estiagem, e até desempenho de produtividade, naqueles municípios onde a colheita da cultura já foi realizada. Todos os produtores interessados, devem procurar o departamento agrotécnico de suas unidades para se inteirar das datas em que serão realizados os dias de campo.

FITOPATOLOGIA EM DEBATE

Gramado vai sediar, de 10 a 15 de agosto do corrente ano, o XXV Congresso Brasileiro de Fitopatologia. A promoção e realização é da Sociedade Brasileira de Fitopatologia com o apoio de várias instituições de pesquisa do país. O evento deverá se desenvolver junto ao Centro de Convenções do Hotel Serrano. De acordo com informações prestadas pelo presidente da Sociedade, o engenheiro agrônomo Edson C. Picinini, o tema central do XXV Congresso será o **Papel da Sociedade Brasileira de Fitopatologia e o Mercado Sul-Americano**. Para debater o assunto, Picinini está contando com a participação de cerca de 800 pesquisadores de todo o país e dos países que formam o Cone Sul. O programa científico ficará composto de palestras, técnicas, simpósios, posters, debates e apresentação de trabalhos científicos. Paralelamente ao XXV Congresso, deverá ocorrer uma exposição comercial de produtos relacionados com a área, como equipamentos de laboratórios, vidrarias, reagentes, computadores e softwares, máquinas agrícolas, fungicidas, sementes e novas tecnologias. Maiores informações sobre o evento poderão ser obtidas na Embrapa/CNP Trigo, BR 285, Km 174, Caixa Postal 569, Passo Fundo/RS ou pelo telefone (054) 312-3444, ramal 201; fax: (054) 312-3495 ou telex 545319.

VACA

* Vende-se uma vaca holandesa. Tratar na Linha 5 - Chorão, interior de Ijuí com Vilson Fursel.

COLHEITADEIRA

* Vende-se uma colheitadeira Clayton, modelo 1.530, ano 1979, com motor reformado. Tratar com Allan, na rua do Comércio, 52 ou pelo telefone (055) 332-1490.

VACA

* Vende-se uma vaca Jersey com seis meses de gestação. Interessados entrar em contato pelo telefone (055) 332-2677.

TRATOR

* Vende-se um trator CBT 2.105, ano 84. Motor 70 horas. Totalmente financiado pelo Banco do Brasil. Tra-

PESTE SUÍNA CLÁSSICA

A Associação Brasileira de Veterinários Especialistas em Suínos/Seção Rio Grande do Sul, promoverá nos dias 9 e 10 de abril do corrente, um encontro técnico sobre a **Peste Suína Clássica**. O Encontro deverá acontecer no Hotel Weiland, em Lajeado, tendo como palestrante de abertura o professor Telmo Vidor, da Universidade Federal de Pelotas. O professor Vidor vai falar sobre **Virologia e Imunologia do Vírus da Peste Suína Clássica**. As demais palestras do dia são: **Vacinas e Vacinação**, ainda sem palestrante definido e **Formas Típicas e Atípicas da Peste Suína Clássica - Sintomatologia, Patologia e Epidemiologia**, sob a responsabilidade do pesquisador David Barcellos, do IPVDF. O Encontro começa seu segundo dia com a palestra **Diagnóstico Laboratorial**. Tito Lívio Machado Júnior, do Ministério da Agricultura e Reforma Agrária, vai falar sobre **Uso e Modelos de Simulação em Computador na previsão da evolução dos focos de Peste Suína Clássica**. O Encontro encerra com um painel sobre a **Erradicação da Peste Suína Clássica em andamento no Brasil** com a participação, já definida, dos pesquisadores Tânia Maria de Paula Lira, do Mara; Ildara N. de Vargas, da SA/RS; José Adão Braun, criador; e Rogério Kerber, representando a Indústria no RS.

tar com Harli Hermann, em Arroio das Antas, Alto da União, interior de Ijuí.

GRADE

* Harli Hermann vende ainda uma grande Campeã, 36 discos. Interessados, procurá-lo em Arroio das Antas, Alto da União, Ijuí.

ALEVINOS

* Vendo alevinos de carpa espe-lho ao preço de Cr\$ 20,00 a unidade. Interessados procurar Mauri Porazzi, Linha 11, Ajuricaba.

PORCA

* Vende-se uma porca com 12 leitões brancos. Tratar com Izaltino Dallabrida, Linha 29, interior de Ajuricaba.

