

ALAVOURA

ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 1897
SET/OUT 1976

ANO LXXIX



**Pecuária
de leite
carece de
maior apoio (p. 3)**

**O cacau
no Brasil
e no mundo (p. 24)**

**Ovo líquido
pasteurizado (p. 42)**



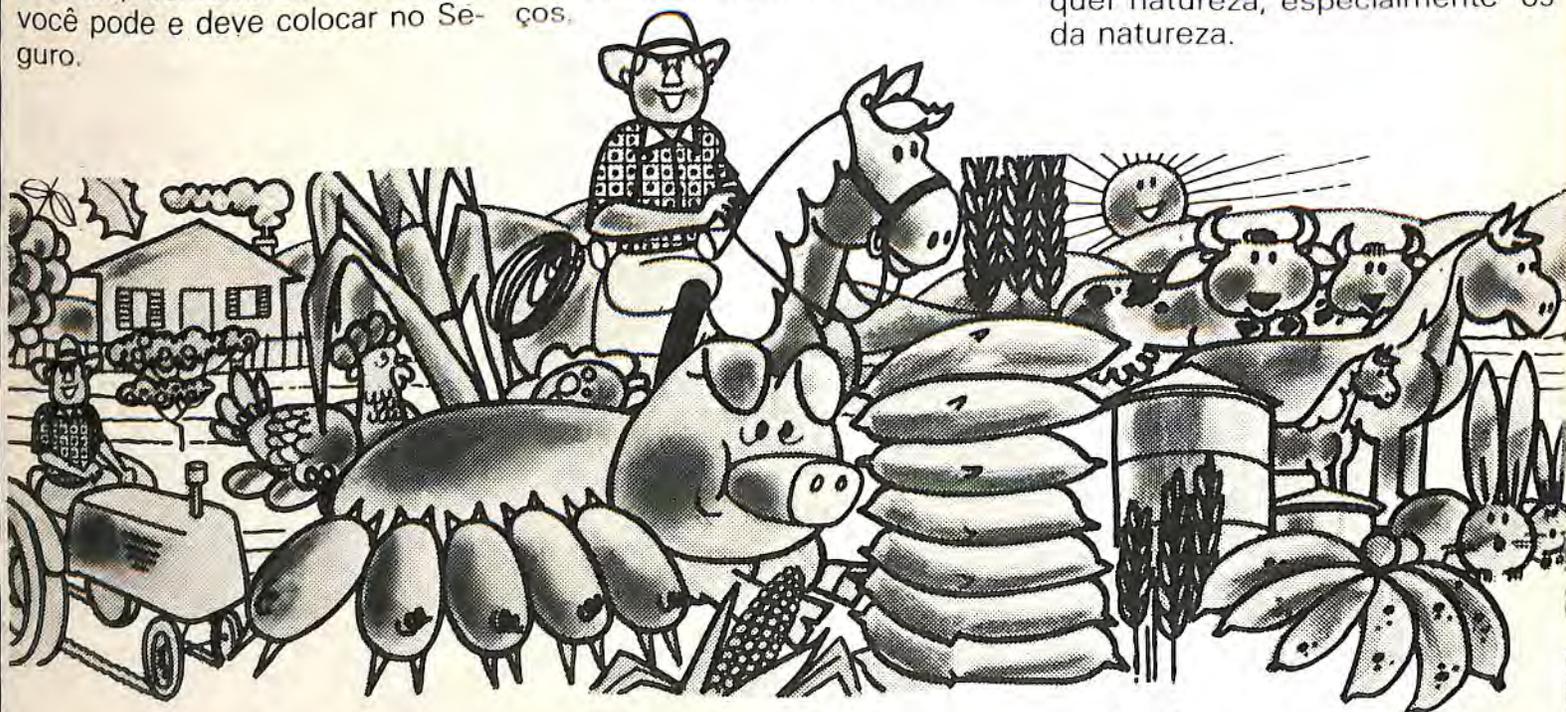
CHEGOU O SEGURO RURAL

Para defender sua lavoura,
seu gado, sua ferramenta,
sua casa de riscos e imprevistos.

1 Lavouras, colheitas, pas-
tagens, sementes, silos, fertili-
zantes, rebanhos, criações, veícu-
los, máquinas, implementos,
imóveis, benfeitorias. Tudo isso
você pode e deve colocar no Se-
guro.

2 Para valorizar ainda mais os
produtos de sua mão-de-obra.
Para defender-se contra perigos
que podem botar tudo a perder,
menos o justo valor de seus esfor-
ços.

3 Agora, sim, V. vai trabalhar
sossegado.
De sol a sol, como gosta.
Porque o SEGURO RURAL BANRIO
é garantia contra riscos de qual-
quer natureza, especialmente os
da natureza.



BANRIO SEGUROS S.A.

**SEGURO
RURAL**



BANRIO

INFORME-SE NA AGÊNCIA BEG-BERJ DO SEU MUNICÍPIO

ALAVOURA

Órgão oficial da Sociedade
Nacional de Agricultura

A mais antiga e moderna revista agrícola
do Brasil

Circula desde 1897

ANO LXXIX
SET./OUT.
1976

"A LAVOURA" — Fonte de informações da AGRIS — Sistema internacional de informações para ciências agrícolas e tecnologia (FAO- IICA - CIDIA).



Diretor

Carlos Arthur Repsold
Engenheiro-Agrônomo

Redator-Responsável

Rufino D'Almeida Guerra Filho
Registro Jornalista
Profissional n.º 3484

Assessor

Carlos Alberto P. Soares

Comissão Técnica

Luiz Guimarães Júnior
Charles F. Robbs
Jayme Lins de Almeida
Octavio Mello Alvaranga

Os artigos assinados são de inteira
responsabilidade de seus autores.

EXPEDIENTE

Redação e Administração:
AV. GENERAL JUSTO, 171 - 2.º andar
— ZC-39 — RJ
CAIXA POSTAL: 1245 — RIO — RJ
FONES: 242-2981 — 242-7950

Composição e impressão:

JET PRESS, uma divisão da Editora Lidador Ltda.
Rua Paulino Fernandes, 58
FONES: 266-7179 e 266-4105
Rio de Janeiro — RJ

Representante em Portugal

João Correia — Trofa

Colaboradores da SNA

Geraldo Oliveira Lira
Sylvia Maria da França
Jacira Rocha de Araújo
José Marques Sarabanda
Marta Nise R. de Brito

Chefe da Secretaria
Bibliotecária-Chefe
Assistente de Secretaria
Correspondente
Protocolista-Arquivista

editorial

FALANDO através de uma cadeia nacional de rádio e televisão, dentro do programa da Festa Anual da Árvore, o Ministro Alysson Paulinelli, da Agricultura, afirmou que "o Governo tem o dever de zelar pelo bem-estar da população e pelo progresso do País" e que "isso implica em medidas sociais e econômicas de grande alcance, em atitudes objetivas e concretas, em planos realistas".

Acrescentou que o Ministério da Agricultura vem realizando — através do IBDF — um trabalho com o equilíbrio de esforços voltados tanto para a preservação dos recursos da flora e da fauna, como para o incremento de medidas que levem o reflorestamento industrial ao nível das necessidades presentes e futuras.

Segundo Paulinelli, a concessão de incentivos fiscais aos empreendimentos florestais, a partir de 1967, e as medidas adotadas pelo IBDF para o cumprimento da obrigatoriedade da reposição de árvores, trouxeram um extraordinário surto de reflorestamento no País, com o surgimento de inúmeras empresas especializadas nessa atividade.

Em consequência desse progresso — disse — o Brasil já plantou, até 1975, cerca de 2 milhões de hectares, totalizando 5 bilhões de árvores, num investimento da ordem de 3 bilhões e 800 milhões de cruzeiros. Somente em 1976 — acrescentou — está sendo reflorestada uma área de 400 mil hectares, que corresponde ao plantio de 1 bilhão de árvores, com o investimento de cerca de 2 bilhões de cruzeiros.

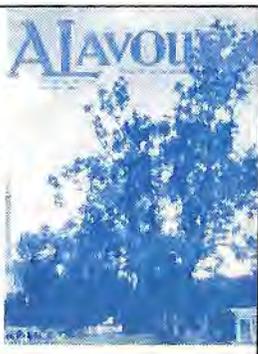
Lembrou que os programas de reflorestamento destinam-se a suprir uma demanda crescente de matéria-prima florestal para atender a vários setores vitais da economia nacional, como o Plano Siderúrgico Nacional, o Plano Nacional de Papel e Celulose, e também o abastecimento de madeira processada mecanicamente, para os mais diversos fins.

Frisou que com essa vigorosa política de reflorestamento adotada pelo Governo, o Brasil atingirá, em breve, a auto-suficiência em papel e celulose, e que "o nosso País deixará de ser importador, passando a exportar 1 milhão e 200 mil toneladas, volume que deverá ser maior a cada ano, com reflexos altamente positivos na Balança de Pagamentos". Ressaltou que, nos últimos dois anos, os produtos de origem florestal contribuíram na formação de receita cambial do País com 550 milhões de dólares.

Finalmente, o Ministro ressaltou o alcance social que as atividades de reflorestamento vêm desempenhando, no sentido de promover o desenvolvimento de regiões outrora marginalizadas das atividades agropecuárias, com a fixação do homem do campo, evitando seu êxodo para os grandes centros urbanos e propiciando os recursos necessários à sua subsistência. Essa política — concluiu — já possibilitou a criação de 500 mil novos empregos diretos e indiretos.

NOSSA CAPA

Fazenda de Wiltshire
(Inglaterra), vendo-se
ao fundo a torre de
uma igreja em estilo
gótico — Foto BNS.





SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897-RECONHECIDA DE UTILIDADE PÚBLICA PELA LEI Nº 3549 DE 16/10/1918

END. TELEG. "VIRIBUS UNITIS"
CAIXA POSTAL 1245

AVENIDA GENERAL JUSTO, 171-2º

RIO DE JANEIRO-BRASIL

DIRETORIA EXECUTIVA

- Presidente: LUIZ SIMÕES LOPES
1.º Vice-Presidente: CARLOS HELVÍDIO A. DOS REIS
2.º Vice-Presidente:
3.º Vice-Presidente: GILBERTO CONFORTO
4.º Vice-Presidente: JOSÉ RESENDE PERES
1.º Secretário: CARLOS INFANTE VIEIRA
2.º Secretário: OCTÁVIO MELLO ALVARENGA
3.º Secretário: JOÃO BUCHAUL
1.º Tesoureiro: PAULO AGOSTINO NEIVA
2.º Tesoureiro: JOÃO DE SOUZA CARVALHO
3.º Tesoureiro: JOÃO CARLOS FAVERET PORTO

DIRETORIA TÉCNICA

Aldo Alves Peixoto
Arthur Mendes de Castro Barbosa
Carlos Arthur Repsold
Fausto Aita Gai
Flávio da Costa Brito
Hélio Raposo
João Carlos de Souza Carvalho
José Antonio Christovão
Luiz Guimarães Júnior
Luiz Guimarães Neto
Otto Lyra Schrader
Paulo Augusto P. de Carvalho
Roque Barbosa
Rubem Fontes Marsillac
Rufino d'Almeida Guerra F.º

VITALÍCIOS

Frederico Murtinho Braga
Geraldo Goulart da Silveira
Joaquim B. de Moraes Carvalho
Otto Frensel

COMISSÃO FISCAL

Efetivos

Amaro Cavalcanti
José Carlos Ferreira Campelo
Arnaldo Melo Leitão

Suplentes

Syndoro Carneiro de Souza
José Teixeira Garcia
Adalberto da Silva Carneiro

Sócio Correspondente em Portugal:

Dr. Domingos Rosado Victória
Pires

Sócio Correspondente no Canadá:

Dr. Francisco Soto Ravisé

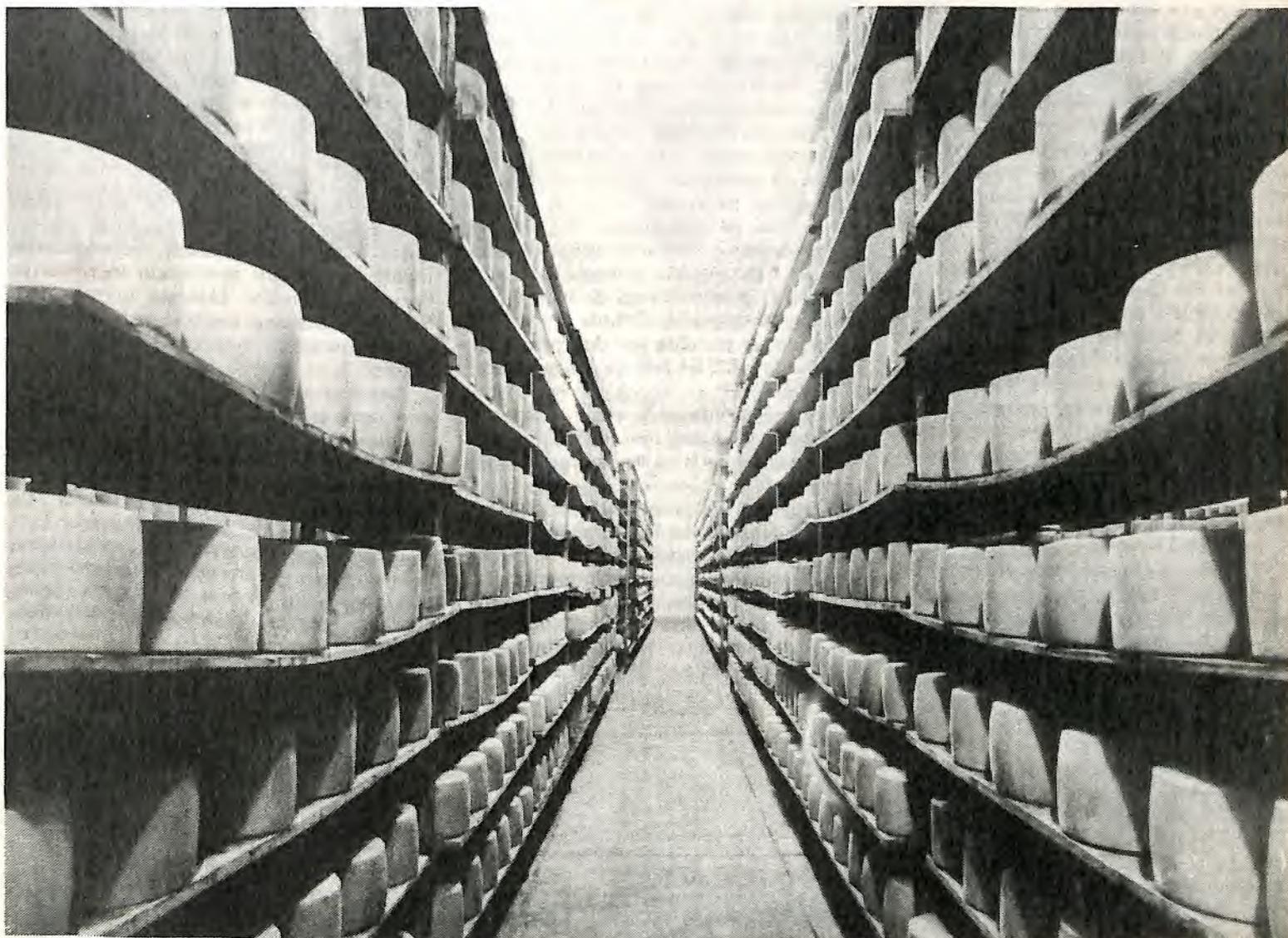
CONSELHO SUPERIOR

| CADEIRA | PATRÃO | TITULAR |
|---------|----------------------|-------------------------------|
| 1 | Ennes de Souza | Raphael da Silva Xavier |
| 2 | Moura Brasil | Fausto Aita Gai |
| 3 | Campos da Paz | Geraldo Goulart da Silveira |
| 4 | Barão de Capanema | Hélio Raposo |
| 5 | Antonino Fialho | Luiz Marques Poliano |
| 6 | Wenceslão Bello | Armênio da Rocha Miranda |
| 7 | Sylvio Rangel | João de Souza Carvalho |
| 8 | Pacheco Leão | Frederico Murtinho Braga |
| 9 | Lauro Muller | Carlos Arthur Repsold |
| 10 | Miguel Calmon | Edmundo Campelo Costa |
| 11 | Lyra Castro | Joaquim B. de Moraes Carvalho |
| 12 | Augusto Ramos | Edgard Teixeira Leite |
| 13 | Simões Lopes | Luiz Simões Lopes |
| 14 | Eduardo Cotrim | Jayme Bernardes Cotrim |
| 15 | Pedro Osório | Luiz Fernando Cirne Lima |
| 16 | Traiano de Medeiros | Luiz Hermani Filho |
| 17 | Paulino Cavalcanti | Luiz Guimarães Junior |
| 18 | Fernando Costa | Rufino D'Almeida Guerra Filho |
| 19 | Sergio de Carvalho | Jalmirez Guimarães Gomes |
| 20 | Gustavo Dutra | Oswaldo Ballarin |
| 21 | José A. Trindade | Carlos Infante Vieira |
| 22 | Ignácio Tosta | João Carlos Faveret Porto |
| 23 | José Saturnino Brito | Fábio Luz Filho |
| 24 | José Bonifácio | Octávio Mello Alvarenga |
| 25 | Luiz de Queiroz | José Resende Peres |
| 26 | Carlos Moreira | Charles Frederick Robbs |
| 27 | Alberto Sampaio | Honório Monteiro Filho |
| 28 | Navarro de Andrade | Gilberto Conforto |
| 29 | Alberto Torres | Romolo Cavina |
| 30 | Sá Fortes | Otto Frensel |
| 31 | Theodoro Peckolt | Renato da Costa Lima |
| 32 | Ricardo de Carvalho | Otto Lyra Schrader |
| 33 | Barbosa Rodrigues | Carlos Helvídio A. dos Reis |
| 34 | Gonzaga de Campos | Amaro Cavalcanti |
| 35 | Américo Braga | Durval Garcia de Menezes |
| 36 | Epaminondas de Souza | Apolônio Sales |
| 37 | Mello Leitão | Armando David F. Lima |
| 38 | Aristides Caire | Milton Freitas de Souza |
| 39 | Vital Brasil | Flávio da Costa Britto |
| 40 | Getulio Vargas | João Batista Lusardo |

SUMÁRIO

| | |
|---------------------------------------|----|
| Editorial | 1 |
| Leite e Derivados | 3 |
| Fitohormônios na Agricultura | 8 |
| Exposição de Esteio | 11 |
| Mosaico Cooperativista | 14 |
| Jornadas de Direito Agrário | 20 |
| Livros e Publicações | 22 |
| Cacau: História e Evolução | 24 |
| Desafio à Agropecuária | 30 |
| Pimenta do Reino | 33 |
| Vacinação "versus" Vermifugação | 36 |
| Colheita Mecânica da Cana | 38 |
| Melhoramento da Ovinocultura no RS | 39 |
| Notícias e Informações do Brasil | 42 |
| Notícias e Informações Internacionais | 45 |

PRODUÇÃO E CONSUMO DE LEITE E DERIVADOS NO BRASIL



O presente trabalho, de autoria do ilustre Deputado à Assembléia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, Julio Brunelli, uma das maiores autoridades sobre produção leiteira naquele Estado, com grandes serviços prestados à causa laticinista, foi escrito a meu pedido, dada a imensa importância da matéria para a saúde de nosso povo e desenvolvimento econômico das atividades rurais. É uma visão de conjunto, concisa e precisa, sobre um problema que Governos e ruralistas precisam se debruçar sem tardança. Basta ler os dados resumidos pelo Deputado Brunelli, para se medir a precaríssima situação brasileira, em comparação com os países onde a indústria leiteira alcançou bom desenvolvimento.

Luiz Simões Lopes
Presidente da SNA

TEMOS um conhecimento pessoal e uma prolongada experiência de todos os aspectos da produção, da comercialização e do consumo de leite em nosso Estado e por isso somos otimistas com as perspectivas da nossa pecuária leiteira, nos próximos anos, onde muito já foi conseguido, mas muito ainda resta por fazer, para nos tornarmos uma potência lactífera.

O Brasil, detentor de um dos maiores rebanhos bovinos do mundo, tem uma produção anual de leite de aproximadamente 10.000.000 de toneladas, enquanto que a Europa tem uma produção anual de 155 milhões de toneladas; a Rússia, de 86,5 milhões; a América do Norte e Central produzem 66,6 milhões de toneladas. A América do Sul, onde países como o Brasil, a Argentina e o Uruguai são detentores de grande efetivos bovinos, a produção é de apenas 21 milhões de toneladas.

Em termos de produtividade anual por vaca, a média mundial é da ordem de 1.900 kg. Entretanto, devemos ressaltar que, nos Estados Unidos, por exemplo, enquanto a média anual atinge a 4.600 kg, na América do Sul a média oscila em torno de 1.000 kg, embora a Argentina e o Chile atinjam médias em torno dos 2.000 kg anuais.

No Brasil a produtividade atinge aproximadamente 900 kg anuais o que significa 2,5 kg/dia por vaca.

Com essa produção, o consumo médio de cada brasileiro chega a pouco mais de 200 gramas de leite por dia, muito pequeno frente ao litro, ou litro e meio de leite por habitante/dia, em outros países.

Feitas estas considerações, passaremos agora a situação do Rio Grande do Sul no âmbito nacional.

Inicialmente, cabe dizer que o nosso Estado é o 3.º produtor brasileiro sendo superado apenas pelos Estados de Minas Gerais e São Paulo. No ano de 1973 a produção dos três Estados apresentou os seguintes dados: Minas Gerais: 2,9 milhões de litros/dia; São Paulo: 1,9 milhões de litros/dia; e Rio Grande do Sul: 1,6 milhões de litros/dia.

Analisando a produção anual de leite do nosso Estado nos últimos anos temos os seguintes valores:

1973: 576 milhões de litros por ano;

1974: 800 milhões litros por ano;

1975: 1.200 milhões de litros por ano.

Isto dá uma produção de, aproximadamente, meio litro de leite por habitante.

Esta posição destacada do Rio Grande no cenário nacional, merece algumas considerações, quanto ao consumo.

Dos 800 milhões de litros produzidos em 1974 em mais de 30 municípios das regiões do Taquari, Serra, Centro e Fronteira, cerca de 320 milhões de litros ficaram retidos na zona de produção para consumo humano e alimentação de bezerros. Deste total, 20% (60 milhões de litros) foram vendidos in natura para a população urbana dos municípios produtores; o consumo de leite pasteurizado na região metropolitana de Porto Alegre e em mais 80 outros municípios atingiu 240 milhões de litros (30% da produção total); igual quantidade foi destinada à industrialização dos diversos derivados colocados no mercado consumidor.

O consumo per capita de leite no Estado é da ordem de 280 gramas diárias, bem acima da média nacional, que é pouco mais de 200 gramas. Na Grande Porto Alegre, o consumo chega a meio litro por habitante/dia, a média mais alta do País. O abastecimento de leite à população, sobretudo da Grande Porto Alegre, pode ser dividida em dois períodos: antes da CORLAC e depois da CORLAC.

Vejamos rapidamente essas duas fases da história do nosso leite e dela tiremos as conseqüências e as lições mais oportunas.

O ingresso dos primeiros reprodutores de raças leiteiras do Rio Grande do Sul data do século passado, vindos da Europa. Posteriormente, os criadores que dispunham de maiores recursos, importavam animais de alta linhagem do Uruguai e da Argentina, países onde a pecuária leiteira estava bastante desenvolvida.

Entretanto, em 1936 com a fundação da Associação dos Criadores de Gado Holandês do Rio Grande do Sul, começou o desenvolvimento da pecuária leiteira entre nós.

Doze anos após, era criada a Associação dos Criadores de Gado Jersey, cujas finalidades eram idênticas às da associação já existente, destacando-se o registro genealógico dos animais.

Em 1937 houve os primeiros problemas no setor, motivados pela fase de instabilidade que a produção de leite alcançou e até por problemas de higiene; foi então que se fez sentir pela primeira vez a ação estatal no setor. O Governo do Estado construiu as instalações de beneficiamento do "Entrepasto de Leite", as quais foram entregues à SABEL — Sociedade Anônima Beneficiadora do Leite.

Esta ação governamental possibilitou que a população porto-alegrense consumisse leite pasteurizado e, conseqüentemente, houve um acentuado incremento na sua produção, fazendo com que a SABEL instalasse postos de coleta em alguns municípios próximos de Porto Alegre.

No ano de 1946, o Governo houve por bem encampar a SABEL, transformando-a na ELSA — Entrepasto do Leite S/A, empresa que teve efêmera duração, eis que um ano após, dava lugar ao DEAL — Departamento Estadual de Abastecimento de Leite, autarquia esta vinculada à Secretaria da Agricultura, cujo objetivo era atender a todo o Estado, tanto no fornecimento de leite, como na oferta de produtos derivados.

Para colocar em ação este plano, foram criados postos de coleta em vários municípios.



(*) — Deputado à Assembléia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul.



Entretanto, somente a partir da década de 60, as indústrias de laticínios, resultantes dos vários postos de coleta começaram a desenvolver-se, ampliando e modernizando seus equipamentos de produção.

O Governo por sua vez, no intuito de modernizar a empresa que atuava no setor, promoveu nova e profunda modificação, transformando o antigo DEAL na atual CORLAC — Companhia Rio-Grandense de Laticínios e Correlatos, a qual se constitui hoje num orgulho para todos os rio-grandenses.

Com efeito a CORLAC introduziu uma nova mentalidade e criou uma nova política que modificou para melhor, tanto a produção como o abastecimento de leite da população.