A saída: ações conjuntas

Discutir sobre ações conjuntas de complementariedade. Esta a finalidade do encontro promovido pela Cotrijuí que, no dia 20 de dezembro passado, reuniu, na Afucotri de Ijuí, secretários municipais de Agricultura da região. Além de levar informações a cerca de seus projetos prioritários e informá-los de seus planos nas áreas de piscicultura, citricultura e conservação de recursos naturais, a Cotrijuí queria discutir com os representantes de cada prefeitura da região, seus programas de trabalho para o setor agrícola a serem desenvolvidos em 1992.

"O que queremos é que haja complementariedade da ação Cotrijuí e prefeituras", avalia o gerente Agrotécnico da Cooperativa, o engenheiro agrônomo João Miguel de Souza, insistindo na necessidade das atividades se complementarem. Essa preocupação levantada pelo João Miguel e já diagnosticada pela Cotrijuí no decorrer de 1991 e que originou dois projetos, - um para a área de solos e outro da verticalização da produção diversificada - também vem sendo sentida pelas prefeituras da região, "como foi muito bem colocado durante o encontro".

A disposição de tocar ações conjuntas, "das quais a Cotrijuí é parceira", para atacar um problema que mexe com o setor econômico de maior peso na arrecadação, está levando as prefeituras a reorientarem seus recursos, premiando com maior volume o setor agrícola. Um bom exemplo do peso do setor agrícola na economia de um município vem de Augusto Pestana, onde 85 por cento da arrecadação depende diretamente da agricultura, conforme demonstrou na reunião o prefeito Darci Sallet.

DESEMPENHO - O compromisso que as prefeituras começam a assumir de forma mais agressiva e mais direta com o setor agrícola, vai resultar, certamente, num melhor desempenho da economia do município. Com um volume maior de recursos destinados especificamente para o setor agrícola, o poder público vai tratar de questões básicas, como a conservação do solo, reflorestamento e aquisição de maquinário e equipamentos para serem cedidos aos agricultores. "A constatação é a de que, se a agricultura não tem desempenho satisfatório, a economia do município também não pode ir bem", observa João Miguel apostando no empenho do poder público na busca de saídas para que o processo de produção agrícola da região possa potencializar as arrecadações.

Além da troca de informações, João Miguel entende que o encontro também serviu para reforçar a importância da Cotrijuí como entidade econômica do produtor. Nesse seu propósito de encaminhar e desenvolver ações conjuntas, a Cotrijuí já está prometendo se empenhar em auxiliar as prefeituras na busca de recursos para a aquisição de maquinário a ser usado na conservação do solo, dimensionando trabalhos mecanizados e elaborando projetos.

CONVERGÊNCIA - Presente ao encontro, o vice-prefeito de Tenente Portela, Valdir Dalcin, disse que apesar das pequenas particularidades que existem entre um município e outro

e as suas formas de encarar os problemas, o importante é que existem convergências por parte das instituições, da cooperativa e do poder público, no sentido de se reverter um quadro que não serve nem para o homem do campo e nem para o homem da cidade. "Estamos vivendo um quadro negativo, de descapitalização acentuada do homem do campo", reconhece Dalcin, para quem é hora de se buscar, numa soma de esforços e de ações, mecanismos que possam desencadear o desenvolvimento agropecuário da região. Garante que esta nova visão da Cotrijuí em relação a realidade agrícola da região é também a visão que as comunidades estão sentindo e que vem motivando uma certa mobilização no sentido de tirar o setor agrícola do sufoco.

Sem querer entrar em detalhamento, até porque o diagnóstico dos problemas do município não está totalmente levantado, Dalcin garantiu, no entanto, que alguns caminhos já começam a ser traçados em Tenente

Portela, atingindo as áreas de reflorestamento, piscicultura e citricultura. "O importante, acentuou, é que está havendo uma nova postura, uma nova abertura em relação aos problemas sentidos pelo homem do campo e que

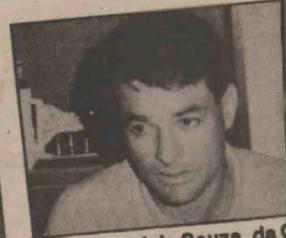
não envolve apenas a cooperativa, mas também os poderes executivo e legislativo. Um exemplo dessa nova postura foi dado pelo legislativo de Tenente Portela que, numa atitude até certo ponto corajosa, elevou de cinco para nove por cento, a proposta de repasse de recursos para o setor agrícola.

Garante que esse volume de recursos, "ainda insuficientes diante da importância do setor na economia do município", vai representar a criação de novos meios e de novas condi-



Valdir Dalcin, vice-prefeito de Tenente Portela

Ação de convergência na busca da retomada do crescimento



João Miguel de Souza, da COTRIJUI

As atividades precisam complementar

ções estruturais capazes de levar o setor agrícola a retomar seu crescimento. Mas mesmo que os municípios sem a investir mais na agricultura, Dalcin defende a necessidade de participação mais efetiva da comunidade como um todo. "Precisamos de uma grande ação de convergência", afirma. Tem certeza de que é a participação conjunta que a região vai conseguir formar bons profissionais em cultura, "comprometidos com atividades compatíveis com os cultivos de produção".

Compromisso de fazer a região crescer

O município de Ijuí coloca o pé em 92 criando a coordenadoria de Agropecuária - a funcionar junto à Secretaria de Desenvolvimento Econômico - e destinando um por cento do seu orçamento para o setor agrícola. "Essa vai ser a contribuição do poder público de Ijuí para o desenvolvimento da agropecuária do município", adiantou o secretário de Planejamento, Irani Paulo Basso, entendendo que, para um município sem tradição na agropecuária, esse percentual representa um grande passo. "São mais de 156 milhões de cruzeiros", observa, colocando o setor agrícola como uma prioridade para o município de Ijuí.

Ao encascalhamento de 110 quilômetros de estradas vicinais, da construção de 450 metros de bueiros e pontes, da construção de mais oito abrigos para lixo tóxico e nove novos poços artesianos, "orçados na Secretaria de Obras", e projetados para 92, o Irani junto a Feira do Produtor e a implantação da Ceasa em Ijuí. Diz que o município pretende ainda investir na recuperação da mata ciliar que existe em torno dos rios Conceição, Ijuí e Potiribu e incentivar o reflorestamento "com projetos a serem tocados em conjunto com o Ibama". O incentivo a formação de Apsats, "principalmente nas áreas de suínos, frangos e peixes, segundo os projetos da Cotrijuí", e a aquisição de um trator para atuar nas áreas de microbacias, são ainda projetos que o poder público de Ijuí espera tocar neste ano.

EQUILIBRADA - Basso reconhece que, embora Ijuí tenha sua composição econômica razoavelmente equilibrada entre a indústria, o comércio e serviços, o município precisa investir mais na agropecuária, "até como forma de reduzir o êxodo rural. Evidentemente que, além de procurar reter o homem ao campo, o poder público de Ijuí quer, também, ampliar

a produção agropecuária do município", diz.

A necessidade de se investir em projetos voltados para a conservação do solo, buscando viabilizar a pequena propriedade, reside, segundo o secretário de Planejamento, no conhecimento que Ijuí tem da realidade atual, "apontada pela Universidade de Emater, Cotrijuí e Conselho de Desenvolvimento da região Noroeste do Estado. Entende que todo o ditame aplicado na recuperação do solo do município vai representar economia em outro setor. "São menos gastos na conservação de estradas", diz, vendo a possibilidade do município poder investir estes recursos na viabilização da propriedade e no aumento da produção.

Para Irani Basso, o mais importante do encontro, foi a solidificação de um novo comprometimento que passa a existir entre cooperativa, Emater e prefeituras municipais da região. "Para Ijuí, essa participação foi importante porque nos possibilitou perceber mais claramente o significado dos programas da Cotrijuí e do comprometimento que deve existir pelos dois lados", disse prometendo, "dentro das possibilidades do município", auxiliar no que for possível, para que a agropecuária possa retomar seu desenvolvimento na região.

NOVA FASE - Dentro de uma nova fase, a Secretaria Municipal de Agricultura de Ajuricaba, busca, através de vários programas, atingir as áreas de piscicultura, leite e conservação do solo. De dois por cento, a prefeitura de Ajuricaba passa, em 92, a desviar seis por cento do seu orçamento para o setor agrícola, "que em cifras representa em torno de 200 mi-



Irani Basso

A agropecuária passa a ser prioridade



lhões de cruzeiros", diz o secretário Municipal de Agricultura, o engenheiro agrônomo Edelar Luiz Colatto. A prefeitura vem dando de a estas três áreas, com ênfase na piscicultura, "até porque demos viabilizar o empreendedorismo em nosso município", afirma Colatto, colocando o município, o equivalente a um por cento da produção de peixe na Cotrijuí, como uma meta para que Ajuricaba se torne uma candidata a sediar a atividade. E a meta mínima, para a atividade, é a construção de novos açudes, "o que darão de 40 hectares de água remos que os agricultores de suas atividades para se manterem apenas a piscicultura", afirma. Ela não pode ser encerrada sem uma salvação, mas com uma alternativa a se somar a Colatto.