Os dois pontos sobre os quais a CORLAC baseia sua atuação renovadora é o da posse de modernos equipamentos e a ação de seus técnicos de alta qualificação profissional. Sob o aspecto dos equipamentos, a CORLAC adquiriu, antes de mais nada, uma moderna frota de caminhões de coleta de leite nos postos do interior, para o transporte eficiente e rápido do produto às usinas de pasteurização e daí para os postos de venda.

No setor industrial seus equipamentos de acionamento por comando eletrônico são os mais modernos do mundo, no gênero, tanto para a produção de leite como para subprodutos.

A construção da usina de leite em pó de Taquara significa o aproveitamento racional dos excedentes da produção para períodos de entressafra. Mas é sobretudo através de seu corpo de técnicos que a CORLAC influencia, decisivamente, na dinamização e na melhoria de nossa produção leiteira.

Nada menos de 23 técnicos cuidam do setor de fomento da CORLAC; nove médicos veterinários, sete engenheiros

agrônomo e sete técnicos agrícolas assistem os produtores em nada menos de 23 escritórios regionais, que estão sediados desde Porto Alegre, a Osório, Bento Gonçalves, Montenegro, Cachoeira do Sul e São Gabriel, cobrindo a maior bacia leiteira de nosso Estado.

O que esses técnicos conseguiram em termos de melhoria do gado leiteiro, pode ser julgado pelos seguintes números:

| | |
|--|--------|
| Produtores visitados e assistidos | 15.931 |
| Introdução de novas matrizes leiteiras | 1.600 |
| Inseminação de matrizes | 11.222 |
| Testes de tuberculose, brucelose, mamite | 10.000 |

Crédito Orientado a 249 produtores, no valor de mais de 19 milhões de cruzeiros.

Com essa assistência e orientação, nos últimos quatro anos, subiu significativamente a média diária da produção de leite por vaca: enquanto em 1970, cada vaca dava, em média por dia, 4,48 litros de leite, no ano de 1974, esta média já subira a 6,8, superando hoje os sete litros por dia.

Para a manutenção de seu serviço próprio de fomento da produção leiteira e a melhoria de qualidade, a CORLAC gastou, no exercício de 1974/75, nada menos de Cr\$ 1.885.077,00, isto é quase dois milhões de cruzeiros. No ano de 1975/76, a tônica dos trabalhos da CORLAC está sendo o Crédito Rural Orientado, que no ano passado atingiu a quase 300 produtores, no valor global de vinte milhões de cruzeiros.

Muito mais faria a CORLAC, não houvesse certas limitações que impedem um maior desenvolvimento de seu profícuo trabalho. Entre essas limitações, se contam, principalmente:

- a) restrição ao Crédito Rural;
- b) impossibilidade da CORLAC repassar dinheiro do Banco Nacional de Crédito Cooperativo, como fazem as Cooperativas;
- c) manutenção da equipe técnica apenas com recursos da CORLAC. A falta de verba do Governo torna impossível ter uma equipe maior e melhor remunerada, não sendo raros os casos de técnicos que, após boa experiência, são absorvidos por setores melhor remunerados;
- d) Política discriminatória com relação ao preço do leite pago aos produtores nos postos e usinas do Interior em relação aos seus colegas que fazem a entrega na Capital: O produtor do "interior" recebe preço mais baixo, por ser-lhe descontado o chamado "segundo percurso". Trata-se de uma incoerência, que vem desestimulando alguns produtores situados mais longe, que tem gastos extras com o transporte até os postos.

De nossa parte, tudo faremos para que as autoridades competentes procurem sanar essas deficiências, que estão travando a ação da CORLAC.

Para esta ano, a CORLAC está dando prioridade à silagem, como meio de minimizar o problema da alimentação do gado no inverno, responsável direto pela estacionalidade da produção, com reflexos negativos para o produtor, a CORLAC e o consumidor.

Passarei agora a expor algumas considerações sobre o gado de leite, que é a base e a esperança da grandeza presente e futura de nosso parque leiteiro.

A criação do gado leiteiro em nosso Estado está baseada nas raças holandesa e jersey, ou no cruzamento de ambas, embora haja outros tipos de animais que oferecem bons resultados na pecuária leiteira. Constantemente o rebanho leiteiro vem sendo aprimorado, tanto por parte da CORLAC, como de entidades privadas, com o objetivo de levar a todos os que se dedicam à pecuária leiteira as mais modernas técnicas, a fim de serem conseguidos melhores resultados pelo aumento da produção e da produtividade dos rebanhos.

Dentre os fatores do aumento da produtividade que devem ser considerados, encontra-se, em primeira linha o manejo e a alimentação da vaca-matriz, cujas parições devem ser realizadas nas melhores circunstâncias possíveis, para que as crias tenham condições favoráveis ao seu desenvolvimento posterior como reprodutores, ou produtoras de leite abundante e sadio.

Ao lado da CORLAC, a ASCAR tem exercido uma atuação altamente positiva na prestação de toda a assistência aos proprietários, através de seus técnicos que prestam assistência de grande valia para que sejam alcançados os resultados mais satisfatórios.

Deve ser destacada, também, a atuação efetiva que a Secretaria de Agricultura tem emprestado ao setor, quer pela vacinação periódica dos animais, quer pela ampliação da inseminação artificial, que tem tido grande expansão depois do surgimento da CRIA — Central Riograndense de Inseminação Artificial — da referida Secretaria.

Quanto ao aspecto da estrutura da pecuária leiteira no Rio Grande do Sul, acha-se a mesma embasada em três categorias de criadores: os cabanheiros; os criadores-produtores; e os produtores propriamente ditos.

A primeira categoria pertencem os pecuaristas que se dedicam somente à criação de animais. São criadores tradicionais, preocupados na produção de matrizes de alta qualificação zootécnica.

Em decorrência disso, não são tidos como produtores de leite, embora sejam os que possuam as melhores instalações e o melhor nível nutricional em seus plantéis.

A segunda categoria — os criadores produtores — engloba todos aqueles que possuem um sistema misto de empresa agropecuária, isto é, dedicam-se à produção econômica do leite e criam animais de boa linhagem.

Os produtores propriamente ditos — a terceira categoria — são aqueles que se dedicam exclusivamente à produção de leite, e que são os responsáveis por quase toda a produção de leite no Estado.

Toda a infra-estrutura — técnica, humana e pecuária — da nossa produção leiteira está a serviço exclusivo do produto final, o leite, destinado à melhoria e à otimização da saúde do ser humano, meta suprema de todo desenvolvimento.

Por isso, como parte final de nosso trabalho colocamos as qualidades e os frutos que se podem esperar de um consumo incrementado do leite.

Excelente fonte de calorias (700 calorias por litro, contra 100 de um quilo de batata cozida e 600 de um bife), um único litro de leite contém ainda 3,5% de proteínas, 118 gramas de cálcio, 110 gramas de fósforo, vitaminas (B2, B6, A, B1) e mais de 3% de gorduras.

No Brasil o leite tem um consumo diário per capita de cerca de 200 gramas, quantidade está muito inferior ao mínimo recomendado pela Organização Mundial da Saúde, que é de 700 gramas diárias para crianças, adolescentes, velhos e gestantes, e 500 gramas para adultos.

Estudos e pesquisas levados a efeito na Universidade de Illinois, nos Estados Unidos, apresentaram conclusões que estabelecem, necessidade básica para os adolescentes, 1,5 litros de leite por dia — parte do qual pode ser substituído por laticínios como o queijo, a manteiga, o iogurte ou sorvete. De acordo com as pesquisas feitas nesta universidade, esta quantidade de leite, ingerida diariamente, possibilitará um cresci-

mento elevado, pois está provado que as necessidades do cálcio que o ser humano necessita durante o seu desenvolvimento são bem maiores do que se supunha.

Outro estudo realizado pela FAO, mostra o pouco uso que o Brasil faz do leite e seus derivados. Nos Estados Unidos, 25% da proteína total que a sua população consome diariamente provém do leite e seus subprodutos; no Canadá, também 25% da proteína consumida diariamente provém do leite; na Austrália, o percentual é de 23%, e na Nova Zelândia, o índice alcança 25%.

O Brasil, segundo o estudo realizado pela FAO, tira apenas 9% do total de proteína consumida diariamente, do leite e seus derivados.

Estes dois exemplos dizem bem da importância do leite como alimento nutritivo de alto valor proteico, e o seu baixo consumo entre nós. A realização de campanhas de esclarecimento popular mostrando o valor do leite como alimento fundamental para a dieta da nossa população não alcançaram os resultados esperados, embora tenha havido um aumento no seu consumo.

O custo de um litro de leite — Cr\$ 2,60 — é bastante baixo, comparado com o preço do cafezinho, dos refrigerantes e das cervejas.

Uma garrafa de cerveja — que equivale a pouco mais de meio litro de líquido, custa quase como 2 litros de leite, e tem seu consumo e o seu preço aumentados permanentemente.

Comparados com o leite, em termos de nutrição, essas bebidas não contribuem em, praticamente, nada para o desenvolvimento do ser humano.

Através de um maior consumo de leite, pode-se combater efetivamente o problema da subnutrição, que aflige milhões de brasileiros, pois ele é o alimento mais completo e mais barato que existe. Quem bebe leite — os fatos comprovam — bebe mais proteínas, mais saúde e mais energia, do que ingerindo qualquer outro alimento.

Além do leite, os seus subprodutos — como o queijo, o iogurte e a coalhada — são excelentes alimentos, além de permitirem maior variedade na dieta alimentar.

Por tudo o que acabamos de dizer sobre a produção de leite no Rio Grande do Sul, se conclui que não é através de importações, perfeitamente dispensáveis, que iremos favorecer o desenvolvimento da nossa produção leiteira. Medidas mais adequadas para esse desenvolvimento são as que favorecem, ao mesmo tempo, os três elos da corrente fornecedora — o produtor, o preço e o consumidor. Tais medidas estão sendo postas em prática tanto pela CORLAC, como pela ASCAR e o Governo Federal, através de *assistência técnica, crédito orientado e preços estimulantes* aos produtores. Estamos persuadidos que este é o caminho certo para um futuro sempre mais promissor para a produção e o consumo de leite em nosso Estado e em nosso País.



ARRAÇOAMENTO ECONÔMICO



1) - Não basta dar de comer aos rebanhos. É preciso saber quais as rações de que o gado está realmente precisando. Os alimentos que compõem seu arraçamento estão divididos em dois grupos: o dos volumosos e suculentos, e o dos concentrados.



2) - O grupo dos volumosos é constituído por lorragens como palha, pastos verdes e silagens. Os suculentos são constituídos por alimentos como a mandioca e a batata-doce.



3) - Os alimentos do segundo grupo, concentrados, podem dar ao rebanho mais energia (milho e raspas de mandioca, além de outras), ou mais proteínas (farelos de algodão, de amendoim, etc...).



4) - Quando se fala em proteína está se falando em produção, crescimento ou ganho de peso. É o chamado elemento de formação, porque forma e mantém o organismo do animal.



5) - Para que um animal atinja o máximo de seu rendimento é preciso que esteja corretamente alimentado. Para isso, balanceamos suas rações.



6) - Balancear uma ração é determinar as quantidades e as proporções de alimentos (dos dois grupos) que devem ser dadas ao animal para cada 24 horas, sempre orientadas por normas e tabelas de alimentação.



7) - No balanceamento de uma ração, além dos volumosos e suculentos, é muito importante que os concentrados que dela participem sejam corretamente dosados, tanto para o aspecto alimentar como para o econômico.



8) - Vou dar um exemplo, mas saiba antes que uma vaca de 450 quilos, produzindo 10 litros de leite por dia, com 4% de gordura, necessita diariamente 780 gramas de proteína digestível; isso é, 780 gramas de proteína a ser aproveitada pelo organismo do animal.



9) - Suponhamos então que 100 quilos de farelo de amendoim custe para o criador Cr\$ 47,00 (quarenta e sete cruzeiros). Como esse concentrado contém 45% de proteína, o custo de 1 quilo de proteína sairá por Cr\$ 47,00 ÷ 45, que é igual a Cr\$ 1,05 (um cruzeiro e cinco centavos).



10) - Entenderam a conta? Um concentrado mais caro, dependendo de seu percentual de proteína, pode vir a ser o mais econômico. Conhecimentos como esse fazem parte da rotina do bom criador. Procure o técnico de sua região e peça maiores explicações. Afinal, seu rebanho é a sua fábrica e sua fazenda, a empresa que você administra.

UMA
COLABORAÇÃO



SETOR
AGROPECUÁRIO

FITOHORMÔNIOS NA AGRICULTURA-2

Paulo R. C. Castro (*)/eng.º agr.º
(especial para A LAVOURA)



ETILENO E GIBERELINAS

O avanço das técnicas de cultivo das plantas tem proporcionado boas perspectivas para a utilização de fitohormônios nas condições brasileiras.

Culturas em condições nutricionais adequadas, submetidas à irrigação e protegidas adequadamente com defensivos, são as que melhores perspectivas oferecem à economicidade da aplicação de fitohormônios.

Fitohormônios são substâncias orgânicas reguladoras dos processos fisiológicos vegetais. Na propagação vegetativa, os fitohormônios podem favorecer o enraizamento de estacas; sendo que a abscisão de frutos e a partenocarpia, também podem ser controladas por esses produtos. Alguns fitohormônios podem retardar ou acelerar a florescência e a frutificação, com evidentes vantagens de colo-

cação do produto das colheitas no mercado.

Em 1901 Neljubow demonstrou que o etileno era a porção ativa do gás de iluminação, capaz de provocar injúrias em árvores localizadas próximas de postes com vazamento. Na Índia procedia-se à formação de montes de folhas sob as árvores de mangueira, que eram queimadas em seguida, para que a fumaça provocasse florescimento precoce da planta. Notava-se que em plantações de abacaxi ocorria precocidade no florescimento das plantas que se encontravam nas proximidades das fogueiras feitas pelos lavradores. A coloração verde de limões e laranjas era removida pela queima do óleo ou querosene em um local fechado. Trabalhos posteriores demonstraram que o agente responsável pelo amarelecimento é o etileno, que era produzido na queima do óleo.

A aplicação de fitohormônios tem provocado alterações notáveis no florescimento e na frutificação de muitas plantas. Verificou-se que tratamentos de

curcubitáceas com etileno promove um aparecimento precoce de flores femininas. Este fato poderá ter excelentes perspectivas práticas, pois verificamos em trabalho realizado na Faculdade de Agronomia de Jaboticabal, que a aplicação de Ethrel, além de antecipar o aparecimento de flores femininas, promove um aumento significativo no número de frutos por planta de *Cucumis sativus* cv. 'Aodai'. A produção precoce de flores femininas pode ainda facilitar consideravelmente os trabalhos de melhoramento genético das curcubitáceas.

Talvez o exemplo mais conhecido da indução floral por fitohormônios seja do abacaxizeiro. Nesta planta, a utilização de auxinas ou de etileno é prática corrente para a indução do florescimento. O emprego de auxinas como NAA não somente tem influência na data de floração, como também no tamanho e peso do fruto. Verificou-se que a utilização de fitohormônios em *Annanas comosus* cv. 'Cabezona', planta que requer dias curtos para

(*) — Da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo.



Efeito da aplicação de Ethrel (etileno) em figo. Em cima, frutos não tratados, ainda verdes; em baixo, frutos antecipadamente amadurecidos devido à pulverização com o fitohormônio (Foto de J.C.CRANE)

florescer, promovia o florescimento com regularidade, independentemente do fotoperíodo. A utilização de Ethrel poderá revelar um indutor do florescimento do abacaxizeiro, assim como um agente controlador do amadurecimento, em nossas condições.

A aplicação de fitohormônios para retardar ou provocar inibição do florescimento poderá ter boas perspectivas na olericultura, onde o florescimento precoce pode diminuir consideravelmente o valor comercial do produto das colheitas. Com a utilização do produto denominado Trylone, em tomateiro (*Lycopersicon esculentum* cv. 'Gigante Piedade'), verificamos, na Faculdade de Agronomia de Jaboticabal, uma alteração na curva de distribuição das colheitas, sendo que a aplicação de 300 ppm do produto promoveu um aumento no peso médio dos frutos, até a quarta colheita, quando comparada com outros tratamentos. Estudando os efeitos do Ethrel em tomateiro cultivar 'São Sebastião', na Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", verificamos que o peso e o número de frutos foram significativamente superiores nas primeiras colheitas com relação ao controle, obtendo-se portanto significativo adiantamento na maturação. A partir dos resultados alcançados, pudemos verificar a possibilidade do uso do Ethrel em tomates, com o objetivo de concentrar o período de colheita para a economicidade de sua mecanização; sendo esta ainda facilitada pelo desfolhamento provocado pelo composto. A maturação do tomate, acelerada pela aplicação de fitohormônio, permitirá a colocação do produto na indústria ou no mercado em épocas anteriores à de maior produção natural do tomateiro, podendo-se obter preços compensadores.

Na Faculdade de Filosofia de Ribeirão Preto, verificou-se que a aplicação de Ethrel por imersão, durante uma hora, na concentração de 1000 ppm, promove em 4 dias a destanização do caqui 'Taubaté'.

As giberelinas foram descobertas no Japão como consequência das observações realizadas com "bakanae", uma doença do arroz. Kurosawa em 1926 trabalhava com doenças que atacavam os arrozais de Formosa, sendo uma delas a "bakanae" que promovia um crescimento superior nas plantas afetadas, que apresentavam uma altura 50 por cento ou mais, acima das plantas não atacadas. A doença era causada por um fungo Ascomiceto denominado *Gibberella fujikuroi*. Kurosawa descobriu que o meio de cultura em que o fungo se desenvolvia podia estimular o crescimento de plântulas de arroz ou de milho, mesmo que essas plântulas não fossem infestadas com o fungo. Mostrou que uma substância estável ao calor era a causa, e com seus colaboradores descreveu as propriedades químicas gerais do material ativo. Em 1935 Yabuta obteve uma preparação ativa da substância que denominou de giberelina.

Somente em 1950 o primeiro trabalho com giberelinas foi realizado em Maryland por Mitchell e Angel. Percy Brian na Inglaterra e Bernard Phinney nos Estados Unidos demonstraram em 1955, que as giberelinas aplicadas em plantas mutantes anãs de ervilha ou milho promoviam o crescimento dessas plantas como se fossem normais.

Giberelinas aplicadas em videira demonstraram aumentar as dimensões da panícula e promover partenocarpia.

Trabalho realizado na Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" evidenciou que a aplicação de giberelinas em videira cultivar 'Niagara Rosada', por

imersão das inflorescências, provoca aumento no tamanho dos cachos, na dosagem de 100 ppm, sendo que se verificou ainda um rápido alongamento dos cachos e adiantamento no florescimento. A aplicação de giberelinas sobre as inflorescências propiciou antecipação do período da colheita.

Sabe-se que são realizadas aplicações de giberelinas no início da formação dos cachos em uva 'Itália' com as finalidades de promover o alongamento dos mesmos e facilitar o desbaste. A calciocianamida também tem sido utilizada para incrementar a brotação da videira. Porém se faz necessária uma série de ensaios em nossas condições, para comprovar e melhorar a efetividade desses tratamentos. Estudos sobre a aplicação de giberelinas, como, por exemplo, Activol, em alcaçofra, poderão também demonstrar a ocorrência de aumento no número de frutos, assim como de efetiva antecipação da colheita, nas condições brasileiras.

Aplicações de giberelinas em sementes podem-se mostrar efetivas na quebra da dormência de videira, camélia, alface e pessegueiro. A quebra de dormência em batatas — semente pode ser realizada com a imersão dos tubérculos em solução de giberelina na concentração de 1 ppm, sendo que esse tratamento promove também uniformidade e precocidade na germinação. Ensaio efetuado na Faculdade de Filosofia de Ribeirão Preto demonstrou que a aplicação de giberelinas tem a propriedade de atrasar o amadurecimento do caqui (*Diospyros kaki* cv. 'Taubaté') em mais de um mês, sendo a concentração de 100 ppm a mais efetiva. Isto possibilita a obtenção do produto em época posterior à de produção normal do caquizeiro, podendo-se alcançar melhores preços no mercado.

SO É CALVO QUEM QUER !

PILOGENIO

é o PiloGenio para as doenças do cabelo, do couro cabeludo e da barba, use-o sempre.

AS PESSOAS IDOSAS OU NÃO

encontram o medicamento eficaz para os males da bexiga rins, próstata e uretra.

UROFORMINA

Granulado, efervescente, de agradável sabor.

PRODUTOS GIFFONI

IRRIGAÇÃO É EXIGIDA PARA AUMENTO DA PRODUÇÃO DO AÇÚCAR FLUMINENSE

O relatório e o balanço da Cooperativa Fluminense dos Produtores de Açúcar e Alcool (Coperflu), relativos ao exercício social encerrado a 31 de maio deste ano e aprovados em assembléia-geral da entidade realizada na segunda quinzena de agosto último, oferecem um quadro das dificuldades por que vêm passando a lavoura de canas e a produção de açúcar e álcool no Estado do Rio de Janeiro, nos últimos anos, em decorrência de irregularidades na precipitação pluviométrica e da política de preços escassamente remuneradora da atividade açucareira do País.

O fato é que a produção de açúcar do Estado do Rio de Janeiro, após ter ultrapassado os 10,0 milhões de sacos na safra 1973/74, nas safras seguintes situou-se abaixo daquela quantidade, não obstante o aumento da capacidade produtiva, expresso pelo aumento da área plantada e modernização do parque industrial. Ressalte-se, por oportuno, que na safra 1973/74 era esperada uma produção de 12 milhões de sacos, caindo a produção efetivamente realizada em 1,8 milhões, em consequência de irregularidades dos níveis sazonais de precipitação pluviométrica.

O fenômeno repetiu-se nas safras que se seguiram, acumulando os seus efeitos negativos sobre a produção regional de açúcar. Como é sabido, a falta de chuvas em um ano prejudica as socas que safrejarão no ano seguinte. A redução do teor de umidade engendra o desequilíbrio biológico, ao tempo em que desorganiza o calendário das atividades agrícolas. O efeito combinado dos fatores acima arrolados apresenta-se, finalmente, sob a forma de substancial redução do teor de açúcar nas canas e do volume de canas por hectare. Vale dizer, da quantidade de açúcar por hectare plantado.

FRUSTRAÇÃO DAS SAFRAS

Este é, em linhas gerais, o quadro que se apresenta atualmente na zona açucareira fluminense. Exatamente a partir de 1973, sob os estímulos governamentais administrados pelo Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), o setor açucareiro fluminense, como aliás ocorreu em todo o País, aumentou os seus investimentos visando à modernização das suas atividades industriais e ao aumento da produção de matéria-prima. No que se refere ao aumento da produção, não obstante as fábricas modernizadas e ampliadas, bem como a expansão da área plantada, os esforços foram frustrados.

O relatório da Coperflu contém dados relativos à produção obtida e à produção esperada, se as condições climáticas tivessem permanecido dentro de padrões normais. E confessa que a frustração de safra ocorrida nos últimos anos supera o valor constante da tabela estatística divulgada. Isto porque as dificuldades climáticas verificadas sucessivamente acabaram por implicar em um baixo teor de sacarose nas canas, observado na safra 1975/76 e na safra 1976/77, ora em curso.

Nestas circunstâncias, a frustração de safra observada nos anos recentes, no Estado do Rio de Janeiro, eleva-se a 14.311 mil sacos de açúcar, os quais, a preços atuais, preço oficial de liquidação, de Cr\$ 114,85, equivalem a Cr\$ 1.643.618,3 mil. Em decorrência do fenômeno das irregularidades de precipitação pluviométrica, anteriormente citadas, observou-se:

- a) a desorganização da moagem nos dois últimos meses de safra, outubro e novembro, consequência de níveis elevados de chuvas nesses meses;
- b) crescimento deficiente das canas, no período devido, isto é, de janeiro a abril, meses em que ocorrem os maiores índices de luminosidade e calor, fato decorrente dos baixos índices de precipitação pluviométrica; e

c) dificuldades de moagem, em geral, em virtude do aumento do volume de chuvas no período.

Em consequência dos fatos acima arrolados, observou-se, em resumo:

1 — redução do rendimento agrícola, expresso em toneladas de cana por hectare;

2 — redução do volume de açúcar, quer por tonelada de cana, quer por hectare colhido; e

3 — custos de moagem superiores aos padrões normais.

PROJETO DE IRRIGAÇÃO

Entre as recomendações do IV Encontro Nacional dos Produtores de Açúcar, realizado recentemente em Campos, devem ser destacadas: 1) A urgência de uma política de crédito que contemple a incorporação de novas técnicas, e 2) Todo esforço possível à utilização da técnica de irrigação e à criação de novas variedades de cana.

O último relatório da Coperflu dá conta do programa de expansão da lavoura de cana das usinas cooperadas, há dois anos desenvolvido pela entidade, e que estaria finalmente em fase de definição por parte dos órgãos governamentais competentes. O objetivo do programa é a adequada exploração dos 57,0 mil hectares de terras agricultáveis pertencentes às usinas cooperadas, através da melhoria da tecnologia no cultivo mediante a adubação e da fundação de lavoura adubada e irrigada, prevendo-se a elevação do rendimento agrícola, de 48 toneladas por hectare até 120 toneladas por hectare.

Este programa, a preços atuais, tem o seu custo orçado em aproximadamente Cr\$ 600,0 milhões. A sua execução resolveria um dos mais sérios problemas com que se defrontam a lavoura canavieira e a indústria de açúcar e álcool do Estado do Rio de Janeiro.

EM ESTEIO (RS) UM "SHOW" INTERNACIONAL DE PECUÁRIA



O Presidente Geisel entre o Governador Synval Guazélli e o Ministro Arnaldo Prieto, na abertura da III Exposição Internacional de Esteio

Reportagem de João Buchaul
Eng.º Agr.º — Diretor da SNA

DESDE 1899 — a primeira vez em Pelotas — vem o Rio Grande do Sul promovendo mostras representativas do seu extraordinário progresso agropecuário. Até 1954, em diferentes cidades. E a partir de 1955, no "Parque do Menino Deus" em Porto Alegre.

Contudo, com a afluência cada vez maior de expositores e de público àquele Parque, tornando-o insuficiente, o Governo do Estado construiu em Esteio, em local estrategicamente situado pela proximidade com Porto Alegre, São Leopoldo e Nova Hamburgo, um novo Parque à altura do crescente desenvolvimento agropastoril do Estado. Nesses seis anos de funcionamento, 3 certames internacionais foram aí realizados com êxito total.

O Parque

A área total do Parque de Esteio é de 640 mil metros quadrados. Desses, 25 mil estão ocupados pelas tribunas, centro administrativo e financeiro, galpões para tratores, e locais para "stands" e restaurantes, um dos quais — o internacional — com capacidade para 600 pessoas; 35 mil metros quadrados com gigantescos pavilhões metálicos (cobertos)

para animais; 17 mil metros quadrados com três pistas para desfiles; 30 mil metros quadrados com passarelas, passeios, avenidas de serviço, ruas e caminhos internos; 120 mil metros quadrados com gramados, bosques e jardins; 413 mil metros quadrados reservados para fins diversos, como exposições de máquinas e implementos agrícolas, podendo abrigar mais de cem expositores.

Os Organizadores

O certame deste ano — III Exposição Internacional — foi organizado e dirigido superiormente pela Comissão Permanente de Exposições, e integrada pelos elementos mais representativos da agropecuária do Rio Grande do Sul, a saber: *Presidente* — Getúlio Marcantônio, Secretário de Agricultura; *Membros* — Cleber Vieira Canabarro Lucas, Diretor Estadual do Ministério da Agricultura; Iber Silvestre Benvegnu, Presidente da Farsul; Flávio Bastos Tellechea, Presidente da Sociedade Rural do Rio Grande do Sul; José Júlio Pereira da Silva, Presidente da Sociedade Avícola do Rio Grande do Sul; Amílcar da Rosa Bittencourt, Presidente da Associação Brasileira de Criadores de Ovinos; Fernando Octávio F. Mas-

carenhas, Presidente da Associação Nacional de Criadores — Herd Book Collares; Antônio Lourenço Rosa, Presidente da Associação dos Criadores de Gado Holandês do Rio Grande do Sul; José Antônio de Azeredo Lemos, Presidente da Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos; Lady Kurtz de Oliveira, Presidente da Associação Brasileira de Criadores de Charolês; Bento Villamil Gonçalves, Presidente da Associação Brasileira de Criadores de Hereford e Poll Hereford; Eduardo Macedo Linhares, Presidente da Associação Brasileira de Criadores de Devon; Antônio Martins Bastos Filho, Presidente da Associação Brasileira de Criadores de Aberdeen Angus; João Canabarro Cunha, Presidente da Associação Brasileira de Criadores de Shorthorn; Nilo C. Azambuja, Presidente da Associação dos Criadores de Gado Jersey do Rio G. do Sul; Hélio Miguel de Rose, Presidente da Associação Brasileira de Criadores de Sufnos; A. Gildo Irigaray, Presidente da Associação Nacional de Normando; Jorge Rudney Atalla, Presidente da Associação Brasileira de Santa Gertrúdis; Carlos Staiger, Presidente da Associação de Criadores de Fleckvieh; Sílvio Corso, Presidente da Federação das Associações Riograndenses de Criadores de Coelho; Luís Fausto Vieira Teixeira, Presidente da Associação dos Leiloeiros Rurais do Rio Grande do Sul.



Vista aérea do campo da III Exposição Internacional em Esteio 1976



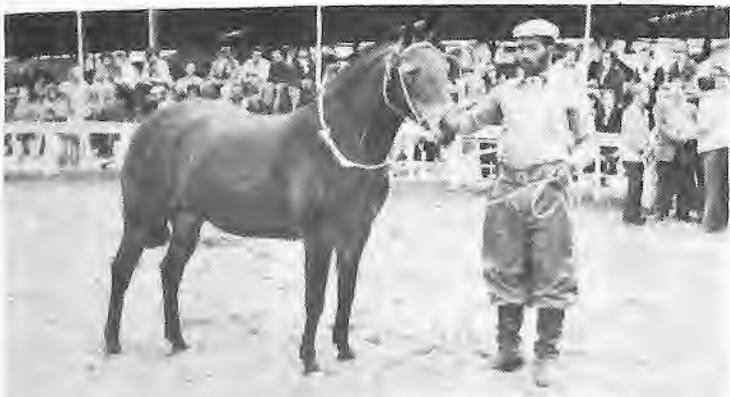
Aspecto do fluxo diário e intenso dos visitantes à III Expointer



*Belo espécimen da raça Normanda, com somente 18 meses
Tornado Ventania, 2.º prêmio Touro Junior de propriedade
de Antonio Gildo Irigaray Cabonha Ventania, Butiá, RS.*



*Campeão da raça Crioula de propriedade de Donald Noble
Marshal, de Al Abolengo, Pelotas, RS.*



*Campeão Potranca e Grande Campeão de Raça Crioula de
Propriedade da Vv. Plácido Martins & Filhos, Cinco Salsos,
Bagé, RS.*



*Campeão Senior e grande campeão da raça Holandesa
Proprietário = Aristides Francisco de Moraes – Rio Pardo, RS.*



Julgamento dos animais da raça Choraleza



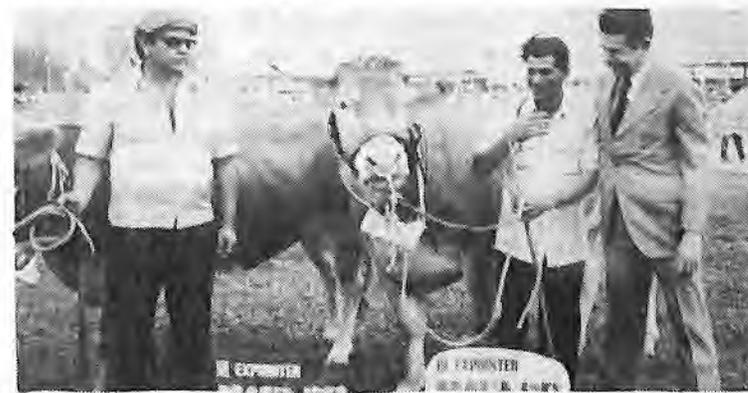
Desfile dos animais da raça Aberdeen Angus



Campeão da raça Hereford, nascido em 24/9/74 pesando atualmente 657 Kg. – Expositor = Lauro Dornelles de Macedo, Cabonha Azul – Quaraí, RS.



Grande campeão da raça Santa Gertrudis – Proprietário Nelson de Alvarenga Mariano da Rocha – Fazenda São Rafael – S. Borja



Campeã e reservada grande campeã da raça Blonde d'aquitaine, importadas da França recentemente. Ministro Luís Fernando Cisne Lima na foto.



Julgamento de animais da raça jersey – Ministro Severo Gomes na foto



Desfile de Animais da raça Devon



Julgamento da raça Blonde d'Aquitaine, de introdução recente, importado da França – Condomínio Pindayassu – Uruguaiana – RS.



MOSAICO COOPERATIVISTA

Cooperativas fluminenses promoverão a venda de hortigranjeiros visando a baixa de preços

O Secretário de Agricultura José Resende Peres anunciou que o sistema cooperativista — "em que devemos confiar como um fator de progresso" — vai estabelecer mais duas medidas fundamentais em benefício da produção e da comercialização de hortigranjeiros no Estado do Rio: a criação de um *Comitê de Compras em Comum* das 11 cooperativas do Médio Paraíba e a instalação de cooperativas nos futuros Mercados Expedidores de Origem, que também estarão representadas junto à CEASA (Central de Abastecimento Grande Rio).

A informação foi prestada na solenidade de fundação de outro instrumento do sistema cooperativista, a *Federação das Cooperativas de Eletrificação Rural do Estado*, que vai dinamizar as aplicações no setor e aumentar o número de fazendas beneficiadas. A reunião foi realizada na sede da Sociedade Nacional de Agricultura e o Governo fluminense conta com a nova entidade no apoio aos planos para aumentar a rede elétrica rural dos atuais 400 km para a meta de 2.217 km até 1979.

HORTIGRANJEIROS

Segundo o Secretário, a produção e a comercialização de hortigranjeiros terão novos passos decisivos, graças ao entrosamento do Departamento de Cooperativismo da Secretaria de Agricultura com as entidades de produtores. É um desses passos — frisou — será a próxima formação do Comitê

de Compras das 11 cooperativas agropecuárias da Zona Industrial do Médio Paraíba.

Explicou que em Minas Gerais já existem seis Comitês do mesmo tipo, com a participação de 70 cooperativas, e que a experiência permitiu a redução dos custos na aquisição de insumos e de bens de consumo, da ordem de 25 por cento. No Estado do Rio de Janeiro — acrescentou — a mesma prática levará à redução de custos no mesmo nível, além de proporcionar um volume de compras em torno de 8 milhões de cruzeiros.

O outro passo à frente no sistema cooperativista fluminense, referido pelo Secretário, para o setor hortigranjeiro, é a instalação nos futuros Mercados Expedidores de Origem, de entidades de produtores. Frisou que aqueles empreendimentos — destinados a dar uma moderna estrutura de "marketing" aos agricultores fluminenses — revolucionarão o nosso sistema de comercialização. "Os produtores — disse — além do apoio do Governo na instalação dos Mercados Expedidores, estarão ali representados pelas Cooperativas, que disporão também de representação direta na CEASA, para as operações de venda aos atacadistas. Isto eliminará manobras de atravessadores e garantirá melhores preços para todos, nas áreas da produção e do consumo."

ELETRIFICAÇÃO

A Federação das Cooperativas de Eletrificação Rural do Estado do Rio

de Janeiro — FELERJ, está inicialmente integrada por sete cooperativas, atuando nos seguintes municípios: Resende (Ceres), Araruama (Ceral), Cachoeiras de Macacu (Cercj), Itaperuna (Cernorte), Teresópolis (Certef), Campos (Cerbac) e São João da Barra (Cersan). O presidente da entidade é o Sr. Antônio Laurindo Abreu, da Cooperativa de São João da Barra.

A FELERJ deverá constituir um novo elo para facilitar ações dos produtores junto aos órgãos governamentais e direcionar recursos financeiros, fortalecendo as associadas nos setores de confecção de mapas e projetos, compra de material e contratação de técnicos especializados.

O Estado do Rio de Janeiro dispõe hoje de pouco mais de 400 quilômetros de rede implantada, com benefícios para cerca de duas mil propriedades rurais. O Governo do Estado pretende atingir 2.217 quilômetros de rede até 1979, chegando a 5.339 propriedades rurais, com recursos da Eletrobrás e em ação conjunta CELF/Cooperativas. O programa de eletrificação rural do Governo Fluminense é contemplado com recursos da Eletrobrás e do próprio Estado, através do FUNDES, envolvendo aplicações da ordem de Cr\$ 155,5 milhões, para o período 1976/79. Este ano, a CELF está investindo Cr\$ 20 milhões, o que representa cerca de 7 vezes o valor de todo o investimento no quadriênio 1971/75.

Cooperativismo em Minas Gerais

CONGRESSO — Objetivando promover a unidade, a integração e o desenvolvimento do sistema cooperativista no Estado, a OCEMG — Organização das Cooperativas de Minas Gerais, promoveu entre os dias 27 e 30 de outubro, em Poços de Caldas, o I Congresso Estadual de Cooperativismo. Além da entidade patrocinadora, colaboraram para o êxito do Congresso, a Sudecoop, o Incra, o BNCC e outros órgãos com atuação na área. Durante o certame, realizou-se uma exposição de produtos e atividades das cooperativas.

•••

ELETRIFICAÇÃO — Produtores rurais de João Pinheiro, Paracatu, Presidente Olegário, Guarda-Mor, Vazante e São Gonçalo do Abaeté, fundaram a Cooperativa Regional de Eletrificação Rural do Vão do Paracatu e escolheram o médico Afonso Mendonça Uchoa Filho como primeiro presidente da entidade.

•••

INTEGRAÇÃO — Técnicos da Sudecoop, Incra, BNCC e Emater/MG, apoiados pela Cibrazem, estão elaborando diretrizes para um programa integrado de orientação e assistência ao cooperativismo nas regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Dentre os objetivos do programa constam: zoneamento cooperativista da região; reorganização administrativa das cooperativas existentes; racionalização da sua estrutura físico-operacional e a dinamização da ação fiscal, no sentido de evitar a formação de poder ilegítimo dentro das entidades. Consta

ainda do programa, criar e acionar um sistema de trabalho visando a conscientização e a participação efetiva dos associados na vida da cooperativa, bem assim criar um suporte financeiro aos investimentos e atividades das cooperativas, e orientação creditícia. Para delimitar a área de ação das cooperativas, os técnicos responsáveis pela programação estudaram a região no tocante à produção agrícola, fluxo de comercialização, transporte e outras variáveis importantes no processo econômico.

•••

RAUL SOARES — A Cooperativa Agropecuária de Raul Soares tem novos dirigentes. Sua Diretoria ficou assim constituída: José Queiroz Dutra, diretor-presidente; João Firmino Filho, diretor-comercial e Jorge Henrique Vieira dos Santos, diretor-secretário. Para o Conselho Fiscal foram eleitos Gerardo Grossi Filho, Silvério Mendes Teixeira e Gilberto Resende Peres (efetivos), e Nelson Machado, José Venâncio Barbosa e João Lucindo Rocha para suplentes.

•••

NOVO GERENTE — Lindomar Antonio Lopes é o novo gerente da agência do BNCC em Belo Horizonte. Lindomar começou sua vida funcional no Banco há dez anos como mecanógrafo. Foi caixa, chefe de serviços internos, chefe de operações e subgerente da agência que agora passou a administrar. Em Brasília, Lindomar participou da administração central do BNCC, ocupando o cargo de supervisor regional (Centro-Sul) de análises e operações.

Cotrijuí (RS) está se sofisticando para enfrentar Multinacionais

Durante o I Intercâmbio Nacional de Comercialização Cooperativista, realizado em Brasília no final de setembro, o presidente da Cooperativa Tritícola de Ijuí — COTRIJUI, Rubens Ilgenfritz da Silva, declarou que a entidade que dirige está se sofisticando para, em breve, poder negociar nas mesmas condições das multinacionais. Acrescentou que "hoje, as

cooperativas de maior expressão do País, podem receber as cotações da Bolsa de Chicago a cada duas horas", e que "há uma empresa instalando um sistema especial de informações, que possibilitará às cooperativas e aos corretores receberem no Brasil as cotações de Chicago e Rotterdam a cada 15 minutos, com 15 segundos de defasagem".



Esta é a capa do n.º 5 (setembro) da excelente revista que a FECOTRIGO — Federação das Cooperativas Brasileiras de Trigo e Soja vem publicando regularmente, suprimindo uma lacuna de há muito sentida nos meios cooperativistas. Os interessados em recebê-la deverão se dirigir à Caixa Postal 2679 — Porto Alegre, RS. O preço da assinatura anual (12 números) é de Cr\$ 50,00.

Rio Grande do Sul vai criar cooperativa central da cevada e malte

O presidente da Cooperativa Tritícola de Carazinho, Alexis Setti, anunciou que foram ultimados os estudos para a criação no Planalto Médio do Rio Grande do Sul da *Cooperativa Central da Cevada e Malte*. Ressaltou, porém, que "não vamos trocar o trigo pela cevada; cevada vai ser uma lavoura adicional, pois ninguém quer trocar o pão pela cerveja".

Setti disse que o empreendimento evitará a saída do País de 70 milhões de dólares por ano, fazendo com que o Brasil deixe de ser o terceiro maior importador de malte do mundo. O programa está integrado por 20 cooperativas gaúchas, com 50 mil produtores rurais a elas associadas.

Presidente do BNCC diz que cooperativas devem ser administradas em bases empresariais

Dirigindo-se a empresários e líderes cooperativistas do Rio Grande do Norte, em Natal, o presidente do Banco Nacional de Crédito Cooperativo conclamou as lideranças rurais a se engajarem com decisão no movimento cooperativista e, "sem amadorismo ou paternalismo torná-lo pujante e irreversível". Ao considerar o governo Geisel eminentemente cooperativista, Marcos Pessoa Duarte disse que o BNCC está aproveitando a opção dada pelo seu fortalecimento, procurando "através de um trabalho intenso e participativo atingir seu objetivo principal, qual seja o de fomentar o cooperativismo sob todas as formas". Afirmou que no primeiro semestre deste ano o montante de aplicações do BNCC foi superior a Cr\$ 2 milhões, obtendo o banco — em 1975 — o primeiro lugar em crescimento no país.

PARTICIPAÇÃO

O momento histórico vivido pelo cooperativismo, na opinião de Marcos Pessoa Duarte, exige uma maior concentração de esforços com vistas à consolidação do movimento. Assim, segundo ele, o Ministério da Agricultura coordena a ação integrada do INCRA, EMBRATER, BNCC e Organização das Cooperativas Brasileiras para execução de três importantes programas: Diagnóstico Sócio-Econômico das Cooperativas; Intercâmbio de Cooperativas e o Pronacoop — Programa Nacional de Cooperativismo, recentemente lançado pelo Ministro Alysson Paulinelli. O "Diagnóstico", quando conhecidas as primeiras informações (outubro possivelmente), permitirá um melhor direcionamento da política governamental para o setor; o "Intercâmbio" visa a diversificação de atividades das coope-

rativas, enquanto que o Pronacoop, com Cr\$ 606 milhões para o quadriênio 76/79, abrange 35 grandes metas, atendendo as áreas de educação, pesquisa, assistência técnica, organização e administração, crédito, comercialização, industrialização, zoneamento, integração cooperativista, controle e fiscalização.

Segundo o presidente do BNCC, "não há mais lugar para amadorismo ou paternalismo", e as cooperativas devem ser administradas em bases empresariais, com as decisões apoiadas pelos cooperativados. Por último, destacando a importância do cooperativismo na economia nacional, Marcos Pessoa Duarte citou os seguintes dados da produção cooperativada no país: soja — 76%; trigo — 85%; lã — 90%; carne — 51% (no Rio Grande do Sul) e leite — 52%, sendo que 72% da distribuição desse produto é feita através das cooperativas.



COOPERATIVAS E PRODUTORES RURAIS CONTAM COM MAIS UM POSTO DA SIAGRO-RIO PARA ADQUIRIREM MATERIAIS E INSUMOS AGRÍCOLAS — Em solenidade presidida pelo Governador Faria Lima, presentes o Secretário de Agricultura do Estado, José Resende Peres, e outras autoridades, foi inaugurado no final de setembro, na Ceasa Grande Rio (Pavilhão 31 — Box n.º 3), o Posto de Revenda n.º 4 da Empresa de Serviços e Insumos Básicos para a Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (SIAGRO-RIO). Para os contatos com o Posto, as cooperativas e produtores rurais poderão usar o telefo-

ne 397-9616. O atendimento direto será feito no local, que conta com área para estacionamento de veículos, de segunda a sexta-feira, das 17 às 24 horas. Além de instrumentos e máquinas agrícolas em geral, o Posto da SIAGRO-RIO revende insumos diversos, como o calcário produzido no Estabelecimento de Itálva, em processo de incorporação pela empresa. Na foto, o Governador Faria Lima e o Secretário José Resende Peres ouvem o Presidente da Ceasa, Alberto Figueiredo, sob as vistas de Luiz Basto Lima e Glauco Correia de Siqueira, Presidente e Diretor Comercial, respectivamente, da SIAGRO-RIO.

Empregador Rural tem prazo até 30 de novembro para fazer inscrição junto à Previdência Social Rural

A filiação do empregador rural à Previdência Social Rural é obrigatória e não facultativa e deverá ser feita até 30 de novembro próximo, sob pena da contribuição de 1975 ser acrescida de juros, mora e correção monetária, segundo afirmação feita pela advogada Nilza Peres de Rezende — irmã do Secretário José Resende Peres — ao falar para os participantes do Encontro das Cooperativas de Produção, promovido pela Secretaria estadual de Agricultura e Abastecimento.

Acrescentou a Sra. Nilza Peres de Rezende que, sem essa inscrição junto à Previdência Social Rural, o empregador não poderá realizar nenhuma transação de imóveis rurais, bem como não poderá apresentá-los em garantia real nas operações de empréstimo ou financiamento com estabelecimentos bancários. É pois indispensável — frisou — que os proprietários regularizem sua situação perante o FUNRURAL até o final de novembro, prazo esse já em sua última prorrogação.

CCPL entrega troféus

Em concorrida cerimônia no auditório da Sociedade Nacional de Agricultura, a CCPL — Cooperativa Central dos Produtores de Leite, fez entrega dos troféus "Grande Campeão de Leite", "O Produtor de Leite" e "Veiga Soares" aos filiados de suas cooperativas regionais que mais se destacaram em 1975 como fornecedores de leite *in natura* à Cooperativa Central. Nas fotos (baixo), da esquerda para a direita, Afonso Costalonga (2.º colocado); Maria José Rezende Peres, filha de Jother Peres de Rezende, o grande campeão, com cerca de 1,5 milhão de litros de leite produzidos; Lucimar Gerhardt, representando José Martins dos Santos, 4.º classificado; Euler Fernandes, representando Áurea Franco Machado, 3.º lugar, e Romeu Bamberg, representando Colmar Laender, 5.º colocado. Em cima, o Secretário de Agricultura José Resende Peres, que presidiu o ato, ladeado por Alfredo Lopes Martins, presidente da CCPL, e Carlos Helvídio Americo dos Reis, presidente da OCERJ — Organização das Cooperativas do Estado do Rio de Janeiro e vice-presidente em exercício da Sociedade Nacional de Agricultura.



Brasil reunirá em 1977 mais de mil técnicos em produção de açúcar

Mais de dois mil especialistas da indústria canavieira e açucareira do mundo inteiro estarão reunidos no próximo ano, em São Paulo, durante a realização do 16.º Congresso Mundial da Sociedade Internacional de Técnicos em Cana-de-Açúcar (ISSCT), organizado pela Copersucar — Cooperativa dos Produtores de Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo. Este encontro, durante o qual há um diálogo franco e

aberto sobre os mais variados aspectos das atividades relacionadas com a cana-de-açúcar, deverá proporcionar aos brasileiros presentes uma ampla atualização tecnológica.

Ao realizar seu encontro pela primeira vez na América Latina, os membros da ISSCT escolheram o Brasil por aclamação, considerando sua posi-

ção atual de maior produtor de cana-de-açúcar do mundo pela extensão territorial de suas culturas e a eficiência operacional apresentada pelas grandes empresas do setor. Este reconhecimento poderá ser explorado politicamente pelo Brasil, durante o Congresso, para fortalecer sua atuação no mercado internacional e facilitar a ação dos representantes governamentais nas negociações com outros países.



SIAGRO-RIO E CIBRAZEM INSTALARÃO REDE ESTRATÉGICA DE ARMAZÉNS E SILOS

A SIAGRO-RIO e o Governo Federal, através da CIBRAZEM, instalarão a rede estratégica de armazéns e silos no Estado do Rio de Janeiro. Os entendimentos para a assinatura do convênio entre as duas empresas se processam a nível de presidência, entre os Srs. Luiz Basto Lima (SIAGRO) e Rui Ribas (CIBRAZEM), conforme resolução aprovada em recente reunião do Ministro Alysson Paulinelli com os Secretários Estaduais de Agricultura, em Vitória.

A informação é do Presidente da Empresa de Serviços e Insumos Básicos para a Agropecuária do Rio de Janeiro — SIAGRO-RIO — Luiz Basto Lima. No relatório das atividades da SIAGRO-RIO, Luiz Basto Lima ressaltou que até setembro próximo a Usina de Extração do Calcário do Estabelecimento Agrícola de Italva terá aumentado a produção diária de 200 para 340 toneladas.

ARMAZENAGEM

Na reunião com o Secretário de Agricultura, José Resende Peres, o Presidente da SIAGRO-RIO destacou o apoio do Governo Federal aos planos estaduais que visam à instalação da rede estratégica de armazenagem no território do Estado do Rio de Janeiro. Ele disse que, embora os recursos globais não estejam calculados, o planejamento foi iniciado, para que o convênio com a CIBRAZEM seja firmado brevemente. Para o Presidente da SIAGRO-RIO, esta é a primeira vez que se consegue partir para uma solução séria e definitiva do problema de armazenagem no Estado.

No mesmo setor, Luiz Basto Lima relatou ao Secretário outro ponto positivo: a nova administração da SIAGRO-RIO dinamizou os serviços de estocagem nos

armazéns e silos que possui nos Municípios de Miracema, Bom Jesus de Itabapoana e Itaperuna, com capacidade estática de 4,225 toneladas, mas que se encontravam vazios. A utilização começou, havendo hoje 10 mil sacos de arroz estocados em Miracema. Itaperuna também está recebendo arroz.

O Presidente da SIAGRO-RIO deu também conta de que está praticamente instalado, para funcionamento nos próximos dias, o posto de revenda de implementos e insumos agrícolas da empresa na CEASA Grande-Rio. Um segundo posto será imediatamente instalado na Fazenda de Italva, e a Diretoria Técnica da Empresa projeta a implantação de novos postos em vários municípios fluminenses, para atendimento a proprietários rurais de regiões não assistidas pelas cooperativas de produtores ou pela iniciativa privada.

CALCÁRIO

Luiz Basto Lima informou a Peres que está garantido pelo Banco de Desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro o financiamento de onze milhões de cruzeiros, que permitirá à SIAGRO-RIO a construção da segunda Usina de produção de calcário em Italva, além da compra de novos tratores e perfuratrizes.