Em termos de produção, a conservação de solos, a produção do município é dar prioridade aos trabalhos já iniciados na bacia do Arroio Manduca, uma nova frente de trabalho na 26 e em Monte Alva, neste ano, ampliar a nossa atuação na área de solos", fala Colatto, mandando para a pecuária e lavouramentos que possam gerar uma produção genética e a alimentação dos animais. "Se conseguirmos aumentar a produção com rebanhos de e uma boa alimentação

P

O programa 1995 cotrijuí

500 hectares de propriedade que dá condições de citricultura em 1991, em sua produção, o projeto associado pelas implantações.

Resultado de se adequar a capacidade características do de citricultura na região com o seu de possibilitar as próprias para a agricultura vem uma alternativa para a observação de supergranjeros da Companhia Boaro. É um risco de produtividade de se integrar mais atividades do setor.

AMPLIAÇÃO - A meta de dar continuidade ainda mais o seu projeto, a Cotrijuí esta ma que deverá chegar a área já estabelecida em dois anos, a 6.2 de 3.044.000 mudas por ano, a meta é de e a implantação de citros. Para 1993, a implantação de 700 deverão ocupar mais

CRONOGRAMA DE

Janeiro e fevereiro
Março
Maio
Junho
Junho e Julho

PROD

ANO	PROD
1993	
1994	
1995	
1996	
1997	
1998	
1999	

Cotrisol

Elaboração: Rosane Nunes Becker

SUPLEMENTO INFANTIL — ELABORADO NA ESCOLA DE 1º GRAU
FRANCISCO DE ASSIS — FIDENE/UNIJIÚ

A história dos Nomes dos Meses e dos Dias

Nosso calendário veio do calendário que se usava em Roma antes do nascimento de Cristo. Esse calendário tinha, a princípio, 10 meses. O 1º mês chamava-se Martius em homenagem ao deus da vegetação e da guerra: Marte. O 2º mês chamava-se Aprilis, que vem do verbo abrir (em latim), porque nesse mês as flores se abrem na Europa - é primavera. Martius deu Março em português, e Aprilis deu Abril. O 3º mês chamava-se Maius, pois esse era o mês em que os romanos faziam homenagem a Mais, deusa da floração, para conseguirem boa colheita. O 4º mês era o mês da Festa da Juventude; por isso esse mês chamava-se Junius, que vem da palavra jovens, em latim. Maius transformou-se em Maio, e Junius em Junho.

Os outros 6 meses do ano receberam seus nomes de acordo com sua ordem no calendário: Quintilis (quinto), Sextilis (sexto), September (sétimo), October (oitavo), November (nono), December (décimo). É fácil perceber que os nomes desses quatro últimos meses deram origem, em português, a Setembro, Outubro, Novembro e Dezembro. Mais tarde, mais dois meses entraram para o calendário romano. Januarius, que ganhou esse nome para homenagear Janus, uma das mais antigas divindades romanas; e Februarius, que se chamava assim porque era nesse mês que se faziam as febras (festas para os mortos). Januarius deu origem a Janeiro e Februarius a Fevereiro.

Mas e Quintilis e Sextilis? Os nomes Quintilis e Sextilis foram transformados, séculos depois, em Julius e Augustus, como homenagem a dois imperadores romanos: Júlio César e Augusto. Por isso, em português, ficamos com Julho e Agosto.

Os dias da semana tinham os nomes do Sol, da Lua e dos 5 planetas conhecidos na época: Marte, Mercúrio, Júpiter, Vênus e Saturno. Mas a Igreja Católica mudou esses nomes. O dia do Sol passou a Dominica, que quer dizer Dia do Senhor, e Saturno passou a Sabbatum que quer dizer Dia do Descanso Santificado. Dominica deu Domingo, em português, e Sabbatum deu Sábado. Outros dias da semana, que homenageavam deuses pagãos, passaram a ser nomeados, segundo sua ordem, tendo ao lado da palavra féria, que significa festa. Assim, para a Igreja, os dias passaram a chamar-se secunfa feria, quarta feria, quinta feria, sexta feria. Foi desses nomes que se originaram as palavras segunda-feira, terça-feira, etc.