Segundo o relatório do Presidente da SIAGRO-RIO, a instalação de novos equipamentos em Italva será rápida, com o emprego de dois e meio milhões de cruzeiros. Isto permitirá, num prazo máximo de 60 dias, o aumento da produção de calcário agrícola para revenda. A atual administração, ao recuperar um dos moinhos, aumentou a produção de 100 para 200 toneladas diárias. Com as novas providências, a produção será ele-

vada para as 340 toneladas diárias.

O calcário de Italva é de comprovada qualidade, e é utilizado na correção da acidez de solo, sendo vendido a 120 cruzeiros a tonelada a granel e a 150 cruzeiros para o produto em sacos de 50 quilos (FOB Italva).

MECANIZAÇÃO

O Presidente da SIAGRO-RIO disse que a Empresa se prepara para adquirir mais tratores — duas patrulhas mecanizadas — para atendimento aos proprietários rurais. A aquisição será possível com o financiamento garantido pelo BD-RIO. No momento, segundo Luiz Basto Lima, sete tratores de esteira, que constituem uma patrulha, prestam serviços na região de Magé e em Campos.

Para dar resposta à demanda de abertura de poços artesianos, a SIAGRO-RIO vai comprar também outra máquina perfuratriz. Duas máquinas já estão operando no interior fluminense, especialmente no município de Santo Antônio de Pádua.

CAFÉ

No relatório ao Secretário José Resende Peres, o Presidente da SIAGRO-RIO destacou o estágio em que se encontram as atividades de produção de mudas de café no Estabelecimento Agrícola de Italva. A produção já atingiu 300 mil mudas e completará a meta de um milhão de mudas. Segundo Luiz Basto Lima, a produção prossegue também normalmente em Santa Maria Madalena, que contribuirá com mais 500 mil mudas, em apoio aos esforços desenvolvidos pelos Governos Federal e Estadual, no renascimento da cafeicultura fluminense.

estas cinco fábricas pertencem a 17.000 sócios



Usina Central (Rio de Janeiro-GB)



Fábrica Eduardo Duvivier-FAED (São Gonçalo-RJ)



Fábrica Pires de Melo-FAPIM (Caratinga-MG).



Fáb. José Araújo-FAJA (J. de Fora-MG)



Fábrica Veiga Soares-FAVES (Viana-ES)

E são sócios que produzem.

Eles estão localizados numa extensa área de 250 mil quilômetros quadrados, nos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Guanabara.

Todos os dias, retiram mais de 2 milhões de litros de leite, que, depois de transportados a 39 cooperativas regionais, chegarão resfriados a essas cinco grandes fábricas, que formam o maior complexo leiteiro do Brasil: Usina Central (Rio de Janeiro-GB), Fábrica Eduardo Duvivier-FAED (São Gonçalo-RJ), Fábrica José Araújo-FAJA

(Juiz de Fora-MG), Fábrica Veiga Soares-FAVES (Viana-ES) e Fábrica Pires de Melo- FAPIM (Caratinga-MG). Nessas fábricas, o leite passa por equipamentos modernos, utilizados nos mais avançados centros produtores de todo o mundo, e são transformados em deliciosos queijos, leite "in natura" para o consumo, leite asséptico, iogurtes, manteiga, doce de leite, creme, leite em pó, etc., formando, ao todo, 43 delícias, que levam em seus rótulos a marca famosa e preferida pelos consumidores:



CCPL



COOPERATIVA CENTRAL DOS PRODUTORES DE LEITE LTDA.

JORNADAS EUROPÉIAS E IBEROAMERICANAS DE DIREITO AGRÁRIO



Octavio Mello Alvarenga(*)
(Do Conselho Superior da SNA)

TIVEMOS o privilégio de comparecer às *Jornadas Européias e Iberoamericanas de Direito Agrário*, que se realizaram na Espanha, entre 12 e 17 de julho findo, credenciados pela Sociedade Nacional de Agricultura e o Instituto dos Advogados Brasileiros.

Duas foram as teses básicas daquele certame científico:

1. *Agricultura Associativa* — relatada por Juan José Sanz Járque (Presidente da Associação Espanhola de Direito Agrário);

2. *Defesa da Natureza* — relatada por Ramón Vicente Casanova (Reitor da Universidade de los Andes, da Venezuela).

Menos do que um conclave do qual emergissem conclusões rígidas, as "Jornadas" tiveram um cunho de aproximação, de abertura, entre estudiosos e professores de Direito Agrário. Naquilo que possibilitou de troca de idéias, estudo de coincidências ou divergências nos textos legais ou nos ideais almejados, as "Jornadas" tiveram o mérito extraordinário de aferição de horizontes — a partir das duas teses basilares.

Comparecimento

Cerca de 120 (cento e vinte) participantes, oriundos da Espanha, Alemanha, Itália e Bélgica (da Europa); do Uruguai, Argentina, Bolívia, Peru, Colômbia, Venezuela e Brasil compareceram e debateram os dois temas, através de comunicações escritas.

Com referência à "Agricultura Associativa" foram apresentadas 35 (trinta e cinco) comunicações — na sua grande maioria análises das legislações dos

países de que eram originários seus autores.

Locais de trabalho

"As Jornadas de Direito Agrário" tiveram início e foram encerradas em Zaragoza — no Monastério de Cogullada, ao lado do qual funciona uma escola para técnicos agrícolas da AGRAR, com setor experimental e de comercialização. Trata-se de um empreendimento patrocinado pela Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón e Rioja.

Os principais itens salientados nas comunicações em torno do primeiro tema versaram sobre "explorações comunitárias", "cooperativismo" e "contratos agrários".

Viagens de estudos: irrigação e aproveitamento de terras

Aos participantes das "Jornadas" foi dado observar o trabalho do Instituto de Reforma e Desenvolvimento Agrário — IRYDA — anteriormente atribuídos ao Serviço Nacional de Colonização e Concentração Parcelária. Construção de canais, irrigação de terras e colonização promovidas pelo órgão do governo, na região do Canal de Monegros, foram exemplos que culminaram com uma visita ao núcleo de Ontinar de Salz.

Paisagismo e Conservação da Natureza

No Palácio de Congressos de Jaca tiveram lugar os trabalhos de exposição do segundo tema, bem como das comunicações atinentes a defesa e conservação da natureza, girando os debates em tor-

(*) — Vice-Presidente da Associação Mundial de Direito Agrário; Diretor-Executivo da Associação Latino-Americana de Direito Agrário.

no do trabalho do Prof. Ramón Vicente Casanova: "O Direito Agrário e os Recursos Naturais Renováveis".

Numerosas comunicações foram levantadas pelos participantes — alusivas a peculiaridades e mutações na legislação iberoamericana que rege matéria de tanto interesse na atualidade.

O Parque Nacional de Ordesa

A viagem aos Pirineus espanhóis e a visita ao Parque Nacional de Ordesa constituiu-se, para os participantes das "Jornadas", numa esplêndida lição da política do conservadorismo ambiental e de proteção aos recursos naturais e paisagísticos.

Desde a luta pela manutenção das "cabras dos Pirineus" (animal em fase de extinção) até o rigor contra a caça, pesca e fogo — tudo colocava em destaque a concretização — em local privilegiado pela natureza — de uma política que, partindo da premissa de que "a propriedade territorial é manifestação da propriedade geral", obriga o Estado a resguardar suas riquezas naturais no benefício da coletividade.

Irrigação e recuperação do solo

O retorno de Jaca a Zaragoza efetuou-se por uma estrada que corta a zona irrigada pelo canal de Bardenas. Durante a viagem foi feita pormenorizada exposição crítica dos trabalhos que ali desenvolve o IRYDA.

Encerramento das Jornadas

A sessão solene de encerramento, presidida por uma mesa da qual participou o representante da S.N.A., realizou-se dia 16 — com a aprovação das conclusões das "Jornadas", após rápidos discursos dos Profs. Sanz Jarque e Ramón Vicente Casanova.

Ligeiro comentário crítico

Esta oportunidade nos oferece azo a uma triste constatação: a quase absoluta desinformação em que nos achamos, no Brasil, relativamente àquilo que se publica, é discutido e legislado não somente nos países da Europa, mas, sobretudo, em diversos países das Américas. Salientamos, em particular, os trabalhos sobre "associativismo agrário" e "explorações comunitárias". Exemplifico apenas com três excelentes teses: "Studi Sulle Strutture nel Diritto Agrário Comunitario", do Prof. Emilio Romagnoli, atual presidente do Instituto de Direito Agrário Internacional e Comparado de Florença; "Agricultura Associativa no Direito do Uruguai" e "Sentido e Perspectiva do contrato de arrendamento rural", do Prof. Adolfo Gelsi Bidart (do Uruguai). Tais documentos nos remetem a temas tratados pelo estudioso brasileiro José Emilio Araujo no seu "Una opción humanista em el desarrollo rural de América", publicado pelo Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas, bem como os trabalhos de Vasco Leonidas, superiormente desenvolvidos quando Secretário da Agricultura de Portugal.

O incremento dos fatores de produção sob a égide de uma legislação que se deve apoiar em "justiça social", salienta a importância do tema.

A agricultura associativa representa um fato novo da maior importância e a carência de intercâmbio cultural entre agraristas, com interesse pelo tema, provoca-nos angustiosa sensação de isolamento científico.

Quanto à "defesa da natureza" — melhor do que sua legislação, a Espanha ofereceu-nos um belo exemplo ao alcance dos olhos. As rigorosas medidas de conservação do Parque Nacional de Ordesa em nada diminuem o encanto dos seus recursos naturais, que poderiam exaurir-se em pouco tempo — caso não se colocassem a salvo da depredação.

O controle às atividades predatórias, o estabelecimento de regras de caça e pesca — aliada à compreensão dos visitantes (nacionais ou estrangeiros), comprovam a possibilidade de manter-se um equilíbrio entre as necessidades vitais na exploração do solo e da água, frente ao bem-estar da comunidade, que deve sobrepair não somente nos textos legais, mas sobretudo no comportamento dos homens.

Quem economiza na semente, perde na pastagem.



A Agroceres tem as melhores gramíneas e leguminosas para consorciação em pastagens.

Sementes das melhores procedências, nacionais e estrangeiras, que são submetidas a rigorosas análises em laboratórios próprios e oficiais.

A melhor equipe de técnicos especializados no melhoramento de sementes e pastagens.

É toda uma engrenagem que a Agroceres coloca à sua disposição para garantir o resultado final que você exige: pastagens ricas e tecnicamente perfeitas.

Ou você prefere economizar na semente e perder dinheiro na pastagem?

Brachiaria
Green Panic
Gatton Panic
Centrosema
Stylosanthes
Siratro
e muitas outras

AGROCERES

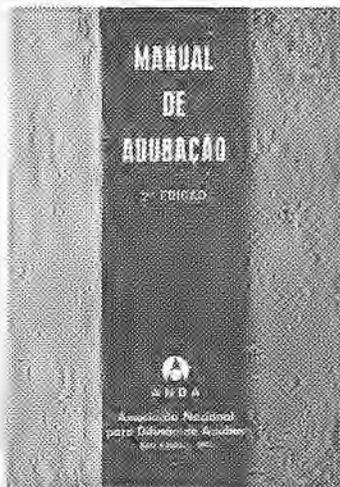
a empresa que mais vende sementes no Brasil.

Av. Dr. Vieira de Carvalho, 40 - 3º andar - Tel. 35-7354 - Sr. Bellini
PABX - 32-1646 - 35-9541 - 32-4811 - 36-1590 - São Paulo - SP



LIVROS E PUBLICAÇÕES

Sylvia Maria da Franca
Resumo com Apreciação



MALAVOLTA, E. & Romero, J. Peres — *Manual de Adubação*. 2.^a ed. São Paulo, ANDA, 1975. 346p. ilustr.

Trata do solo sua definição, formação, classificação, fatores de formação, unidades de solos dominantes no Brasil, solos do Estado de São Paulo, etc., bem como da planta mostrando os três órgãos mais relacionados com a nutrição mineral e a adubação — a raiz, o caule e as folhas.

Dá o conceito, classificação e descrição dos adubos, embalagem, transporte e armazenamento, etc.

Mostra o consumo e necessidades de adubos no mundo e no Brasil, a integração dos fatores de produção e os resultados de experimentos de adubação.



McDOWELL, R. E. — *Bases biológicas de la producción animal en zonas tropicales*. Zaragoza, Acribia, 1974. 692p.

Esclarece alguns dos fatores que reduzem a produtividade das criações de animais nos países de clima quente.

Mostra que a criação do gado nesta região difere bastante das criações em regiões temperadas.

Trata dos cuidados que se deve ter ao aplicar-se os conhecimentos das zonas temperadas, para se obter quase o mesmo nível de rendimento sem que o clima influencie na criação.

Cuida não só da criação de gado, mas também, de ovelhas, búfalos, aves e porcos.



VIEIRA, Márcio Infante. *Produção de coelhos: caseira, comercial e industrial*. 3.^a ed. rev. e ampl. São Paulo, Nobel, 1976. 368p. ilustr.

Mostra que a criação de coelhos dá lucro e bastante desde que seja feita de acordo com as técnicas adequadas.

Mercados existem, tanto para carne quanto para pele. As possibilidades de exportação são ilimitadas.

Trata das raças, reprodução, alimentação, principais alimentos, instalações, produção, doenças e anomalias, etc.

Ajuda bastante a todos que já se dedicam ou vierem a se dedicar a cunicultura.

PREZADO LEITOR:

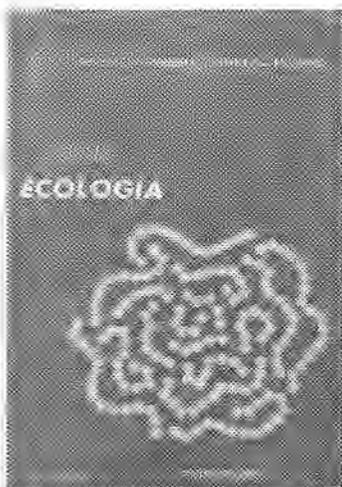
Colabore para o maior enriquecimento da Biblioteca da Sociedade Nacional da Agricultura, ofertando-nos livros ou folhetos que tratem de assuntos agrônômicos e técnicas agrícolas, os quais serão divulgados nesta seção.

Agradecemos antecipadamente aqueles que atenderem a nossa solicitação.

A Biblioteca da Sociedade Nacional de Agricultura é Depositária da FAO, franqueada ao público no horário das 12:00 às 17:00 horas.

ENDEREÇOS DAS EDITORAS DAS PUBLICAÇÕES EM REFERÊNCIA NESTA EDIÇÃO:

- Associação Nacional para Difusão de Adubos — ANDA
Av. Vieira de Carvalho, 172 — 4.º andar
São Paulo — SP
- Editorial Acribia
Apartado, 466
Zaragoza — Espanha
- Livraria Nobel S.A.
Rua Maria Antonia, 108
Caixa Postal, 2373
São Paulo — SP
- Livraria Pioneira Editora
Rua XV de Novembro, 228 sala 412
São Paulo — SP



ODUM, Eugene P. — *Ecologia*. 2.^a ed. São Paulo, Pioneira; Brasília, INL, 1975. 201p. ilustr.

Expõe através de gravuras, modelos gráficos e exemplos selecionados os princípios de ecologia, fundamentais à compreensão da matéria.

Mostra que a influência do homem sobre os sistemas ecológicos é salientada no aumento da produção de alimentos, no combate à poluição, na utilização de energia atômica, etc.

Esclarece a finalidade da ecologia, o que é um ecossistema, o fluxo de energia e o metabolismo da natureza, os ciclos biogeoquímicos, o que são fatores limitantes, como se verifica a regulação ecológica, quais os ecossistemas do mundo, etc.



TIBAU, Arthur Oberlaender — *Técnicas modernas de irrigação; aspersão, derramamento e gotejamento*. São Paulo, Nobel, 1976. 223p. (Biblioteca rural).

Trata da utilização da irrigação por tubulação, em alta e baixa pressão, preenchendo uma lacuna existente, em nossa literatura técnico-científica.

Mostra os conhecimentos teóricos e práticos de edafologia e de hidráulica, necessários ao correto estabelecimento dos projetos, inclusive dos que exigem obras de açudagem, de certo vulto. Materiais os mais diversos (tubulações, conexões, aspersores, válvulas, etc.) de várias procedências acham-se ilustrados e analisados.

Dá inúmeras fórmulas, tabelas, gráficos e exemplos que conduzem o leitor ao pleno domínio das diferentes questões, apresenta no final um projeto de irrigação.

HILTON

Um estilo
de vida.

100 MM



FLIP-TOP



QUALIDADE SOUZA CRUZ



CACAU: História e Evolução no Brasil e no Mundo*

O mundo civilizado só tomou conhecimento da existência do cacau e do chocolate depois que Cristóvão Colombo descobriu a América. Até então eram privilégio dos índios que viviam na América Central e na bacia amazônica, onde os cacauzeiros cresciam nativos em meio à floresta. Hoje, quase cinco séculos depois, os produtos de cacau são largamente consumidos em todos os países e fazem parte integrante da vida do homem moderno. Estão presentes em todos os lugares: nas mochilas dos soldados e nas bolsas dos estudantes, em barras de chocolate de alto valor nutritivo, nos salões de beleza mais sofisticados, na forma de cosméticos e batons e nas reuniões sociais, através de vinhos e licores. Os resíduos são utilizados como adubo e ração para animais.

Saindo da floresta americana para conquistar o mundo, o cacau percorreu um longo caminho. A sua história, cercada de lenda, está marcada por episódios curiosos: foi usado como moeda, provocou discussão entre religiosos sobre seu uso nos conventos devido às suas qualidades afrodisíacas e durante muito tempo foi bebida exclusiva das mais faustosas cortes da Europa. Suas sementes, levadas para outras regiões e outros continentes, formaram imensas plantações que hoje representam uma considerável fonte de trabalho e de riqueza para milhões de pessoas.

No Brasil, que figura atualmente como o terceiro produtor do mundo, o cacau é

um dos mais importantes produtos de exportação do país.

A ÁRVORE SAGRADA DOS ASTECAS

Quando os primeiros colonizadores espanhóis chegaram à América o cacau já era cultivado pelos índios. No México os astecas lhe atribuíam origem divina, afirmando que foi o próprio deus Quatzalcalt quem ensinou o povo a cultivá-lo para servir como alimento e ornamentar os jardins da cidade de Talzitepec.

Segundo os historiadores o cacauzeiro era considerado uma árvore sagrada e o seu cultivo era feito em meio a cerimônias religiosas. Provavelmente esse fato influenciou o botânico sueco Carolus Linneu (1707-1778), levando-o a dar ao cacauzeiro a designação científica de *Theobroma cacao*, que significa cacau, *manjar dos deuses*.

As sementes do cacau eram consideradas tão valiosas que circulavam como moeda. Quatrocentas amêndoas valiam um *cuntle* e oito mil amêndoas um *xiquipil*. O próprio imperador Montezuma recebia anualmente da cidade de Tabasco, como tributo, 200 *xiquipils*, o que correspondia a 1 milhão e 600 mil amêndoas de cacau ou, aproximadamente, a 30 sacos de 60 quilos.

Sobre o uso do cacau como moeda, Peter Martyr da Algeria escrevia em 1530, no livro *DE ORBE NOVO PETRI MARTYRES AD ALGERIA*: "Abençoado dinheiro, que fornece uma bebida doce e proveitosa para a humanidade, preserva os possuidores contra a infernal peste da cobiça, pois ele não pode ser guardado muito tempo, nem escondido nos subterrâneos".

O CHOCOLATE DO IMPERADOR

O cacau também era utilizado pelos índios como alimento desde muito antes da chegada dos espanhóis.

Depois de triturar as amêndoas entre duas pedras, faziam uma infusão, juntavam plantas aromáticas como baunilha e pimenta da Jamaica e obtinham uma bebida a que chamavam de chocolate.

O imperador Montezuma era um grande apreciador da bebida e chegou a oferecê-la ao conquistador espanhol Fernando Cortez, após a tomada de Tenochtitlán, em 1519. Cortez não demonstrou nenhum interesse pelo chocolate mas observou o alto valor nutritivo do cacau, uma vez que os guerreiros astecas eram capazes de marchar dias seguidos alimentando-se apenas com as suas amêndoas.

Depois que o açúcar foi incluído na preparação do chocolate, os espanhóis passaram a usá-lo na alimentação, levando-o depois para a Europa onde chegou a ser a bebida preferida dos nobres, disputando com o café a preferência dos fidalgos mais requintados. Conta-se, inclusive, que a infanta Maria Tereza ao se casar com Luís XIV, fez questão de levar consigo uma criada muito hábil no preparo do chocolate. Com o passar do tempo e o aperfeiçoamento dos métodos de preparação o uso da bebida generalizou-se em todo o mundo.

A IGREJA E O CHOCOLATE

Os padres espanhóis colaboraram na melhoria dos processos de fabricação do chocolate e na sua difusão entre o povo, permitindo que fosse servido nas próprias

(*) Trabalho elaborado pela CEPLAC - Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira, sob a orientação técnica do Engenheiro-Agrônomo Paulo de Tarso Alvim.

igrejas. As damas mais ricas iam à missa acompanhadas de escravas que lhes serviam chocolate em taças de ouro ricamente lavradas. Em 1624, Franciscus Rauch escreveu um livro afirmando que o chocolate era uma bebida excitante e que deveria ser proibido nos conventos por possuir propriedades afrodisíacas. Doze anos depois outro autor voltava ao assunto para esclarecer se os padres podiam beber chocolate antes da missa sem cometer pecado mortal.

Mais tarde outro problema teológico foi levantado: saber se as pessoas que iam jejuar poderiam tomar chocolate. A questão foi resolvida pelo cardeal Brancatio, afirmando que os líquidos não prejudicam o jejum.

A ÁRVORE DOS FRUTOS DE OURO

O cacauéiro é originário do continente americano, provavelmente das bacias dos rios Amazonas e Orinoco, onde ainda hoje é encontrado em estado nativo em várias regiões, desde o Peru até o México. É uma planta da família das Esterculiáceas, gênero *Theobroma*. Foi citada pela primeira vez na literatura botânica quando Charles de l'Ecluse a descreveu com o nome de *Cacao fructus*. Em 1737 foi classificada por Linneu com a designação de *Theobroma fructus* que mais tarde, em 1753, foi modificada para *Theobroma cacao*, como permanece até hoje.

O cacau, desde a sua origem, dividiu-se em dois grandes grupos. Às margens do rio Orinoco, nos Andes venezuelanos, desenvolveu-se o tipo *crioulo* que produz frutos de tamanho maior, de casca rugosa. Na bacia amazônica fixou-se o tipo chamado *forasteiro*, considerado como autêntico cacau brasileiro e que se caracteriza por frutos de forma ovóide e de casca lisa.

Para o seu cultivo o cacauéiro exige solos profundos e ricos e clima quente e úmido com uma temperatura média acima de 23 graus e um índice pluviométrico geralmente de 1.500 a 2.000 milímetros por ano, sem estações secas muito prolongadas.

A LONGA VIAGEM DO CACAU

A medida que o cacau ia ganhando importância econômica com a expansão do consumo de chocolate, foram realizadas várias tentativas visando à implantação da lavoura cacauéira em outras regiões, onde as condições de clima e solo se assemelhavam às do seu *habitat* natural.

Assim as sementes do cacau começaram a ser espalhadas pelo mundo. Em meados do século XVIII chegaram ao sul da Bahia e na segunda metade do século XIX foram levadas para a África. As primeiras plantações africanas foram feitas na ilha de São Tomé, possessão portuguesa, de onde se estenderam ao continente. Atualmente as maiores plantações

de cacau do mundo se encontram na África, especialmente em Gana e na Nigéria, que são os maiores produtores mundiais, seguidos do Brasil, Costa do Marfim e República dos Camarões.

PRODUÇÃO E CONSUMO

A produção mundial de cacau provem, na sua quase totalidade (99,1 por cento), de apenas 15 países, entre os quais o Brasil. No último quinquênio (1969/1973) o volume da produção mundial oscilou entre 1.221.000 e 1.562.000 toneladas, com uma média anual de 1.409.000. Desse total cabe à África uma participação equivalente a 65 por cento, devido à considerável expansão da cacauicultura naquele continente nos últimos anos, facilitada pelo regime de propriedade e uso da terra e pela disponibilidade de grandes contingentes de mão-de-obra barata e perfeitamente integrada no meio rural.

A relação existente entre a produção e o consumo representa um importante fator na fixação do preço do cacau no mercado internacional. Também outros fatores exercem influência ponderável na cotação do produto, especialmente o volume dos estoques de cacau em amêndoas e de produtos semi-elaborados (massa e manteiga), em poder dos países consumidores.

O cacau vem sendo cada vez mais usado em todo o mundo para a produção dos mais diversos artigos, desde chocolate, bombons e licores até cosméticos, produtos farmacêuticos, adubos e continua a existir um relativo equilíbrio entre o volume de produção e o índice de consumo. Um período de ascensão dos níveis de consumo reflete-se no aumento das cotações mas pode se alternar com uma fase de maior produção que reequilibra o mercado e, conseqüentemente, os preços, fazendo-os retornar a níveis normais.

QUEM GOSTA DE CHOCOLATE

Os principais países consumidores de cacau são os Estados Unidos, Alemanha Ocidental, Reino Unido, União Soviética, França, Japão, Canadá, etc. O maior índice *per capita* de consumo de derivados de cacau pertence à Suíça com mais de 3 quilos, seguindo-se a Alemanha Ocidental com 2 quilos e 900 gramas, Bélgica, 2 quilos e 400 gramas, Inglaterra, 2 quilos e 200, Estados Unidos, 1 quilo e 900 gramas, Canadá, Suécia e Holanda, todos com índices de consumo superiores a 1 quilo e meio por pessoa, por ano.

Os brasileiros consomem muito pouco chocolate — 370 gramas por ano — por duas razões principais. A primeira é o baixo poder aquisitivo da população, especialmente dos contingentes rurais. A segunda, a falta do hábito alimentar estimulada por conceitos falsos que contribuíram para fixar entre a população a idéia de que o chocolate faz mal ao fígado.

Todos os estudos feitos por médicos e nutricionistas demonstram claramente que o cacau não possui em sua composição nenhum produto capaz de prejudicar a saúde, não se conhecendo ao certo a origem da crença, existente apenas no Brasil, sobre seus efeitos supostamente indesejáveis ao organismo humano.

VALOR ALIMENTÍCIO

O chocolate, em várias formas, constitui-se um alimento de alto valor nutritivo, além de possuir aspecto e aroma agradáveis. Tem elevado valor calórico, sendo que 100 gramas de chocolate fornecem cerca de 550 calorias. A análise bromatológica de um tablete de chocolate apresenta os seguintes componentes:



| | |
|---------------------------|--------|
| Hidratos de carbono | 56,15% |
| Gorduras | 29,10% |
| Proteínas | 11,50% |
| Sais minerais | 2,01% |
| Água | 0,88% |

O chocolate contém ainda theobromina (0,8 a 2,2%) e cafeína (0,1%), alcalóides de propriedades diuréticas. Como a theobromina é menos excitante que a cafeína, o chocolate surge como bebida superior ao chá e ao café, por ser mais nutritivo e menos excitante.

CACAU NO BRASIL

Oficialmente o cultivo do cacau no Brasil teve início em 1679 através de Carta Régia que autorizava os colonos a plantá-lo em suas terras. Várias tentativas foram feitas no Pará com esse objetivo sem contudo alcançar sucesso, devido, principalmente, à pobreza dos solos daquela região. Embora por volta de 1780 o Pará produzisse mais de 100 mil arrobas de cacau a lavoura não conseguiu se desenvolver, figurando apenas como simples atividade extrativa como permanece até hoje.

Em 1746, Antônio Dias Ribeiro recebeu do colono francês Lufs Frederico Warneau algumas sementes de cacau do Pará e introduziu sua cultura na Bahia. A primeira plantação foi feita na Fazenda Cubículo, à margem direita do rio Pardo, no atual município de Canavieiras, atingindo Ilhéus em 1752.

O cacau se adaptou bem às condições de solo e clima da região e, com a expansão do cultivo, transformou-se, em fins do século passado, no principal sustentáculo econômico não apenas do sul da Bahia mas de todo o Estado. Em 1895 a exportação de cacau atingia a 112 mil sacos, num valor superior a 4.300 contos de réis. Em 1910 o Brasil ainda era o maior produtor de cacau do mundo com 29 mil toneladas anuais, enquanto Gana, que hoje lidera a produção mundial, figurava apenas com 15 mil toneladas.

Atualmente as exportações de cacau, incluindo amêndoas e derivados (manteiga, torta e pó) oferecem ao Brasil mais de 100 milhões de dólares por ano.

ELDORADO

Com a implantação e o desenvolvimento da lavoura cacauera, o sul da Bahia, no início deste século, transformou-se numa espécie de Eldorado. Para Ilhéus acorriam todos os anos milhares de pessoas, principalmente sergipanos, atraídos pela fama de riqueza da região, onde, segundo se dizia, as fortunas nasciam do dia para a noite, nas fazendas de cacau, com o cultivo das árvores dos frutos de ouro.

Os homens penetravam a mata, plantavam as roças, criavam novas cidades. Alguns enriqueceram, viraram "coronéis" e

se transformaram até em personagens de romance. A maioria continuou simplesmente trabalhando, derrubando outras matas e estendendo cada vez para mais longe os limites dos cacauais. ✓

As plantações feitas naquela época representam a maior parte dos cacauais, que existem na Bahia atualmente. Ocupam uma área de 450 mil hectares, o que corresponde, aproximadamente, a cinco vezes o Estado da Guanabara. Mas são plantações feitas por métodos empíricos. Os homens que implantaram e desenvolveram a lavoura de cacau no sul da Bahia não possuíam nenhum conhecimento técnico, o que era natural, uma vez que não havia nenhuma instituição nem ninguém capaz de orientá-los. Sua preocupação maior era aumentar a área das plantações, multiplicar sempre o número das árvores dos frutos de ouro, para colher mais.

A cacauicultura constituía então uma atividade rendosa, uma verdadeira fonte de riqueza, e o cacau chegou a ser o segundo produtor de divisas para o país, superado apenas pelo café.

CRESCIMENTO E ESTAGNAÇÃO

Até 1935/1940 a produção brasileira de cacau aumentou continuamente, quando alcançou uma média de cerca de 140 mil toneladas por ano. Durante os últimos trinta anos essa produção apresentou flutuações de ano a ano em decorrência de fatores climáticos, mas a tonelagem média anual continuou praticamente a mesma até 1955, apenas mostrando tendência para aumento durante os últimos 10 anos. Devido à rápida expansão da cultura do cacau nos países africanos, o Brasil é hoje o terceiro produtor do mundo, antecedido por Gana e Nigéria e seguido de perto pela Costa do Marfim.

O aumento de produção observado no Brasil durante as quatro primeiras décadas deste século foi simplesmente o resultado da expansão da área cultivada. Isto ocorreu principalmente na região sul do Estado da Bahia, onde os fazendeiros encontraram alguns dos melhores solos para a cultura do cacau. A maior expansão teve lugar no período compreendido entre as duas guerras mundiais, quando a produção brasileira aumentou cerca de três vezes. Esta foi a fase da "corrida do cacau" na Bahia. Em anos mais recentes, na medida em que solos apropriados para o cultivo do cacau se tornaram mais difíceis de encontrar, muito poucas plantações novas se estabeleceram. Este fato, aliado ao declínio de produção das velhas plantações, explica a estagnação da produção brasileira entre 1935 a 1955.

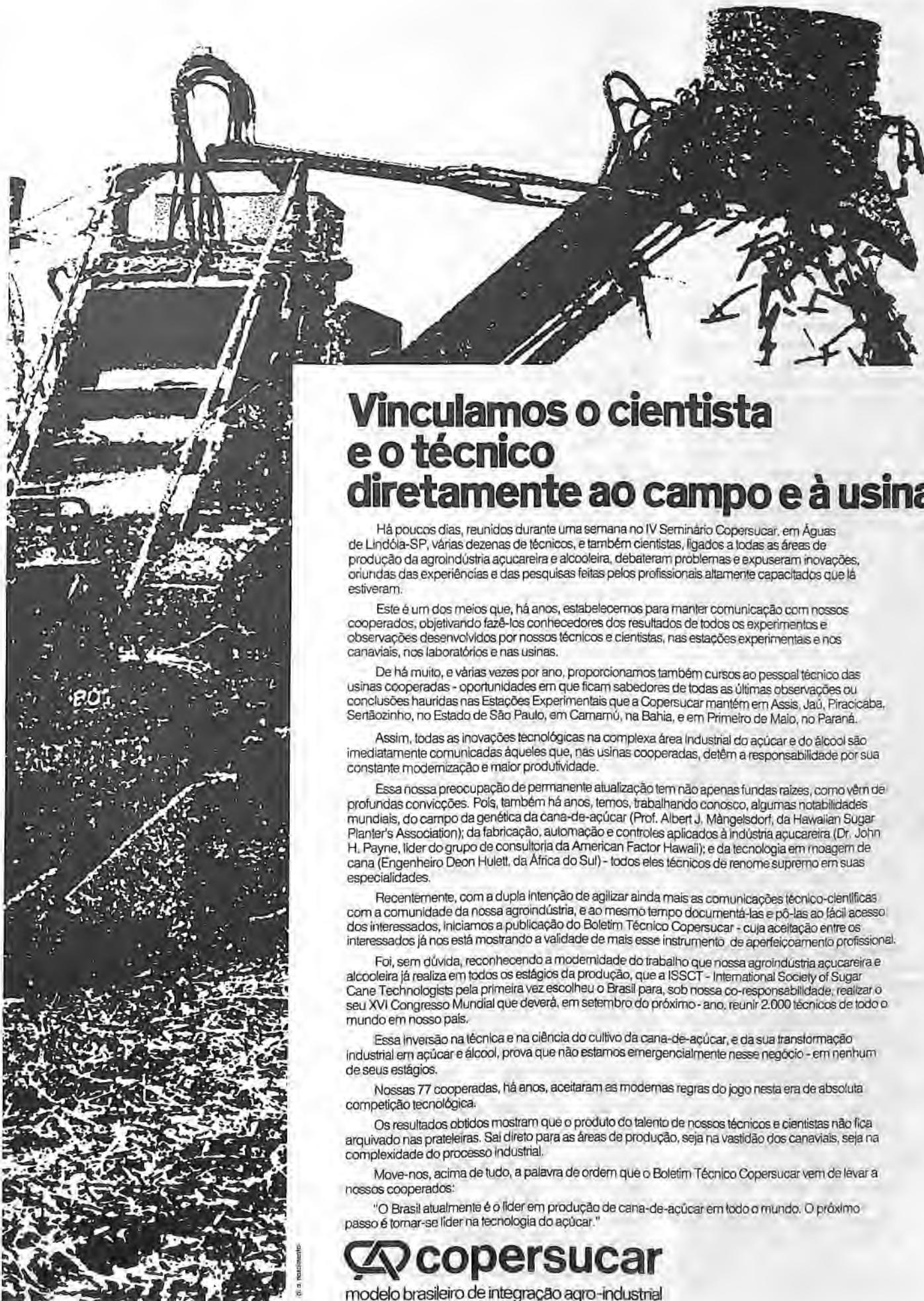
As plantações envelheciam rapidamente porque, além da idade, não recebiam os tratamentos culturais necessários. O combate às pragas praticamente não existia e as formigas, os besouros, as lagartas, causavam todos os anos um decréscimo de produção da ordem de 500 mil sacos.

Para evitar o colapso da cacauicultura baiana era necessário e urgente recuperá-la, reformulando toda a estrutura em que estava assentada. Mais ainda: era preciso criar uma base técnica, indispensável não apenas ao seu rápido soerguimento mas capaz ainda de assegurar, no futuro, a sua prosperidade. Reconheceu-se, por fim, a necessidade de modernizar os métodos de produção, substituindo a rotina pela técnica, de modo a elevar a rentabilidade das fazendas.

PRIMEIRAS TENTATIVAS DE MODERNIZAÇÃO

Entre os grandes produtores de cacau do mundo, o Brasil foi um dos últimos a utilizar resultados de pesquisa para aumentar a produtividade das áreas dedicadas a este cultivo. Este fato não se deveu, apenas ao modesto suporte financeiro que se oferecia à pesquisa, mas principalmente à inexistência de um serviço de extensão rural nas áreas cacaueras, até meados da década de 60.

Os primeiros trabalhos técnicos com cacau realizados no Brasil remontam a 1923 quando uma pequena Estação Experimental foi estabelecida pelo Ministério da Agricultura em Uruçuca (então conhecida como Água Preta), situada no centro da principal área produtora de cacau da Bahia. Esta estação foi ampliada em 1931, quando de sua transferência para o então recentemente fundado Instituto de Cacau da Bahia, uma organização estadual voltada principalmente para problemas de comercialização de cacau. Apesar de ser uma das mais antigas Estações Experimentais de Cacau do mundo, Uruçuca esteve efetivamente envolvida com pesquisa durante um período relativamente curto de sua existência e não pôde, por esse motivo, contribuir substancialmente para elevar a produção de cacau do Brasil. Alguns estudos valiosos sobre entomologia, práticas culturais e beneficiamento de cacau foram conduzidos durante os primeiros anos da Estação, particularmente entre 1932 e 1940, porém, com o gradual declínio do Instituto de Cacau da Bahia seguindo a crise de cacau durante a II Guerra Mundial, as atividades de pesquisa diminuíram drasticamente em virtude da falta de suporte financeiro, pouco tendo sido realizado pela Estação em anos posteriores. Outra Estação Experimental de Cacau foi criada pelo Ministério da Agricultura em 1953, em Juçari, Bahia, com a principal finalidade de selecionar e pagar material genético melhorado seguindo recomendações dos Centros de Pesquisas de Trinidad e Turrialba, utilizando-se o sistema de plantio de clones por meio de estacas enraizadas. Alguns dos clones selecionados pela Estação de Juçari e outros obtidos das seleções de Uruçuca, apesar de nunca terem sido usados extensivamente pelos fazendeiros, revelaram-se posteriormente como bom ma-



Vinculamos o cientista e o técnico diretamente ao campo e à usina.

Há poucos dias, reunidos durante uma semana no IV Seminário Copersucar, em Águas de Lindóia-SP, várias dezenas de técnicos, e também cientistas, ligados a todas as áreas de produção da agroindústria açucareira e alcooleira, debateram problemas e expuseram inovações, oriundas das experiências e das pesquisas feitas pelos profissionais altamente capacitados que lá estiveram.

Este é um dos meios que, há anos, estabelecemos para manter comunicação com nossos cooperados, objetivando fazê-los conhecedores dos resultados de todos os experimentos e observações desenvolvidos por nossos técnicos e cientistas, nas estações experimentais e nos canaviais, nos laboratórios e nas usinas.

De há muito, e várias vezes por ano, proporcionamos também cursos ao pessoal técnico das usinas cooperadas - oportunidades em que ficam sabedores de todas as últimas observações ou conclusões hauridas nas Estações Experimentais que a Copersucar mantém em Assis, Jaú, Piracicaba, Sertãozinho, no Estado de São Paulo, em Camamu, na Bahia, e em Primeiro de Maio, no Paraná.

Assim, todas as inovações tecnológicas na complexa área industrial do açúcar e do álcool são imediatamente comunicadas àqueles que, nas usinas cooperadas, detêm a responsabilidade por sua constante modernização e maior produtividade.

Essa nossa preocupação de permanente atualização tem não apenas fundas raízes, como vêm de profundas convicções. Pois, também há anos, temos, trabalhando conosco, algumas notabilidades mundiais, do campo da genética da cana-de-açúcar (Prof. Albert J. Mångelsdorf, da Hawaiian Sugar Planter's Association); da fabricação, automação e controles aplicados à indústria açucareira (Dr. John H. Payne, líder do grupo de consultoria da American Factor Hawaii); e da tecnologia em moagem de cana (Engenheiro Deon Hulett, da África do Sul) - todos eles técnicos de renome supremo em suas especialidades.

Recentemente, com a dupla intenção de agilizar ainda mais as comunicações técnico-científicas com a comunidade da nossa agroindústria, e ao mesmo tempo documentá-las e pô-las ao fácil acesso dos interessados, iniciamos a publicação do Boletim Técnico Copersucar - cuja aceitação entre os interessados já nos está mostrando a validade de mais esse instrumento de aperfeiçoamento profissional.

Foi, sem dúvida, reconhecendo a modernidade do trabalho que nossa agroindústria açucareira e alcooleira já realiza em todos os estágios da produção, que a ISSCT - International Society of Sugar Cane Technologists pela primeira vez escolheu o Brasil para, sob nossa co-responsabilidade, realizar o seu XVI Congresso Mundial que deverá, em setembro do próximo ano, reunir 2.000 técnicos de todo o mundo em nosso país.

Essa inversão na técnica e na ciência do cultivo da cana-de-açúcar, e da sua transformação industrial em açúcar e álcool, prova que não estamos emergencialmente nesse negócio - em nenhum de seus estágios.

Nossas 77 cooperadas, há anos, aceitaram as modernas regras do jogo nesta era de absoluta competição tecnológica.

Os resultados obtidos mostram que o produto do talento de nossos técnicos e cientistas não fica arquivado nas prateleiras. Sai direto para as áreas de produção, seja na vastidão dos canaviais, seja na complexidade do processo industrial.

Move-nos, acima de tudo, a palavra de ordem que o Boletim Técnico Copersucar vem de levar a nossos cooperados:

"O Brasil atualmente é o líder em produção de cana-de-açúcar em todo o mundo. O próximo passo é tornar-se líder na tecnologia do açúcar."

 **copersucar**
modelo brasileiro de integração agro-industrial

terial genético para a produção de sementes híbridas, hoje o único material de propagação recomendado para as novas plantações no Brasil. Alguns estudos sobre seleção e propagação também foram conduzidos na Estação de Linhares, no Estado do Espírito Santo, particularmente no período de 1950 a 1960; todavia, tal como ocorreu no Estado da Bahia, os resultados foram de pouca utilidade para os fazendeiros, em razão da inexistência de um eficiente serviço de Extensão Rural.

REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA

O estabelecimento de um programa objetivo e bem fundamentado para a modernização dos métodos de produção de cacau no Brasil ocorreu em meados da década de 60, como resultado de um plano do Governo Federal conhecido como Plano de Recuperação Econômico-Rural da Lavoura Cacaueira, cuja finalidade precípua era ajudar os cacaucultores a resolverem os seus problemas financeiros. Esse Plano iniciou seus trabalhos em 1957 sob a direção de uma Comissão Executiva (CEPLAC), presidida pelo Ministro da Fazenda e composta por representantes do Ministério da Agricultura, Ministério da Indústria e do Comércio, Banco Central, CACEX, Banco do Brasil (CREAI), Governos dos Estados da Bahia e do Espírito Santo, Conselho Consultivo dos Produtores de Cacau e um Secretário-Geral, atuando pelo Ministério da Fazenda. Após atuar 2 anos como uma organização para fins creditícios, a CEPLAC constatou que o crédito por si só não poderia resolver os problemas financeiros dos fazendeiros. O manejo inadequado e a baixa produtividade das plantações foram reconhecidos como as principais causas das frequentes crises econômicas que ocorriam nas regiões cacaueiras, as quais se tornavam particularmente sérias durante os períodos de baixos preços no mercado internacional ou por ocasião das secas ocasionais que ocorrem na região. Em 1959/60 a CEPLAC iniciou uma linha especial de crédito destinada a melhorar os métodos de produção de cacau. Entretanto, cedo tornou-se patente que as limitadas pesquisas até então realizadas não permitiam introduzir grandes modificações nos métodos de cultivo utilizados pelos fazendeiros. Este fato motivou uma total reformulação do programa original da CEPLAC, decidindo-se enfatizar a pesquisa e extensão rural, ao invés de apenas crédito como se vinha fazendo.

Em 1964 a CEPLAC criou o seu Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC) e iniciou a organização do seu Departamento de Extensão Rural (DEPEX). Em princípios de 1965, a antiga Estação Experimental de Uruçuca, que pertencia ao Instituto de Cacau da Bahia, foi absorvida pela CEPLAC e transformada na Es-

cola Média de Agricultura da Região Cacaueira (EMARC), para formação de técnicos agrícolas e treinamento de administradores de fazendas.

Em abril deste ano, através de decreto do Presidente da República, General Ernesto Geisel, a CEPLAC (Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira), passou à subordinação direta do Ministério da Agricultura, continuando com as mesmas atribuições de modernizar a lavoura de cacau no Brasil e promover o desenvolvimento sócio-econômico das regiões produtoras.

Atualmente a CEPLAC é uma das maiores organizações do mundo devotada à assistência técnica e financeira aos produtores de cacau. No Brasil, é a primeira organização de desenvolvimento que trabalha simultaneamente e de forma integrada em pesquisas agrônômicas, extensão rural, abastecimento de insumos modernos (fertilizantes, inseticidas etc.), formação de mão-de-obra especializada, além de contribuir para algumas obras de infra-estrutura relacionadas ao desenvolvimento agrícola.

O Centro de Pesquisas do Cacau conta atualmente com 80 profissionais de nível universitário, muitos dos quais com títulos de pós-graduação nas suas especialidades. Sua sede, localizada entre as cidades de Ilhéus e Itabuna, dispõe de um moderno edifício de laboratórios, com uma área total de 15.000 m², que inclui biblioteca, auditório e um centro de computação eletrônica. Dispõe também de 761 hectares para experimentação de campo, com parte utilizada para uma Granja Experimental, devotada a estudos e demonstração sobre diversificação de culturas, avicultura e piscicultura. O CEPEC também opera uma Estação de Quarentena localizada em Salvador, para introdução de material botânico proveniente do vale amazônico e de outras partes do mundo. Vários projetos de pesquisa do CEPEC estão sendo conduzidos em propriedades privadas e nas sub-estações regionais localizadas em Uruçuca, Juçari, Recôncavo Baiano, Belmonte (para diversificação de culturas), Itajuípe (para produção de sementes híbridas), Porto Seguro (para estudos botânicos florestais), Linhares (Estado do Espírito Santo), Cametá e Belém (Estado do Pará) e Manaus (Estado do Amazonas).

O Departamento de Extensão (DEPEX), que tem sua coordenação na sede do CEPEC, trabalha em estreita colaboração com os setores dedicados à pesquisa e dispõe de 95 agrônomos e 132 técnicos de nível médio graduados pela EMARC, distribuídos em 46 escritórios, sendo 44 na região cacaueira da Bahia, 1 no Espírito Santo e 1 no Recôncavo Baiano. O objetivo do DEPEX é levar aos agricultores, nas suas próprias fazendas, a moderna tecnologia agrícola criada nos laboratórios e nos campos de

experimentação do CEPEC. O trabalho desenvolvido pelos extensionistas vem contribuindo para criar uma nova mentalidade na região cacaueira com relação à moderna tecnologia agrícola. Utilizando os meios de transporte mais diversos — de carro, a pé, montados ou em canoas — eles estão sempre em contato com os fazendeiros nas suas propriedades, prestando toda a assistência técnica necessária ao bom desenvolvimento da lavoura. Percorrem as roças, vêem as deficiências que existem, sugerem as medidas que devem ser adotadas.

O Departamento de Extensão também promove periodicamente cursos intensivos com o objetivo de melhorar a qualificação da mão-de-obra existente na região. Esses cursos abrangem as mais diversas áreas, desde a Administração Rural ao treinamento de trabalhadores para o controle da "podridão parda". Anualmente promove em Uruçuca (EMARC) e em Linhares, Espírito Santo, a "Semana do Fazendeiro", onde são oferecidas aulas e demonstrações práticas sobre os mais diversos assuntos de interesse para a agricultura regional, inclusive cultura da seringueira, avicultura, bovinotecnia, culturas anuais, pastagens etc. Mais de 600 agricultores participaram da Semana do Fazendeiro de Uruçuca em 1971. Por ocasião das festividades do Dia Internacional do Cacau (primeiro domingo de junho), o DEPEX organiza anualmente um "Encontro entre Técnicos e Agricultores" para o debate informal de assuntos de visitas, seguindo-se um programa de técnicas aos experimentos e demonstração do CEPEC.

Com a adoção das novas práticas recomendadas pela CEPLAC, uma verdadeira revolução vem se operando nas regiões cacaueiras da Bahia e do Espírito Santo. Atualmente o combate à podridão parda, o controle da "podridão parda", a adubação, o raleamento de sombra, a renovação e implantação de novos cacauais com híbridos precoces, de alta produtividade e resistência às doenças, estão se tornando práticas rotineiras. A cada ano que passa aumenta o número de cacaucultores que aplicam nas suas propriedades as novas técnicas recomendadas pelos pesquisadores do CEPEC.

As práticas mais eficientes para aumentar a produtividade das lavouras somente começaram a ser utilizadas de forma extensiva a partir de 1968/69, isto é, cerca de quatro anos após a criação do CEPEC. Ainda é cedo para avaliar com segurança a influência dessas práticas na produção total do país, porém o volume das colheitas obtidas durante os últimos três anos na Bahia já indica uma tendência para o aumento, observando-se em 1971/72 a mais elevada produção de todos os tempos (3.450.000 sacos).

O trabalho que vem sendo desenvolvido conjuntamente pela CEPLAC e pelos agricultores permite prever, a médio pra-

zo, a recuperação da cacauicultura nacional. A base tecnológica já existente e a mudança de mentalidade que se vem operando entre os próprios produtores, são indícios seguros de que a lavoura de cacau no Brasil está trilhando o caminho da modernização e atingirá dentro em breve índices consideravelmente altos de produtividade.

As perspectivas da cacauicultura brasileira são promissoras e um dos objetivos da CEPLAC é aumentar a produção de cacau do país para um mínimo de 5 milhões de sacos até 1980. Esta elevação representará um aumento de pelo menos 100 por cento sobre a média de produção dos últimos anos, situada em torno de 2 milhões e 500 mil sacos, dará à região o dobro dos recursos com que conta hoje e firmará a posição do Brasil como um dos maiores produtores de cacau do mundo.

INFRA-ESTRUTURA

A atuação da CEPLAC se faz sentir também sobre a infra-estrutura da região cacaueira baiana, através da correção de deficiências que entravavam o seu desenvolvimento. Trabalhando em convênio

com diversos órgãos governamentais a CEPLAC vem estimulando a modernização de setores básicos com o sistema viário, saneamento, saúde, educação e eletrificação rural.

Os recursos investidos pela CEPLAC nesta área têm um considerável efeito multiplicativo, uma vez que atraem somas vultosas de diversos órgãos estaduais para a execução de obras fundamentais para o progresso da região cacaueira.

Hoje, por exemplo, o sul da Bahia, que produz 95% do cacau brasileiro, dispõe de um porto moderno para a exportação de cacau e de outros produtos. Essa obra, que custou ao país cerca de 70 milhões de cruzeiros, contou com a participação de 7,5 milhões da CEPLAC.

Centenas de quilômetros de estradas de penetração já foram construídos, facilitando a ligação das zonas produtoras com as estradas-tronco, enquanto novas estradas continuam a ser abertas, dando cumprimento ao programa de ampliação do sistema de transportes.