O Menino e a Horta



Era uma vez um menino que gostava de lidar com hortas e com hortaliças, mas ele não tinha horta. Ele se chamava Rodrigo. Ele era muito pobre, pois vivia do salário que o pai e sua mãe ganhavam. Até que um dia eles compraram uma raspadinha do bônus da saúde, e seu pai tirou um auto, vendeu, daí compraram uma casa maiorzinha do que aquela, compraram tela de horta para ele fazer ...

Cristiane Machado dos Reis
4ª série

A horta lá em casa

Eu convidei o pai para fazer uma horta em casa e o pai aceitou o convite, e disse: - Em que lugar podemos fazer?

Eu respondi:

- Perto de casa, em lugar plano, perto da água, deve ser cercado, deve ser um lugar onde o solo seja bom, com bastante adubo orgânico.

Os canteiros devem ter um metro à um metro e vinte centímetros, largura dos canteiros é de cinquenta centímetros.

O pai diz: - Então vamos fazer.

Primeiro escolhemos o local, como você disse e cercamos com tela. Após isto, vamos cavar com o enxadão e depois desmanchar os torrões. Depois o pai montou os canteiros. E plantaram alface, repolho, rúcula, couve-flor, beterraba, cebola, mostarda, rabanete e outros.

As hortaliças, além de servirem de alimento para nós, servem também de alimento dos animais como: coelho, porcos, patos etc.

Luis Gustavo Machado do Nascimento
4ª série

A estufa da Linha 21 - Ajuricaba

Na minha casa, na terra do meu patrão tem uma estufa. Na estufa nós plantamos tomate, desde o começo, isto é, primeiro nós plantamos as sementes nos cartuchinhos, duas cada um. Depois preparamos o solo com regos bem retos, pegamos taquaras e cortamos um metro de comprimento e depois enterramos meio metro da terra. Pegamos um barbante e atamos do começo do rego até o fim. Depois plantamos os cartuchinhos a 30 centímetros cada um e cada três dias molhamos para não morrer. Colocamos o plástico e as cortinas na estufa que tem cinquenta metros de uma ponta a outra. Depois de um certo tempo os tomates começaram a ficar maduros e as pessoas começaram a chegar para ver como foi feito. Nós combinamos de só vender de caixa e a Cotrijuí é uma das compradoras de tomates da estufa.

Larcio S. Almeida
4ª série
Escola de 1º Grau Emílio de Menezes



Mulher que gostava de tirar leite

Manoel C. de Siqueira
4ª série

Uma vez uma mulher que gostava de tirar leite para fazer queijo para vender e ganhar muito dinheiro...

Tirava de manhã e de tarde o leite das vacas. Para não deixar os terneiros mamar, ela botava sutiã no úbere, e lograva os terneiros, que ficavam fraquinhos, feinhos e magrinhos, pois tinham que aprender pastar logo que nasciam.

- Aquele terneiro está muito feio, tem que tirar

mais um pouco de leite, eu quero ficar rica, dizia a mulher.

Seu filho responde:

- A senhora deve criar os terneiros guachos que assim terá mais leite.

A mãe responde:

- Mas, daí tem que comprar ração para os terneiros ficarem mais gordos e fortes, assim gastarei muito dinheiro; vou continuar usando sutiãs nas vacas, que assim terei mais lucro.



Alunos da Escola Municipal de 1º Grau Incompleto Francisco José Machado - São João Mirim de Jóia, sob a orientação da professora Senhorinha Siqueira da Silva, escreveram sobre a horta e o leite. Parabéns! ... Continuem sempre nos escrevendo e mandando seus trabalhos. Adoramos recebê-los.