Importantes obras também continuam sendo executadas nas áreas de saúde (instalação de postos médicos, reforma, ampliação e equipamento de hospitais e maternidades), saneamento básico (exe-

cução de serviços de abastecimento de água, chafarizes e redes de esgoto), eletrificação rural e ensino. No setor educacional destaca-se a participação da CEPLAC na implantação da Universidade de Santa Cruz, onde já funcionam, em instalações modernas, três Escolas Superiores da região.

Essas obras de base executadas na região cacaueira baiana simultaneamente com a revolução tecnológica que está soerguendo a lavoura de cacau, estão transformando profundamente as velhas estruturas sobre as quais se assentava a economia regional, mas que estavam freando e impedindo o seu desenvolvimento.

O fortalecimento da infra-estrutura da maior região produtora de cacau do Brasil, com a conseqüente valorização do homem que nela vive e trabalha, abre, a cada dia que passa, novos caminhos de progresso para uma população de cerca de dois milhões de brasileiros que agora estão imbuídos de um novo espírito desenvolvimentista e decididos a alargar as fronteiras do progresso, criando melhores condições de vida para todos e proporcionando um volume crescente de riquezas para o país.



RUA SACADURA CABRAL Nº 280/290 TELEFONE: 223-8016
CAIXA POSTAL 1.350 RIO DE JANEIRO - RJ

FABRICANTE E DISTRIBUIDOR DOS PRODUTOS:

RAÇÕES BALANCEADAS

para Aves, Bovinos e
Suínos

AVEVITA
GADOVITA
SUINOVITA

FARINHAS INDUSTRIAIS

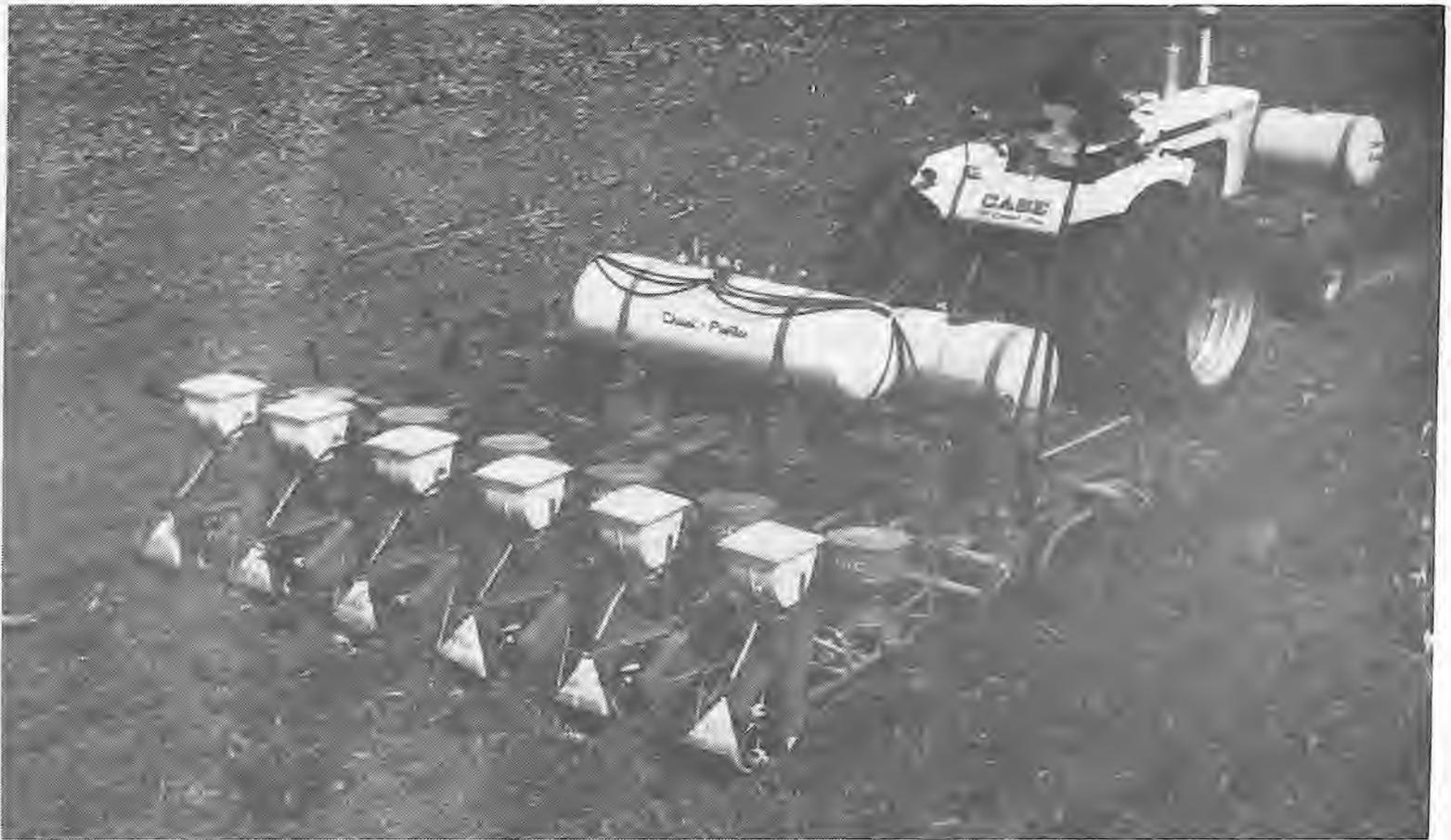
especiais para panificação,
biscoitos e
massas alimentícias

LOIRINHA
SUPREMA
RECORD C

FARINHAS DOMÉSTICAS

especiais para
uso caseiro

BOA SORTE
FAVORITA



Desafio à Agropecuária

ROMOLO CAVINA (*)
(Do Conselho Superior da SNA)

A opinião de técnicos, de políticos, de jornalistas nestes últimos anos descobriu que existe algo na economia global brasileira rotulável como atividades agrárias e cujo resultado são matérias-primas e alimentos.

Essa presença do setor agropecuário na economia global brasileira é altamente significativa, tanto ou mais que subestimada. As atividades agrárias pesam bastante na economia embora na sua quantificação seja medida por subpreços.

Em qualquer economia em expansão a presença no setor agropecuário é sempre expressiva e contra ela se dirigem os economistas a reclamar-lhe uma contribuição maior para o equilíbrio da economia como um todo e especificamente como colaboradora na luta contra a inflação.

Esta atitude já provocou mudanças na estratégia da política econômica nacional destacada pela opinião do Ministro Mario Simonsen, manifestada em entrevista ao Jornal do Brasil em 24-11-1974 afirmando que "a principal alteração de

rumo que teremos que conferir maior ênfase no desenvolvimento agrícola".

Embora não tanto generalizada como se desejaria essa atitude diferente em relação às atividades agropecuárias com certa relutância vem sendo também observada em outras áreas governamentais.

Importante e em muito é que se registre essa atitude modificada em atos e fatos que realmente cheguem ao empresário agropecuário, pois que, medidas como as relacionadas ao crédito agrícola já vêm produzindo apreciáveis resultados. Como única restrição caberia lembrar a necessidade de uma fiscalização cada vez mais rigorosa quanto à aplicação dos recursos bancários destinados ao meio rural e efetivamente aplicados.

Um detalhe muito significativo está na estimativa da presença das atividades agropecuárias. É evidente e óbvio demais que os preços ao produtor rural sejam bastante diferentes dos preços pagos pelo consumidor.

Tal diferença é o custo das operações a que todo produto agropecuário está sujeito no seu percurso desde o local de produção até ao de consumo. Isto é nor-

mal em toda e qualquer economia, mas em nossas atividades profissionais tivemos experiências ainda visíveis de uma elevadíssima desproporção entre esses preços, notadamente nos de gêneros alimentícios.

Dá ser necessária uma revisão que corrija a irrealidade dos preços na estimativa da presença das atividades agropecuárias na renda nacional.

O outro aspecto que nós economistas rurais sentimos está na dicotomia mercado interno versus mercado externo.

Ninguém pretende reduzir a capacidade e a função deles na renda nacional, mas o que se exige é uma medida adequada, um equilíbrio convincente entre ambos para que a população brasileira possa alcançar o nível de desenvolvimento econômico que tanto ambiciona.

A velha tradição de *país essencialmente agrícola* sobre a qual se movimentou a nossa economia, especialmente durante o primado do café, é tão exagerada como a pretendida exclusividade da vocação oceânica agora renovada pelos corredores de exportação e política correlata ou por uma totalizante industrialização.

(*) — Professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

É evidente que a nossa economia depende muito do comércio internacional, pois é por demais visível que a poupança interna deva ser estimulada e aumentada pela poupança externa. Mas há aqui uma medida de elevadíssimo significado: quanto o consumidor brasileiro suportará pagar para tirar proveito dessas poupanças?

Em outros termos: os preços internos do café, da carne, do arroz, de que mais, limitam o consumo interno e, portanto, o padrão de vida do brasileiro assim fortemente afetado pela competição dos preços do mercado externo.

É medida muito difícil esta decisão de repartir entre os dois mercados cabendo saber que a decisão afetará de um lado a produção de alimentos para todos os brasileiros e o seu consumo per capita e de outro lado a balança internacional.

Isto posto há um outro lado da questão: os incentivos dados às atividades dos brasileiros no setor agropecuário somente bem recente figuram com eficiência maior nos meios governamentais.

O próprio crédito agrícola, já referido acima, tem recebido deturpações porque chega à empresa agropecuária em boa parte repasse pelas mãos de exportadores, intermediários e multinacionais dependentes de decisões externas nem sempre convenientes à nossa economia.

Por isso entendemos que mais e mais o crédito agrícola deva ser levado a nível de empresa agropecuária com rigorosa fiscalização de sua aplicação. Isto será possível através do planejamento a nível de empresa a ser feito por engenheiros agrônomos especializados, como se faz nos programas de extensão rural.

A hora presente para o empresário agropecuário brasileiro é a de sua conscientização de que poderia ter ganho mais e agora está em condições de ganhar mais, principalmente se orientar suas atividades com formas empresariais mais avançadas como aliás se preconiza muito acertadamente no II PND.

Em algumas áreas agropecuárias brasileiras já este aspecto de ganho maior toca em certas condições de sobrevivência econômica da própria empresa. Esses empresários são os que já sentiram que se torna imprescindível rever sua atitude tecnológica, empresarial, econômica, social e até política para sobreviver.

De um ponto de vista tecnológico deverá mudar sua produtividade. Sabe-se que a nossa área tropical — a maior agricultável no mundo — tem rendimento unitário de plantas, de animais, de homens diferentes e tendendo para mais baixo devido às condições ecológicas, principalmente climatológicas e também zoogeográficas e fitogeográficas.

Daí o elevadíssimo significado da experimentação agropecuária a ser levado a efeito com recusos materiais e humanos

altamente especializados, como algo se fez em tempos idos através do Ministério da Agricultura e de algumas Secretarias de Agricultura estaduais.

Hoje o empresário agropecuário está exigindo a melhor semente, o melhor reprodutor, a adequada análise do solo agricultável para aumentar e manter sua fertilidade e alcançar rendosa produtividade.

Acontece, todavia, que só se mudará a tecnologia se ela for economicamente viável, isto é, se o acréscimo de produção cobrir o acréscimo de investimento. Note-se que fundamentalmente a nossa agropecuária é deficitária em recursos de capital e que a exploração da terra e dos animais depende do clima e de uma espera produtiva especificamente característicos e diferentes de toda e qualquer atividade.

A expectativa de lucro para o empresário agropecuário tem uma característica evidente em economia rural: implica em prazos maiores, fatais, dependentes da estacionalidade da produção e de sua espera produtiva juntos porque os preços se elevam muito mais quando a produção já está em mãos dos intermediários na área de comercialização.

Assim, embora venha a receber pouco por muita mercadoria, o empresário agropecuário já deverá estar investindo na futura safra. Sua reação é de continuar a produzir para não perder a época de plantio que só se repetirá no ano próximo.

Em outras palavras: se não semear hoje só poderá semear no ano seguinte e que fazer daqui até lá? Se não semear não terá o que colher, logo ainda será melhor repetir o risco que poderá ser um provável ou um seguro prejuízo, quase sempre de probabilidades iguais.

Em termos de pecuária, especificamente, há alguns aspectos importantes que vêm sendo esquecidos e em boa parte se vêm tornando evidências definidoras.

Uma idéia principal é muito velha: vem da carta de Caminha quando disse que — aqui não havia bois, nem cabras, nem cavalos habituados ao viver dos homens — exigindo um custo de adaptação medido negativamente no baixo rendimento.

É por isso que se conseguimos criar um dos maiores rebanhos do mundo dele tiramos reduzido desfrute. É por isso que é preciso mais que urgentemente evoluir para uma zootecnia brasileira, não importada, mas descoberta aqui nos nossos campos, nos nossos estábulos, nos nossos aviários.

Ainda assim orgulhamo-nos, por exemplo, de que nossos rebanhos de holandês preto e branco e branco e vermelho alcançam resultados iguais e ou melhores que na Holanda, assim como o nosso zebu é melhor que o da Índia, desde quando se façam adequados investimentos zootécnicos e econômicos.

Mas é aqui que a experimentação pecuária tem partida e novamente se poderá dizer que se precisa de técnica-dinheiro-gente capacitada e tempo contínuo de trabalho.

Detalhe importante é a presença do médico veterinário porque a saúde do gado é a saúde do consumidor e o aumento do desfrute do rebanho. Mas há ainda muito criador que não vacina seu gado e expulsa o veterinário da defesa sanitária.

Afirma-se por aí que é a agropecuária — por não ter sentido empresarial — a razão de entraves ao desenvolvimento econômico nacional e isto porque o em-



presário agropecuário não evoluiu tecnologicamente.

Acontece que tais acusadores não se preocupam em saber porque se reage tanto à mudança embora o mercado consumidor esteja crescendo mais que satisfatoriamente com a hipertrofia urbana.

É preciso lembrar que os insumos necessários à empresa têm seus preços livres e os alimentos por eles produzidos são tabelados. É preciso lembrar que também os salários rurais acompanham a curva dos salários urbanos, especificamente o salário mínimo. É preciso lembrar que novas estradas e que maior procura fazem subir os preços das terras ainda agricultáveis. É preciso lembrar que os processos de comercialização dos produtos agropecuários são ainda o que há de mais primitivo.

Para mudar de tecnologia é preciso em primeiro lugar ter dela pleno conhecimento e só os resultados da experimentação feita na maneira certa e por engenheiros agrônomos especializados é quem informa a melhor tecnologia para cada produto, para cada região. Note-se que problemas e seus resultados em experimentação agropecuária não são artigos de importação.

Em segundo lugar o argumento forte para mudar de tecnologia é econômico. Diz a Economia Rural que a mudança de técnica acarreta despesas e deverá produzir um acréscimo de renda sob maiores investimentos.

A decisão do empresário está em saber se esse acréscimo é menor, igual ou maior que o investimento requerido. Com o tabelamento no consumo e a alta dos preços das terras, dos insumos, do capital de giro é evidente a resistência à mudança.

Em terceiro lugar — baseado em experiência própria — mesmo tendo usado a tecnologia mais avançada e levando ao mercado o melhor produto, embora produzido ao mais baixo custo — a comercialização confere o mesmo tratamento, as mesmas variações nos preços, às vezes apenas se reduz um pouco o prejuízo do produtor.

Por isso o produtor agropecuário perde todo estímulo e incentivo para aplicar novas e dispendiosas técnicas.

Finalmente a mão-de-obra rural brasileira é espetacular como objetivo a ser melhorado. É um magnífico e volumoso material humano a ser explorado em benefício da renda nacional. Evidentemente desde que ensinado, ajudado. Basta ver como um trabalhador de enxada, vindo do interior analfabeto, rapidamente pega a rabiça do arado, usa um pulverizador, dirige um trator ou mesmo se torna um armador de concreto armado ou está na fábrica diante de máquinas complicadas.



No presente muito mais a mão-de-obra rural está diminuindo à custa do desenvolvimento urbano. Por isso ao empresário agropecuário brasileiro o desafio é um mercado consumidor crescente em volume e qualidades, é uma economia que lhe oferece insumos e créditos a preços elevados, onde deverá competir com a indústria, com o comércio com as demais atividades e serviços e por outro

lado deverá continuar a produzir alimentos e matérias-primas em maior quantidade e com menos mão-de-obra, sujeitos a uma comercialização caríssima.

Se antes estava defasada a nossa agropecuária, agora tem maiores dificuldades e deve ser atendida de imediato, concreta e seguramente, sob uma política agrária brasileira essencialmente baseada nos preceitos da Economia Rural.

UM SIMBOLOABILDE TRADIÇÃO

AGRICULTURA
JARDINAGEM

AVICULTURA
PECUÁRIA

DROGARIA
VETERINÁRIA
(p/pequenos e grandes animais). A mais completa da cidade.

Distribuidora exclusiva dos Nutrientes
"PURINA"
ABIL AGRO COMERCIAL Ltda.

MATRIZ R. Buenos Aires, 87 — Tels. 252-7527, 232-2408
Cx. Postal 21 209FILIAL R. Prof. Castilho, 151, Tel. 394-1068 — Campo Grande

Raimunda Heliana M.P. Barriga (1)
Fernando Carneiro de Albuquerque (2)

^e
Tetsuya Sumida (3)

Estudos sobre a Hibridação da PIMENTA DO REINO



A pimenta do reino (*Piper nigrum* L.) é planta de reprodução vegetativa podendo também se reproduzir por sementes. A forma de propagação assexuada através de estacas forma plantios homogêneos, sem variação de caracteres genéticos com produção precoce. Culturas originadas de plantios por sementes apresentam desenvolvimento lento e grande variação de caracteres hereditários devida a forma sexuada de reprodução (v. 6-2, -3). No entanto pela estabilização genética favorecida pela homogeneidade de pimentais, as enfermidades encontram condições de disseminação em caráter severo, tornando-se necessário a seleção de materiais com alta capacidade genética de resistência a moléstias e pragas, elevada fecundação de frutos e boa capacidade de adaptação. Por meio de cruzamento artificial intra e inter específico poderão ser conseguidas variedades resistentes, produtivas e adaptáveis à região. Não é necessário atentar para a homozigose pois a planta é de reprodução assexuada. Mesmo que as plantas heterozigotas possuam gens indesejáveis, estes não ocasionarão nenhum inconveniente à produção econômica pois só serão propagadas vegetativamente as pimenteiras de características agrônomicas superiores.

MATERIAIS E MÉTODOS

As plantas utilizadas como matrizes femininas provêm de estacas plantadas em sacos de polietileno. Estas mudas são observadas diariamente e a medida que surgem inflorescências em condições de polinização, é efetuado o cruzamento artificial. As inflorescências em boas condições de serem polinizadas apresentam os pistilos viçosos, com aspecto brilhante e de coloração branca, eles amadurecem antes das anteras não havendo portanto inconveniente na operação.

Logo que surja a inflorescência na matriz feminina, esta é separada para lo-

cal isolado, a espiga devidamente protegida, onde é observado o desenvolvimento das floretas. Logo que estas apontem, é processada a emasculação, que consiste em retirar os sacos polínicos de cada lado da flor feminina e esterilizar o local com álcool a 70%.

Nota-se que as flores femininas ainda não fecundadas se apresentam totalmente claras, enquanto que aquelas já fecundadas naturalmente, apresentam no centro uma pontuação escura. Estas flores são removidas com pinça esterilizada, como também aquelas em que o pistilo ainda não emergiu.

Depois de realizada a seleção de mudas e espigas, efetua-se a coleta de inflorescências de plantas adultas do campo, delas são retirados os grãos de pólen com estilete esterilizado (v.5.1), suavemente são introduzidos no estigma da floreta feminina (v.5.2) e então é feita a proteção da espiga. Geralmente se secciona a extremidade pendente da espiga pois a maturação ainda não se processou.

As inflorescências depois de cuidadosamente polinizadas são etiquetadas com identificação de acordo com o cruzamento efetuado. Quando os frutos começam a se desenvolver (oito dias em média após a polinização) as espigas são observadas até a maturação das sementes. Observa-se o desenvolvimento não uniforme dos frutos na espiga (v.5.3). Os frutos maduros são despolidos e as sementes semeadas em sacos plásticos com terra tratada; nestas condições ficarão até a época de transplante para o campo. Inicialmente serão selecionadas as plantas que apresentarem caráter de bom desenvolvimento e resistência. Simultaneamente se efetuarão testes de patogenicidade com os agentes etiológicos das principais enfermidades que incidem sobre a cultura. O material possuidor de caracteres de resistência será propagado vegetativamente e testado em diferentes localidades da região.

(1) e (2) — Engenheiros-Agrônomos, Pesquisadores da *Embrapa* — Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

(3) — Do Ministério da Agricultura do Japão.

COMBINAÇÃO DE CRUZAMENTOS

São efetuados cruzamentos inter e intra específicos utilizando as espécies *Piper nigrum* L. e *Piper columbrinum*, Link.

país dificuldades para a ampliação dos trabalhos de cruzamento é a falta de germoplasma, pois no Brasil existe apenas um pequeno número de variedades de pimenta do reino. Ainda não

volvidas técnicas mais aprimoradas, incluindo emasculação e proteção das inflorescências polinizadas com a finalidade de aumentar a percentagem de hibridação.

Através de polinização controlada foi obtida na Índia em 1967 a variedade Pannyur-1 que produz quatro vezes mais que as variedades cultivadas tradicionalmente em idênticas condições de tratos culturais. Este híbrido foi obtido em um programa de cruzamentos sucessivos envolvendo 30 combinações entre várias variedades, produzindo 5.275 sementes híbridas viáveis. Das combinações a mais promissora foi a Uthirankotta x Cheriakaniyakandan pois que originou a variedade Pannyur-1 (v.6-6).

Em Porto Rico foram desenvolvidos trabalhos a fim de encontrar fontes de resistência à Podridão do Pé causada por *Phytophthora palmivora* em espécies de *Piper* nativas (v.6-4, -5, -7). A espécie *Piper colubrinum* nativa da Amazônia apresentou resistência à Podridão das Raízes e Secamento dos Ramos causada por *Fusarium solani* f. *piperi* (v.6-1). No caso de compatibilidade de fecundação entre esta espécie e a pimenta do reino poderá ser determinada a hereditariedade de resistência a citada moléstia. Atualmente as combinações de cruzamento estão sendo aplicadas com introdução de plantas F₁, e das variedades Trang, Kalluvalli, Kudaravalli, Ballankotta introduzidas de Porto Rico.

| Pólen | Estigma |
|--|---|
| Pimenta da Terra | x Singapura (FL x S) |
| Singapura | x Pimenta da Terra (S x FL) |
| Pimenta Longa | x Singapura (PL x S) |
| Pimenta Longa | x Pimenta da Terra (PL x FL) |
| Pimenta longa enxertada em Singapura | x Singapura (PLE x S) |
| Pimenta Longa enxertada em Singapura | x Pimenta da Terra (PLE x FL) |
| Pimenta da Terra | x Singapura enxertada em Pimenta Longa (FI x PSE) |
| Pimenta Singapura enxertada em Pimenta Longa | x Pimenta da Terra (PSE x FL) |
| Singapura | x Singapura enxertada em Pimenta Longa (S x PSE) |
| Pimenta Longa | x Singapura em Pimenta Longa (PL x PSE). |

CARACTERÍSTICAS DAS ESPÉCIES E VARIEDADES UTILIZADAS

Espécie *Piper nigrum* L. — Cingapura

É variedade cultivada economicamente pelos agricultores da região. Foi introduzida na Amazônia no ano de 1933, é considerada do tipo de folhas curtas, com inflorescências e frutos de tamanho médio. Dentro desta variedade ocorrem as mutações Muruci e Tomé-Açu que são também utilizadas nos trabalhos de cruzamento.

Pimenta da Terra ou Folha Larga

Foi introduzida no país através da Guiana Francesa. É similar à Ballankotta, apresenta folha larga e espessa e sua inflorescência é mais desenvolvida que na Singapura. Não é explorada economicamente.

Espécie *Piper columbrinum*, Link

É a pimenta longa nativa. Apresenta certa resistência aos fungos de podridão das raízes, sendo utilizada como porta enxerto em trabalhos de pesquisa.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A obtenção de variedades resistentes através de melhoramento genético deverá constituir a medida mais eficiente ao controle da principal enfermidade da pimenta do reino que é a Podridão das Raízes e Secamento dos Ramos causada por *Fusarium solani* f. *piperi* (v.6-2). No momento uma das princi-

é conhecida a compatibilidade de fertilização entre as espécies de *Piper* nativa com a pimenta do reino.

As polinizações efetuadas apresentaram média mensal de 48 fertilizações. Os maiores índices de cruzamento verificaram-se nos três primeiros meses em que se desenvolveu maior número de espigas, permitindo uma média mensal de 93 polinizações artificiais.

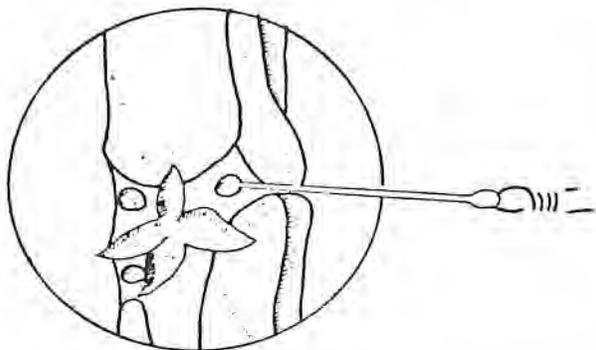
Mesmo que não sejam feitos com técnicas muito rigorosas os cruzamentos desenvolvidos pela utilização do estilete esterilizado, poderão originar plantas híbridas com as características desejadas de resistência e produtividade desde que o número de espigas polinizadas seja elevado. Estão sendo desen-

RESULTADOS ALCANÇADOS — 1973

| Cruzamentos | Inflorescências polinizadas | Sementes obtidas | Sementes germinadas | Plantas prov. de cruz. Fase de Propagação |
|--------------|-----------------------------|------------------|---------------------|---|
| PL x S | 200 | 79 | 30 | 23 |
| FL x S | 71 | 165 | 51 | 18 |
| PLE x S | 72 | — | — | — |
| MUR x S | 52 | 17 | 3 | 11 |
| TOM x S | 26 | 12 | 3 | 1 |
| S x PSE | 4 | 17 | 2 | 1 |
| S x FL | 33 | 40 | 6 | 6 |
| PL x FL | 39 | 49 | 9 | 3 |
| PLE x FL | 27 | 5 | — | — |
| MUR x FL | 4 | 4 | 1 | — |
| PSE x FL | 1 | 2 | 2 | 1 |
| FL x PSE | 2 | — | — | — |
| PL x PSE | 1 | — | — | — |
| TOTAL | 532 | 390 | 107 | 54 |

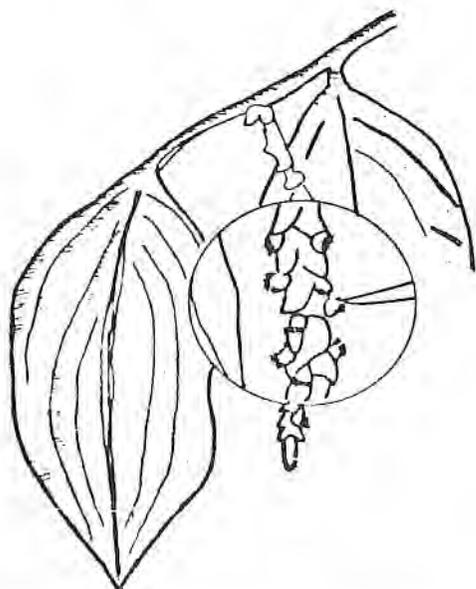
ANEXOS

5.1 — MÉTODO DO ESTILETE NO CRUZAMENTO ARTIFICIAL DA PIMENTA DO REINO



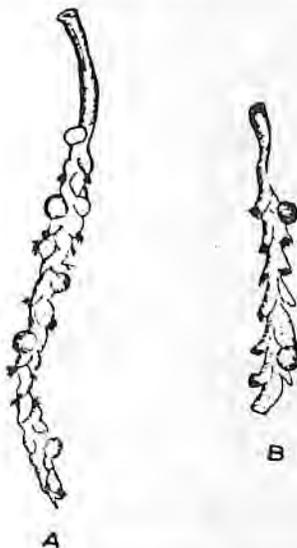
Observa-se a disposição das flores femininas e masculinas na espiga. As anteras são pequenos pontos que surgem na inflorescência ao redor dos pistilos por volta do 2.^o ou 3.^o dia após o aparecimento da ponta do pistilo. É fácil observar com lente ou a olho nu uma mancha branca. É necessário 1 ou 3 dias para que haja a deiscência da antera.

5.2 — INTRODUÇÃO SUAVE DO PÓLEN NO PISTILO, DETALHE



A pimenta do reino possui em média 60 floretas na inflorescência. Em geral seu florescimento inicial começa na base da espiga, o período do aparecimento dos pistilos é em torno de 7, 10 dias do surgimento do pistilo inicial. As floretas femininas com aspecto brilhante e viçoso são polinizadas.

5.3 — ESPIGAS POLINIZADAS ARTIFICIALMENTE APRESENTANDO FRUTOS JÁ DESENVOLVIDOS.



Nota-se o desenvolvimento desuniforme das bagas resultando uma espiga com grandes falhas. A espiga B exemplifica o corte geralmente efetuado na extremidade da inflorescência pois as floretas aí localizadas não acompanham a maturação geral da espiga.

6 — FONTES CONSULTADAS

1 — ALBUQUERQUE, F.C. — *Piper colubrinum link.* porta-enxerto *Piper nigrum L.* resistente às enfermidades causadas por *Phytophthora palmivora*

Butl. e *Fusarium solani f. piperi*. Boletim Técnico do IPEAN, Belém (48):141-145, 1968. Separata da Pesquisa Agropecuária Brasileira. Entomologia e Fitopatologia. 3: 141-145, 1968.

2 — & CONDURU, J.M.P. — *Cultura da pimenta do reino na região Amazônica*. Belém, IPEAN, 1971. 149 p. (Fitotecnia, v.2, n.3).

3 — et alii — *A cultura da pimenta do reino*. Belém, IPEAN/ACAR-Pará, 1973, 42p. (Circular, 19).

4 — HOLLIDAY, P. & MOWAT, W. P. — *Foot rot of Piper nigrum L. (Phytophthora palmivora)*. Kew, Commonwealth Mycological Institute, 1963. 69p. (Phytopathological paper, 5).

5 — MULLER, H.R.A. — *Het Phytophthora-voerot var Piper (Piper nigrum L.) in Nederlandsch*. Batavia, Indie Meedeed Inst., 1936. 73p. (Planteniekten, 88).

6 — NAMBIAR, P.K.V. — *Fourfold rise in pepper yields from Pannur*. *Indian Species*. Pepper Seminar: 25-26, July, Sept. 1967.

7 — RUPPEL, E.G. & ALMEYDA, N. — *Susceptibility of native piper species to the collar-rot pathogen of black pepper in Puerto Rico*. *The Plant Disease Reporter*, Betsville, 49(6):550-551, June 1965.





VACINAÇÃO VERSUS VERMIFUGAÇÃO

Ivens Sathler/médico-veterinário

Vacina anti-aftosa, ou outras, podem ser aplicadas juntas com vermífugos orais ou injetáveis?

Em 16 anos de vida profissional, centenas de criadores já nos fizeram esta pergunta. E como até agora não tínhamos conhecimento de qualquer trabalho científico esclarecendo o assunto, respondíamos sempre ser pessoalmente favoráveis ao duplo manejo, orientados por um raciocínio lógico e pela observação de resultados em casos similares. Senão, vamos analisar os fatos:

1.º) É sabido que as vacinas, uma vez introduzidas no organismo, devem permanecer ali por tempo mais ou menos prolongado, no mínimo 15 dias, pois sua função é provocar o sistema imunitário (anticorpos) através da liberação lenta e contínua dos antígenos.

Os vermífugos, ao contrário, especialmente os mais modernos, à base de Levamisol/Tetramisol, são eliminados do organismo em poucas horas, logo após terem cumprido sua função específica, ou seja, a de matar e expulsar os vermes do organismo;

2.º) Se um rebanho já está debilitado, exatamente pela ação espoliadora dos vermes, seu organismo não tem condições de responder satisfatoriamente aos estímulos das vacinas. Assim, e apoiados no raciocínio anterior, recomendávamos a vacinação junto com a "vermifugação", pois não adianta vacinar gado fraco nem deixar que ele continue parasitado;

3.º) O rodeio de rebanhos numerosos em propriedades com grandes extensões, constitui sempre uma atividade demorada e absorvente. E os ro-

deios se repetem várias vezes por ano: é rodeio para vacinar, para banhar, para administrar vermífugo, para marcação e assinalação, para curar bicheiras, para castração, etc. Estes rodeios, repito, sempre exigem numerosa mão-de-obra e cada um deles demora todo um dia ou mesmo, dias. Além disto, freqüentemente, o rebanho fica preso na mangueira ou no piquete, de um dia para outro. Isto significa alimentação insuficiente e grande inquietação dos animais seja pela quebra de rotina como pelos agrupamentos sociais incompatíveis, resultando em "stress", ou choques emocionais que provocam atrasos no desenvolvimento animal. Assim, é preferível vacinar e administrar vermífugo ao mesmo tempo do que aumentar a quantidade de rodeios;

4.º) Temos sempre trabalhado na supervisão técnica de vacinas anti-aftosa, brucelose, etc., e observado que nas aplicações simultâneas com vermífugos, não tem havido nenhum inconveniente. Em algumas propriedades, vão até mais longe: administram vermífugo, marcam, assinalam, descornam e castram ao mesmo tempo, sem prejuízos aparentes no que diz respeito à imunização que a vacina deve conferir.

A Grande Novidade

Entretanto, agora estamos mais tranquilos. Ao examinarmos a lista de trabalhos científicos apresentados ao XX Congresso Mundial de Veterinária, realizado em Thessalonica, Grécia, no ano passado, deparamos com um muito interessante, intitulado "El efecto inmunoestimulante del Levamisol/Tetramisol y su relacion com las vacunas".

Este trabalho relatado pelos Drs. A. Ramirez Miller, I. W. Wood e J. A. Grosse analisa as pesquisas feitas por cientistas de diversas partes do mundo (Argentina, EE.UU., Uruguai, Índia), quando se aplicam vacinas juntamente com vermífugos à base de Levamisol/Tetramisol. As vacinas estudadas foram: em bovinos; contra aftosa e brucelose e, em aves: contra a Doença de Newcastle. As observações resultantes destes trabalhos indicam que há significativa ação estimulante na formação de anticorpos. *Em outras palavras, o Levamisol/Tetramisol, aumenta o efeito protetor das vacinas.* Uma revista do Uruguai (Veterinária Uruguai, n.º 8, de Out./Dez./75) cita, inclusive que na Argentina, 149 bovinos e 26 caprinos atacados de aftosa, se recuperaram de maneira admirável quando se lhes administrou Ripercol L.

Entretanto, é bom que fique bem claro que os trabalhos da Grécia só fazem menção ao Levamisol/Tetramisol. Nada nos autoriza a estender as conclusões a vermífugos com outras bases químicas. Aos interessados que nos solicitarem podemos enviar cópias deste trabalho, em espanhol, bastando que se dirijam ao autor desta coluna (Caixa Postal, 2222 — Rio de Janeiro — RJ). A classe veterinária, comunicamos ter conseguido que um dos relatores do trabalho, Dr. A. Ramirez Miller, destacado catedrático da Faculdade de São Marcos — Lima — Peru, atualmente nos EE.UU., venha apresentar tão importante trabalho ao XV Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, a ser realizado no Rio de Janeiro (Hotel Nacional), de 25 a 30 de outubro próximo do corrente.

FAZENDA CAPELA DE SÃO JUDAS TADEU



Proprietário: Engenheiro Agrônomo JOAO BUCHAUL

VENDA PERMANENTE DE REPRODUTORES GIR LEITEIRO

Entre as Estações de Rio Dourado e Professor Souza
Casimiro de Abreu — Estado do Rio de Janeiro

Endereço para correspondência:
Avenida Atlântica, 3940 — apto. 702 — Copacabana — Tel. 247—8890



BAMBOLE — Campeão em diversas exposições fluminenses e mineiras

GIR LEITEIRO

O acasalamento de vacas mestiças com touros da raça GIR produz maior número de bezerros, possibilita maior lactação, o bezerro se contenta com menos leite e não há problemas de parto.

Além disso, todo criador experiente sabe que "campeiro não tira leite de vaca brava".

CONSULTE-NOS PARA UM BOM NEGÓCIO

COLHEITA MECÂNICA DA CANA - DE - AÇÚCAR ⁽¹⁾

OS proprietários ou administradores das plantações de cana-de-açúcar, especialmente aqueles que possuem pequenas lavouras, vêm, desde longo tempo, procurando uma maneira prática e barata de mecanizar as colheitas. Uma firma britânica deu resposta satisfatória a essa indagação por meio de um aparelhamento especial que pode ser adaptado à maioria dos tratores comuns da classe de 60 a 80 cavalos-vapor. São necessárias algumas peças, embora não seja preciso fazer qualquer modificação no trator.

MAIORES COLHEITAS

A parte frontal do aparelho corta a cana na base e limpa-a parcialmente em uma única operação. A cana assim tratada é posta de lado, pronta a ser colocada no transportador. A seguir passa a funcionar um mecanismo que tem na frente um tambor com uma espécie de mangal, e na parte posterior um dispositivo que secciona a base da cana, impelido pela força do trator. Esse dispositivo aproveita, com habilidade, os dois naturais pontos fracos que se encontram em todas as canas-de-açúcar: um na extremidade, e o outro na base, isto é, próximo às raízes. Ele corta a haste da cana nesses dois pontos retirando toda sujeira indesejável, mas deixando o suco completamente intato.

(1) — Por Bernard Hickley; tradução de Luiz Guimarães Júnior.

É esse um método eficiente de cortar cana aproveitando-a inteiramente, o que representa considerável aumento da produção por hectare. Ele manipula também a cana chamuscada com grande aproveitamento. Tendo em vista sua fácil adaptação, seu baixo preço e a facilidade com que é operado, torna-se um aparelhamento especialmente próprio para as pequenas e médias lavouras, bem como nas grandes áreas de cultura onde não são praticáveis equipamentos mais pesados.

O aparelho é aplicável aos solos inclinados e rochosos, em áreas montanhosas irregulares, em cumiados e em terrenos sulcados, onde o trator puder operar. O colhedor de cana também faz o seu trabalho, torna-se particularmente útil nos pequenos campos de cultura com áreas limitadas às vira-voltas do trator, difíceis de comportar os colhedores gigantes.

O centro de gravidade do aparelhamento é bastante baixo, podendo-se adaptar uma barra de ferro protetora se necessário.

FÁCIL DE GUIAR

“Qualquer tratorista experimentado pode dirigi-lo perfeitamente bem. Basta apenas seguir as fileiras da cana, mantendo o cortador do tope e da base de maneira a que possam “sentir” seu caminho através da plantação, ajustados automaticamente para o necessário desvio das asperezas do solo.”



Luiz Guimarães Júnior (*)
(Do Conselho Superior da SNA)

(*) — Engenheiro-Agrônomo; Ex-Ministro da Agricultura

“É fácil aprender a guiar essas máquinas”, disse o tratorista das típicas lavouras reduzidas de Barbados.

Outrossim ela pode ser montada e desmontada rapidamente, de sorte que o trator permanece em condições de ser utilizado em outros trabalhos logo que termine o período da colheita.

O quadro seguinte dá uma idéia da superioridade do colhedor mecânico em comparação com a colheita manual.

Em solos mal preparados e/ou de acentuado declive, ou em culturas mal-feitas: 1/4 de acre/hora — 0,6 hectare/hora;

Em solos razoavelmente preparados, de boa extensão: 1/4 a 2/3 de acre/hora — 1,25 a 5/7,5 hectare/hora;

Em condições extremamente favoráveis: 3/4 a 1 acre/hora — 1,8 a 2,4 hectare/hora

No caso das soqueiras o resultado ainda é mais acentuado.

Atualmente, a ilha de Barbados é o lugar em que existe maior número desse equipamento, cerca de 50 unidades em operação, seguido da África do Sul. Entre os países em que se encontram essas novas máquinas em experiência, incluem-se a Costa Rica, a Guatemala, Ilhas Maurícias, Reunião, Martinica, Venezuela, Colômbia e Brasil.





Julgamento dos ovinos da Raça Corriedale — *III Exposição de Esteio Rio Grande do Sul

PROGRAMA DE MELHORAMENTO DA OVINOCULTURA NO RIO GRANDE DO SUL

A CRIAÇÃO de ovinos no Estado do Rio Grande do Sul desempenha preponderante função sócio-econômica, uma vez que, cerca de 40 mil famílias dependem direta ou indiretamente desta criação para seu sustento e sobrevivência. Além da ovinocultura ter participação substancial na economia do Estado, trinta dos 227 municípios onde são criados ovinos, tem nela uma de suas principais bases econômicas.

A lã, produto básico da exploração ovinícola, figura desde muitos anos, entre os sete principais produtos de exportação e, segundo os últimos dados (1972), totalizou um faturamento de Cr\$ 465.814.000,00, o que representou, nesse ano, 11,3 por cento do total das exportações brasileiras.

Por outro lado, a carne ovina, além de participar significativamente na dieta alimentar das populações rurais de grande parte do Estado, apresenta potencialidades para se constituir em fonte proteica de amplo consumo pelas popu-

lações das grandes cidades ou em fonte de divisas através da exportação.

Para o Coordenador Estadual do Projeto Ovinos, da ASCAR, Eng.º Agr.º Adayr Coimbra Filho, "a potencialidade que apresenta a criação de ovinos pode ser dimensionada, em termos econômicos, pelo fato de países altamente desenvolvidos, como a Austrália e Nova Zelândia terem, neste setor da pecuária, o suporte de suas economias".

Sobre a ovinocultura do Estado diz Coimbra que "embora com um efetivo de 13.392.000 cabeças, em 1974, num valor total de Cr\$ 303.064.340,00, tendo uma participação relativa de 55 por cento sobre o rebanho brasileiro, que se situa entre os 10 maiores do mundo, a ovinocultura do Rio Grande do Sul, ainda se caracteriza por sua baixa produtividade". Continua, traçando um paralelo entre a produção ovina do Estado e da Nova Zelândia — justificando pela semelhança existente entre suas áreas territoriais — e observa que "a

produção anual de lãs na Nova Zelândia é 10 vezes superior a do Rio Grande do Sul e que, mesmo assim, seu abate anual de ovinos é três vezes superior a população ovina do Estado".

PRINCIPAIS PROBLEMAS

Adayr Coimbra Filho, MS em produção animal e com especialização em ovinotecnia, diz que "os principais problemas existentes para o desenvolvimento da ovinocultura rio-grandense, reside, principalmente, no baixo desfrute do rebanho, em torno de 12 por cento; na baixa taxa de natalidade, cerca de 70 por cento; na baixa taxa de desmame, em 60 por cento; na elevada percentagem de lãs de baixa qualidade, que anda em 25 por cento e baixa produção de lã por ovino, numa média de 2,6 quilos". Cita ainda Coimbra, outras causas, como a elevada percentagem de ovelhas velhas em cria, elevada incidência de verminose, época inadequada de repro-

dução, inexistência de seleção metódica do rebanho, carência de rebanho, avançada idade de desmame e, a inexistência de uma efetiva e adequada assistência técnica, a nível de pequenas e médias propriedades.

Dentro desse panorama da ovinocultura gaúcha e devido à inexistência de um modelo tecnológico básico para o desenvolvimento da pecuária ovina, levou a ASCAR a elaborar um Programa de Melhoramento da Pecuária Ovina para o Estado e que, por sua objetividade, talvez, venha a se constituir em programa pioneiro, capaz de trazer profundas modificações tecnológicas neste importante setor da economia gaúcha.

Embora, havendo certa deficiência de pesquisa e experimentação no setor da ovinocultura, frisa Coimbra, pode-se, através da tecnologia, chegar-se a aumentos significativos da produtividade do rebanho, a curto prazo, e sem grandes investimentos. A Tecnologia preconizada nesse Programa, continua ele, visa aumentar a produtividade através de melhores práticas de manejo, cuja adoção não requer grandes inversões de capital, isto porque, cerca de 80 por cento dos ovinocultores gaúchos são pequenos proprietários, cujo poder aquisitivo os impossibilitam de, a curto prazo, lançarem-se a maiores investimentos.

UNIDADES DEMONSTRATIVAS

Para tanto, será empregado um conjunto de técnicas básicas ou sistemas de produção capazes de influir decisiva e rapidamente — segundo Adayr Coimbra — na produção de lã e carne a fim de que cada propriedade se constitua em uma Unidade Demonstrativa. Especificamente o Programa visa: Aumentar a produção média de lã "per capita" em 20 a 30 por cento, melhorar a qualidade de lã produzida através da diminuição da incidência de lãs de baixa qualidade, devendo estas metas serem atingidas num prazo de dois anos. Além destas, o programa prevê a obtenção de taxas de 85 por cento de natalidade e 72 por cento de desmame no primeiro ano, e 90 por cento de natalidade e 80 por cento de desmame no segundo ano de execução do Programa.

Para atingir os objetivos propostos na execução desse programa é condição fundamental o emprego de técnicas consideradas básicas para o sistema de produção preconizado, tais como, melhoramento zootécnico do rebanho, controle de cobertura, desmame antecipado dos cordeiros, mineralização racional do rebanho e combate efetivo às verminoses.

O emprego dessa sistemática de trabalho pelo ovinocultor em termos de

bons rendimentos, fará com que ele passe a computar os custos de produção, para a tecnologia empregada. Por outro lado, os Extensionistas Rurais da ASCAR, responsáveis pelo desenvolvimento desse sistema de produção, farão um efetivo acompanhamento e controle da evolução do sistema, por meio de fichas específicas, quando das visitas a cada uma das Unidades Demonstrativas, pelo menos, uma vez por mês.

Entretanto, a orientação a ser levada a esses produtores não se limitará a aspectos isolados da criação ovina, mas, englobará os mais diversos aspectos da exploração da ovinocultura e, para tanto, foi elaborado o Primeiro Manual Técnico do Extensionista, o qual, descreve toda a tecnologia a ser adotada na orientação aos produtores e que permitirá ao Extensionista fornecer soluções adequadas, a cada caso, dentro da tecnologia utilizada.

MUNICÍPIOS ATINGIDOS

Os municípios onde o Programa de Melhoramento da Ovinocultura terá início, a partir desse segundo semestre, são: Bagé, Dom Pedrito, Jaguarão, Pinheiro Machado, Piratini, Quaraí, Rosário do Sul, Santa Vitória do Palmar e Caçapava do Sul.



O Estado da Bahia foi imortalizado por esta cultura — coqueiros.

Ganhe muito, plantando na sua propriedade o coqueiro anão-VERDE VERDADEIRO.

Grande produtividade e muito sabor. Mudanças e informações com o Dr. A. de Souza Pires, na Rua Aurélio de Figueiredo, 114 Campo Grande - Guanabara 20.000 - Fone: 394-0896.

Em cada um desses municípios serão implantadas, a princípio, cinco Unidades Demonstrativas, perfazendo, ao todo, 45 Unidades. Objetivam essas Unidades Demonstrativas, criar exemplos vivos nas comunidades atendidas, para adoção dessas técnicas pelos demais produtores. À medida que forem surgindo os resultados, cada propriedade, por ser representativa do tipo dominante na região, passa a servir de modelo a outros ovinocultores e utilizada pelo Extensionista da

ASCAR para ali realizar reuniões ou demonstrações sobre a tecnologia empregada e, também, como um meio de divulgação do Programa através dos veículos de comunicação, passando, então, a ser um pólo de irradiação e motivação da nova tecnologia empregada.

Concluindo, Adair Coimbra Filho, Extensionista Rural da ASCAR e a quem coube a elaboração do Programa de Melhoramento da Ovinocultura do Estado, bem como, do Manual Técnico

do Extensionista sobre ovinocultura e a quem caberá, também, a coordenação do referido Programa, afirmou que "esse programa possibilitará a transferência de tecnologia ao ovinocultor, influyendo decisiva e rapidamente no aumento da produção de lã e carne, tanto qualitativa como quantitativamente, dos criadores orientados, de forma a contribuir futuramente para elevação do nível sócio-econômico dos criadores de ovinos do Rio Grande do Sul".



Julgamento dos ovinos da Raça Corriedale



*Romney Marsh
Borrego - peso = 85 kg
Grande campeão SO - *III Exposição de Esteio-Rio Grande do Sul
Proprietário - Belizário Sá Sarmiento
São Francisco - Bagé*



*Corriedale - Grande Campeão Carneiro tatuado SO
*III Exposição de Esteio-Rio Grande do Sul
peso = 114 kg
Proprietário - Manuel Guerra Acauan
Cerro Verdes - Livramento*



*Ile de France
Campeão e Grande Campeão Carneiro
P. Pedigree - peso 109 kg - Criador: Agro Pecuária Poletto Ltda.
Caçador - Santa Catarina
III Exposição de Esteio-Rio Grande do Sul*

Notícias & Informações do Brasil



RIO DE JANEIRO

BAYER MOSTRA CIRURGIA EM FILME INÉDITO NO BRASIL



Objetivando oferecer a melhor informação à classe veterinária, a Bayer concluiu recentemente no Brasil, as filmagens da película "Acrobustite Fimose em Bovinos", também conhecida entre os criadores como "umbigueira". A primeira apresentação do filme teve lugar durante o XV Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, realizado entre os dias 25 a 30 de outubro no Rio de Janeiro.

A película, com 30 minutos de duração, filmada em Kodacolor e sonora, mostra esquemas e gráficos, dando uma ótima visão prática e didática do problema, responsável quase sempre pela inutilização parcial ou total de valiosos reprodutores. As filmagens foram execu-

tadas com a colaboração do médico veterinário Prof. Dr. Homem Israel Ferreira e sua equipe, da Faculdade de Medicina Veterinária de Belo Horizonte, e demonstram que os modernos recursos farmacológicos, aliados à técnica cirúrgica empregada, facilitam a realização desta cirurgia com pleno êxito.

Após a primeira exibição, o filme ficará à disposição dos técnicos para empréstimo, os quais poderão entrar em contato com as filiais da Bayer em todo o Brasil ou diretamente com sua matriz, à rua Alexandre de Gusmão, 606, Socorro, São Paulo, SP - Cx. Postal 22.523 - CEP - 01000.

SÃO PAULO

OVO LÍQUIDO PASTEURIZADO



O Brasil já está produzindo ovo líquido pasteurizado. Amplamente utilizado na Europa e nos Estados Unidos, o processo consiste no fornecimento de ovo integral, ou clara e gema separadamente (ao natural ou com adição de sal ou açúcar) à indústria de panificação e aos produtores de massas, maioneses, alimentos para bebês, bolos, biscoitos, doces, sorvetes, enfim, todo e qualquer produto em cuja composição o ovo seja elemento indispensável.