A Horta

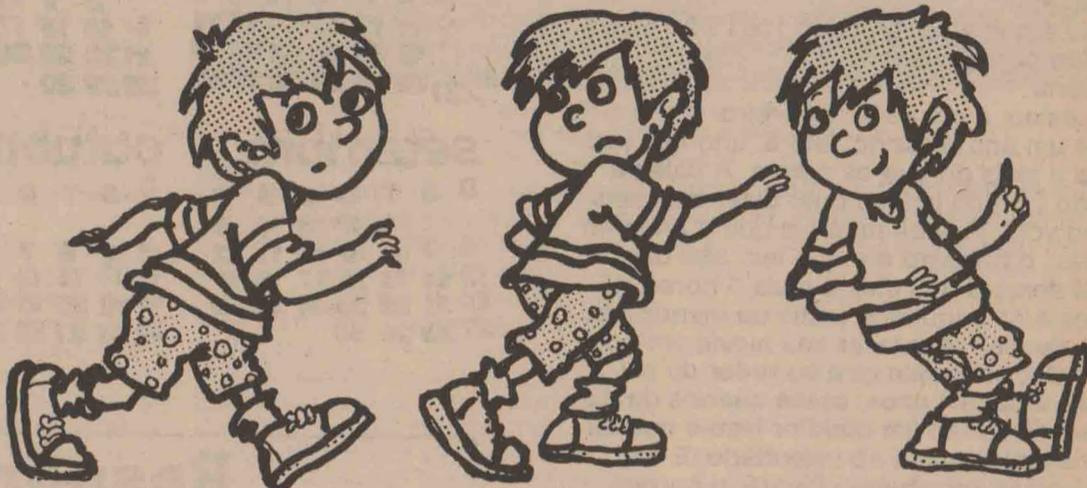
Eu fiz uma horta lá em casa. Primeiro cerquei e fiz os canteiros e plantei alface, moranguinhos, pepino, cebola, cenoura e depois fui almoçar.

Luiz Carlos lamavela
3ª Série

Hoje em dia precisamos ser criativos em todas as nossas atividades. Optar por uma horta caseira é uma excelente idéia, já que sabemos da importância de uma boa alimentação para a saúde e o desenvolvimento da inteligência. Na situação difícil em que vivemos, precisamos aproveitar ao máximo o que temos, mesmo que seja pouco.

Fazer uma horta é uma tarefa em que toda a família pode colaborar e que, também, pode mobilizar toda a comunidade, a Cotrijuí e o CTC, na busca de solução aos problemas, observando suas próprias capacidades. Muitos acreditam que a terra é algo morto, mas isto não é verdade. Nela vivem milhões de pequeninos seres vivos que produzem alimentos de que as plantas precisam para crescer e frutificar. Uns vivem mais na superfície da terra e outros mais para dentro. Para quem quiser saber mais sobre o assunto, é só procurar o livretinho do engenheiro Agrônomo Hamilton L. Centeleghe "Horta da Família", patrocinado pelo Sesi.

A preocupação com a terra, a colheita e o tempo sempre acompanharam a história do homem. Conhecer, valorizar e preservar o que é nosso, deve ser também nossa preocupação.



A Horta

A horta deve ser feita perto de casa e da água. Deve ser cercada com tela, terreno plano, local ensolarado e abrigado dos ventos. E tem que cavar com enxadão e desmanchar os torrões e montar os canteiros com tamanho de um metro de comprimento e sessenta centímetros de largura. Após pronto o canteiro, semear sementes e regar.

Claudino Santo Silva

A Horta

Plantei rabanete, alface, repolho, rúcula, beterraba, cenoura e outras. E deu bastante verduras. As hortaliças são boas para atacar as doenças do nosso organismo. Além de servirem para nós de alimento, também servem para os animais. Plantem verduras!

Manoel C. de Siqueira
4ª série

Nossa Horta

Eu e meu irmão fizemos uma horta. Escolhemos um lugar plano, que tivesse adubo orgânico, e perto de casa e da água e que pegasse bastante sol. Abrimos os buracos e colocamos os palanques, socamos e colocamos a tela. Depois começamos a cavar a horta e desmanchar os torrões e montar o canteiro para plantar as verduras. Nós plantamos alface, cenoura, repolho, couve-flor, rúcula, tomate, rabanete e beterraba. Depois colhemos as verduras e comemos e demos um pouco para os coelhos e outros animais.

João Batista da Silva dos Santos - 3ª série



A Horta

Na minha casa tem uma horta onde nós plantamos várias qualidades de verduras, que são para nosso consumo próprio. Eu gosto muito de trabalhar na horta porque o serviço da horta não é muito pesado. Então para mim é a mesma coisa que uma diversão. E também espero que todos gostem de trabalhar na horta. Estando trabalhando na horta, estamos cultivando verduras para nosso consumo; e muitas vezes, pra vender nas cidades, onde muitos sentem vontade de comer verduras e não possuem local para o plantio...

Reci Chaves Prestes



A Horta

Minha mãe me disse:
- Meu filho, vai cavar na horta para mãe. E eu fui cavar para a mãe e, para fazer os canteiros, precisei do rastel, e plantei pepinos, alface, repolho, cenoura, radite, cebola. Eu precisei de um regador para molhar as verduras e tirava os inços e carpia os corredores e a mãe ficava faceira ...

Anderson Carlos dos Santos
3ª Série