Para a implantação da primeira unidade produtora de ovo líquido pasteurizado, os diretores da Sun Egg Produtos Agro-Industriais & Alimentícios (empresa pioneira na introdução do produto no mercado brasileiro) escolheram o município paulista de Mogi das Cruzes, que apresenta excelentes condições de infraestrutura, com uma produção regional em torno de 3 milhões de ovos por dia, representando o maior centro avícola da América do Sul, tanto em quantidade como em qualidade. A opção por Mogi das Cruzes foi a forma encontrada pela Sun Egg de obter matéria-prima com facilidade e de boa qualidade, além de estimular a produção avícola. Tanto que os planos de expansão da empresa prevêem a implantação de novas fábricas em regiões onde a avicultura tenha atingido um bom nível de desenvolvimento, como é o caso de Bastos (São Paulo), do Sul de Minas e do Rio Grande do Sul.

Numa primeira etapa, a Sun Egg está produzindo 10 t/dia de ovo líquido pasteurizado (equivalente a 200 mil ovos), mas a curto prazo essa produção será triplicada. A transformação do ovo em ovo líquido obedece a técnicas modernas, que dispensa qualquer contato manual, e

a pasteurização garante um produto isento de cargas bacteriológicas, o que dificilmente é obtido com a quebra manual de ovos. O produto acabado é distribuído em embalagens plásticas de 5, 10 e 20 kg, sob forma líquida (1.º e 3.º C) ou congelado, a -32º C.

Com um investimento de Cr\$ 18 milhões (parte financiado pelo Banco Mundial, com repasse do Badesp), em instalações e equipamentos importados da Dinamarca, a Sun Egg está capacitada a suprir não só o mercado nacional, mas também a exportar. As negociações para fornecimento de ovo líquido pasteurizado aos Estados Unidos e países europeus estão bastante adiantadas. Para o Japão já foram enviadas, em caráter experimental, 10 t do produto. Segundo as perspectivas, a empresa exportará 30% de sua produção anual, estimada em 9 mil t, quando em pleno funcionamento.

CARRETA DE LUBRIFICAÇÃO AGRÍCOLA



Montada sobre carreta de forte estrutura com dispositivo para ser acoplada em tratores ou jipes. A CARRETA DE LUBRIFICAÇÃO AGRÍCOLA BOZZA, modelo 20.020, destina-se à lubrificação e abastecimento de veículos em geral, maquinárias agrícolas, bem como à pulverização agrícola.

Equipada com Tanque Lastro de 600 litros para óleo diesel, propulsores pneumáticas para graxa e óleo movidas a ar, carretéis com mangueiras de 6 metros (graxa, óleo e ar) e compressor de ar com motor a gasolina.

Abastece, lubrifica, pulveriza, enche pneus, etc., verdadeiro posto de serviço volante para propriedades agrícolas.

SÃO PAULO

FORD DESENVOLVE NOVA FAMÍLIA DE MOTORES PARA SEUS TRATORES



Os mais recentes modelos de tratores Ford, lançados nos Estados Unidos e Europa em fins do ano passado, e que começaram a ser fabricados no Brasil na nova fábrica inaugurada oficialmente dia 1.º de junho em São Bernardo do Campo, estão sendo equipados com motores diesel de uma nova família, desenvolvida especialmente para emprego em tratores.

O programa de desenvolvimento desses novos motores iniciou-se há alguns anos, quando a Ford mobilizou seus próprios projetistas, o Instituto Prof. Hans List, de Graz, Áustria e a empresa Ricardo And Company, de Sussex, Inglaterra. A orientação dada a cada uma dessas equipes de engenheiros e técnicos incluía basicamente os seguintes pontos a serem alcançados pelo motor: 1) uso em qualquer condição de clima e solos e máxima intercambiabilidade de peças; 2) ótima relação potência/combustível; 3) durabilidade máxima; 4) maior intervalo de tempo entre cada revisão; 5) potencial para futuros aumentos da cilindrada e do desempenho.

Após vários meses de trabalho, a Ford dispunha de 3 projetos, dois dos quais mostraram possuir pontos em comum; as soluções técnicas adotadas nesses dois projetos foram combinadas para

formar um terceiro, que serviu de orientação para os primeiros protótipos com 3, 4 e 6 cilindros em linha, e cilindrada entre 870 e 1100 cm³; estas combinações deveriam abranger praticamente todos os níveis de desempenho desejados.

Os primeiros protótipos, construídos apenas com base nos projetos, serviram ainda para se verificar aspectos tais como a combustão, nível de atrito, avaliação do sistema de refrigeração, nível de ruído e o consumo de óleo lubrificante. Em seguida, foram submetidos a testes de durabilidade que revelaram quais as partes que deveriam receber reforços ou mudanças totais, com o que se obteve motores robustos e econômicos.

O resultado final de todo o trabalho desenvolvido pela Ford são os atuais motores diesel de 3 e 4 cilindros, que equipam os novos tratores Ford brasileiros, modelos 4600 e 6600 respectivamente. Além daquelas características que orientaram os primeiros projetos, esses motores apresentam desenho simples e compacto, cilindros mais largos e pistões de menor curso reduzindo o atrito, alto torque a baixas rotações, fácil acesso a todas as suas partes para manutenção, e desempenho ótimo em qualquer situação de solo ou clima.

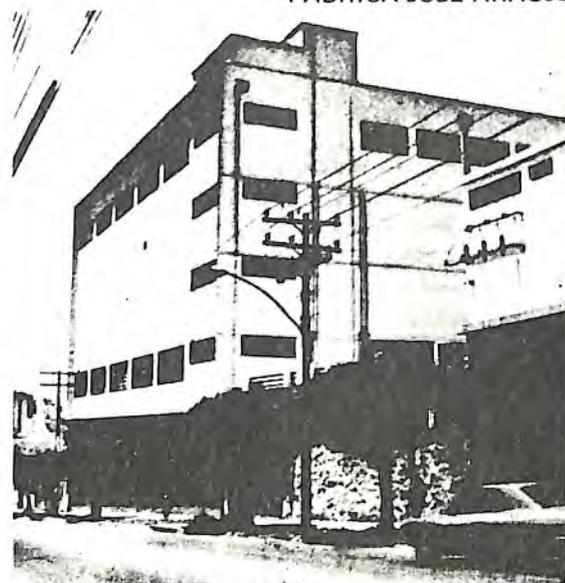
Nós nos orgulhamos
das grandes realizações da **CCPL**

FÁBRICA JOSÉ ARAÚJO - FAJA **FÁBRICA EDUARDO DUVIVIER - FAED**

FÁBRICA JOSÉ ARAÚJO

é que também participamos delas

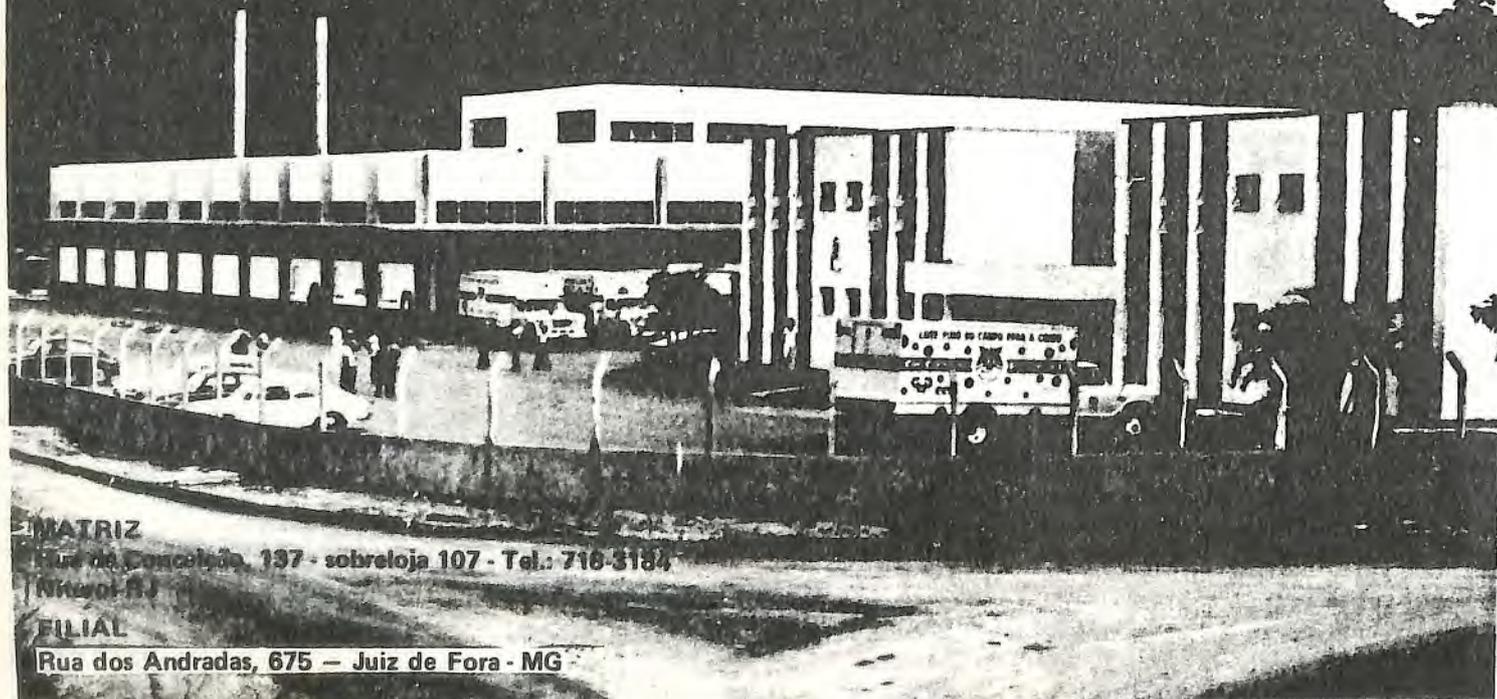
Levando nossos trabalhos a se desenvolverem em ritmo acelerado, atendendo ao cronograma de construção, podemos hoje dizer, que participamos com a CCPL, nestas grandes realizações, que são a **FAJA** em Juiz de Fora-MG, considerada a maior fábrica de queijos do Brasil e que produz ainda leite em pó e outros derivados e a **FAED** em São Gonçalo-RJ, a mais moderna Usina de Laticínios da América do Sul. Para planejamento, projeto, construção, ampliação e reforma de obras industriais relativas a laticínios, frigoríficos, mercados, etc, consulte-nos sem compromisso:



FÁBRICA EDUARDO DUVIVIER

COSAL

CONSTRUTORA SANTO ANTÔNIO LTDA



MATRIZ

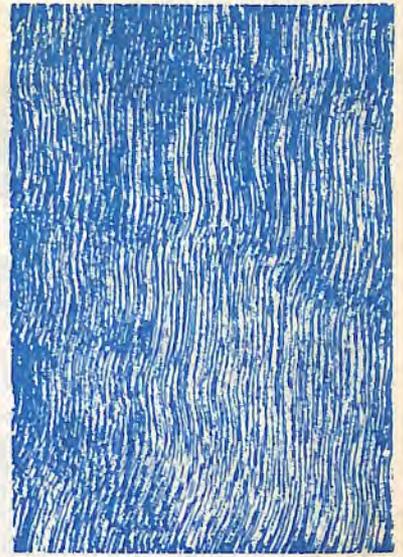
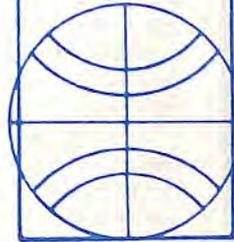
Rua da Conceição, 197 - sobreloja 107 - Tel.: 716-3184

(Niterói - RJ)

FILIAL

Rua dos Andradas, 675 - Juiz de Fora - MG

Notícias & Informações Internacionais



INGLATERRA



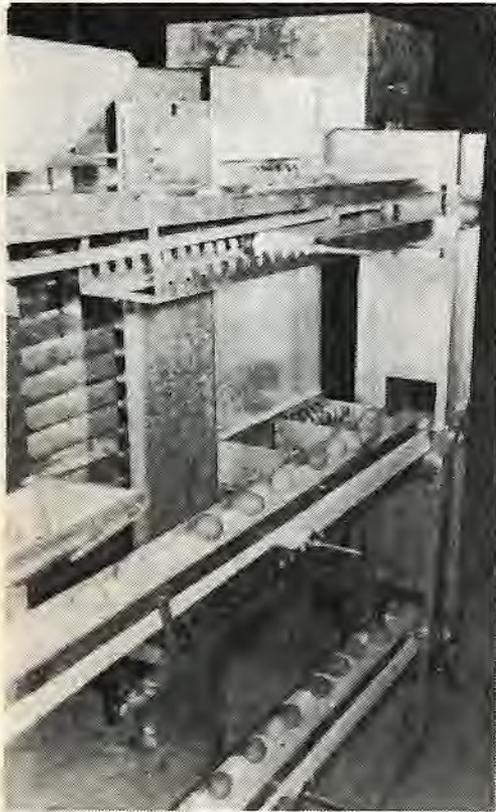
ARADO DE ESCOPROS

Sulca a superfície do solo sem causar danos às matérias orgânicas nele existentes, apresentando ainda a vantagem de, nos limites da profundidade de cultivo, destorroar a terra deixando entrar o ar, a água e as raízes. Este tipo de arado está sendo usado anualmente para o trabalho em mais de um milhão de acres em todo o Reino Unido (Foto BNS).

ENSACADEIRA AUTOMÁTICA

Com capacidade para encher automaticamente com batatas, cenouras, cebolas, etc. mais de 300 sacos por hora, ao mesmo tempo que os pesa. O equipamento manipula sacos de 10, 25 e 50 quilos, de papel, de plástico ou de aniação (Foto BNS).





COLETA DE OVOS MAIS ECONÔMICA

Um sistema automático para recolher ovos, criado por uma firma britânica tem um movimento simples e macio em todo o trajeto, do galinheiro à unidade de embalagem, e, segundo o fabricante, paga-se a si mesmo em dois ou três anos.

Divergindo dos coletores convencionais, o sistema Swiftflow não tem os mecanismos complicados de transporte que levam os ovos a percorrer longas distâncias numa correia transportadora. Com o Swiftflow, os ovos são recolhidos num lado das gaiolas e seguem sempre em sentido descendente.

As correias estão dispostas em canaletas especiais dispostas ao lado das gaiolas, criando uma área recebedora que está livre do choque dos movimentos das aves. São feitas de plástico reforçado e podem ser ajustadas manualmente em segundos. Correias de mais de 150 metros de comprimento têm um esticamento máximo

em uso de 460mm, e não há necessidade de cortes e reajustamentos constantes, como nas correias de juta ou de algodão.

Os coletores especiais asseguram a facilidade de movimento dos ovos das correias coletoras aos elevadores. Os dedos coletores são moldados em plástico e apenas um ovo de cada vez entra nas reentrâncias do elevador para o movimento descendente até a correia de disposição, que então coloca os ovos em bandejas ou recipientes especiais.

O sistema pode ser instalado completo ou parcialmente, adaptando-se a qualquer marca de galinheiro. Um motor de 0,5 kW aciona o sistema de uma bateria completa. Estão à venda três planos coletores alternativos: em bandejas com três ou quatro níveis, em um nível, ou diretamente das gaiolas através de elevador e correia transportadora até um depósito central de ovos.

MOINHO PARA GRÃOS SECOS



Este novo moinho de placa, de fabricação britânica, para grãos secos ou com conteúdo de umidade de até 30 por cento recebeu uma medalha de prata por alta qualidade técnica no "Royal Show" deste ano. A produção do moinho, "Premier 210", é de 150 a 500 quilos por hora, dependendo do tipo de grão e finura exigida (Foto BNS).

ESTADOS UNIDOS

EMBLEMA DA MISSÃO À MARTE



O emblema da missão Viking mostra o módulo de pouso sobre a superfície marciana, tendo ao fundo a Bandeira dos Estados Unidos e outros planetas. A letra "V" foi modificada para parecer uma "carranca" usada nos barcos a vela dos

antigos vikings da Escandinávia. O emblema, desenhado por um estudante norte-americano, Peter Purol, foi conduzido pela nave Viking-1, que pousou em Marte com êxito dia 20 de julho de 1976.



SATÉLITE LASER

Os movimentos e distorções da Terra, causadores de catástrofes naturais, tais como os terremotos, passarão a ser estudados pelo Satélite Geodinâmico Laser, cujo lançamento está previsto para o próximo ano, nos Estados Unidos. O engenheiro, pesando cerca de 400 quilos, dispõe de 440 retro-refletores destinados a proporcionar precisão no alcance do laser procedente de estações terrestres. Na foto, o novo satélite norte-americano.

PIMENTÕES DOCES MUITO VERMELHOS

Firma belga, está interessada em adquirir pimentões doces (muito vermelhos) em grandes quantidades. Se dispõe, também, em importar tecnologia "sem instalações complicadas", para obter paprica ou pimentões secos, podendo, ainda, "fornecer equipamento e garantir mercado para a totalidade da paprica produzida", cujo beneficiamento se propõe realizar, reexportando o produto para outros países. No tocante aos pimentões, eles poderão ser fornecidos "in natura" ou suas sementes. Os interessados deverão dirigir-se ao Consulado Geral da Bélgica no Rio de Janeiro, Av. Visconde de Albuquerque, 694.

ALAVOURA

Órgão oficial da Sociedade
Nacional de Agricultura

PUBLICIDADE

Anúncios em preto e branco

| | 1 vez | 6 vezes |
|--------------|----------|----------|
| 1 página | 4.000,00 | 3.800,00 |
| 2/3 " | 3.500,00 | 3.325,00 |
| 1/2 " | 2.500,00 | 2.375,00 |
| 1/3 " | 2.000,00 | 1.900,00 |
| 1/4 " | 1.500,00 | 1.425,00 |
| Em cores | 7.000,00 | 6.650,00 |
| Última capa | 6.000,00 | 5.700,00 |
| Contra-capas | | |

Especiais

Anúncios sem margem e anúncios com determinação de colocação 20% de acréscimo sobre os preços acima; matéria em forma de redação: 50% sobre os preços tabelados; reportagens, encartes e medidas de espaços especiais, preços mediante ajuste.

Assinatura

| | |
|-------------------|--------------|
| Anual (6 números) | — Cr\$ 60,00 |
| N.º avulso | — Cr\$ 15,00 |

Importante

A Sociedade Nacional de Agricultura não tem cobradores. Assim, todo numerário a ela destinado — inclusive de ALAVOURA — deverá ser remetido através de cheque bancário em nome da SNA, ou pago diretamente à Tesouraria (Av. General Justo 171 — ZC 39 — Rio de Janeiro — RJ).

ASTENIA SEXUAL

Voronoff revolucionou a Medicina demonstrando a possibilidade da restauração das energias perdidas e de vigor sexual. Chamamos a atenção da classe médica para a fórmula de TONOKLEN (comprimidos), destinada à restauração das funções genitais.

NAS FARMÁCIAS E DROGARIAS
OU PELO REEMBOLSO — CAIXA
POSTAL 24 039 — TIJUCA-RIO

Tosse?
XAROPÊ
MUSSAMBÊ
eficaz e seguro



THUYA AVÍCOLA SIMÕES

MEDICAÇÃO PREVENTIVA e CURATIVA DAS PIPOCAS (OU CAROÇOS) DOS PINTOS, GALINHAS, PERUS, MARRECOs, PATOS, POMBOS, PASSAROS E AVES EM GERAL.

Para o Interior enviamos pelo reembolso postal, e também a venda à Rua do Matoso, 33 - Rio - RJ e Praça João Mendes, 31 - S. Paulo

- REGULARIZAÇÃO DE TÍTULOS DE IMÓVEIS RURAIS
- ELABORAÇÃO DE PROJETOS AGROPECUÁRIOS
- ESTUDOS, PLANEJAMENTO, CONSULTORIA
- BOLSA DE TERRAS

A **CONSAGRA** — primeira empresa dedicada exclusivamente a consultoria técnica e jurídica para o setor agropecuário, com sede no Rio de Janeiro, tem por objetivo prestar serviços especializados — com a necessária garantia — aos empresários que estão investindo no setor.

Dispondo de um corpo jurídico altamente capacitado em *Direito Agrário*, está em condições de enfrentar quaisquer dificuldades, podendo prestar colaboração desde o parecer minucioso e esclarecedor, até ao atendimento em causas judiciais e à titulação do imóvel.

Tendo entre os seus colaboradores destacados nomes do mais elevado nível profissional, assegura eficiente assessoramento técnico com vista a execução de estudos, planejamento e consultoria agrária de uma maneira geral, e a elaboração de projetos agropecuários de todos os gêneros.

Colaborando na concretização das metas governamentais de um desenvolvimento integrado e harmonioso, idealizou e pôs em prática, em moldes pioneiros, a compra e venda de imóveis rurais,

através da *Bolsa de Terras*, garantindo, por seu intermédio, segurança e rapidez nos negócios e, sobretudo, equilíbrio e justiça na fixação de preços.

CONSAGRA É SINÔNIMO DE GARANTIA

Consultores jurídicos: J. Motta Maia, Ivo Frey, Ediraldo Mattos Silva e Hélio Augusto Silva de Assunção.

Consultores Técnicos: Vasco Leónidas, Cesar Cantanhede, Edgard Teixeira Leite, Stélio Roxo, Luiz Octavio Pires Leal, João Buchaul.

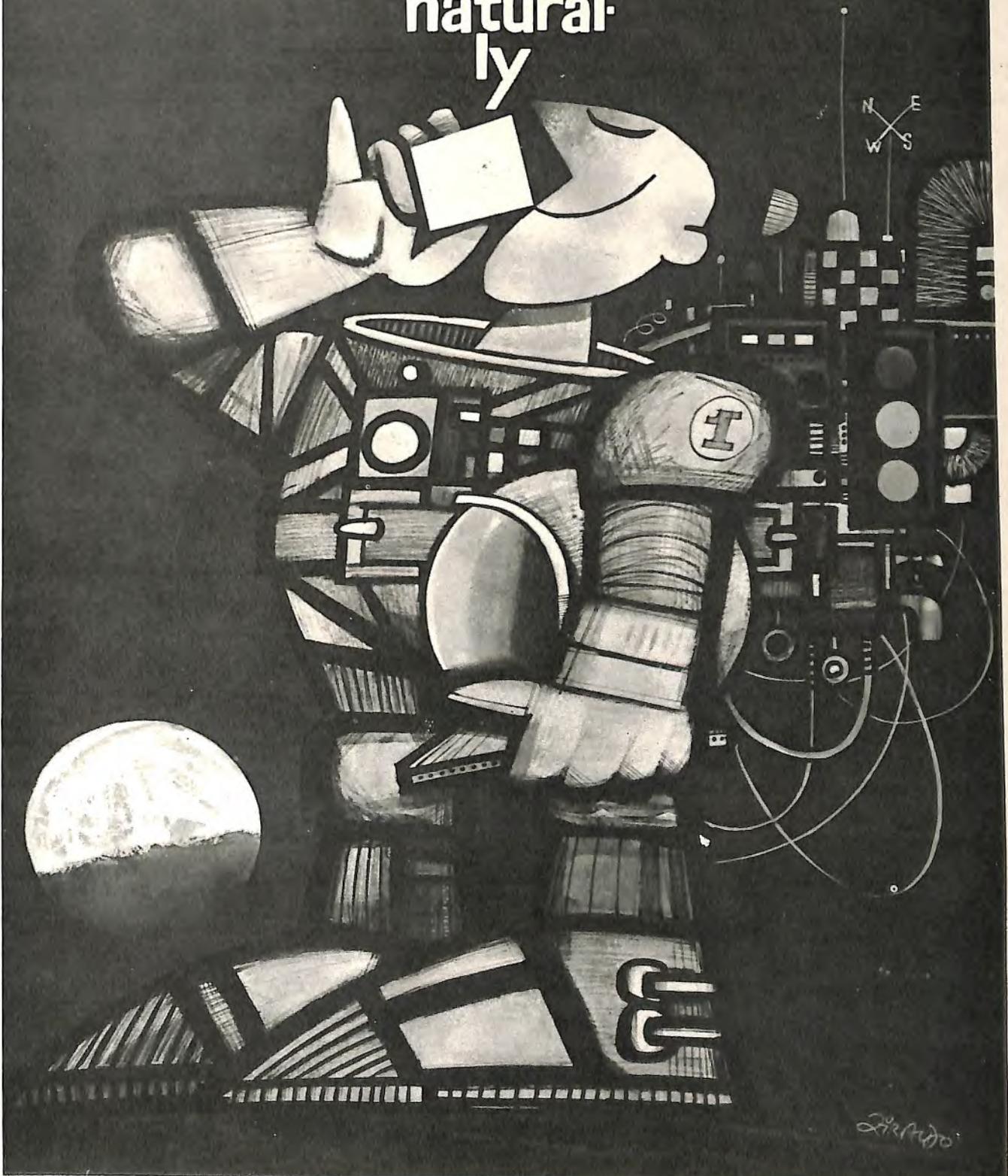
Coordenação Administrativa: Antonio Mello Alvarenga Netto.

Para equacionar problemas agrários. Para defender seus direitos. Para estudar e planejar. Para elaborar projetos agropecuários. Para vender ou adquirir imóveis rurais, procure a **CONSAGRA**.

AV. RIO BRANCO, 135 GR. 1002/3 — Telefone 242-2307 — RIO DE JANEIRO

COFFEE

-from
Brazil
natural-
ly





O "Royal Agricultural Show", realizado anualmente na Inglaterra, superou todas as expectativas este ano, confirmando sua tradição de maior certame internacional agropecuário. Além de considerável número de máquinas e implementos agrícolas extremamente sofisticados, o "Royal Show" expôs apreciável quantidade de animais do mais alto estirpe, ou seja, 2.197 exemplares de gado leiteiro e de corte, 1.308 cavalos e pôneis de trabalho, 707 carneiros, 663 cavalos e pôneis de montaria e 475 porcos. Nas fotos, vista geral da grande arena do "Royal Show" e detalhe do parque de exposições. Em destaque, uma moderníssima semeadeira, que opera em qualquer terreno, ideal para terras áridas, porque semeia sem remover a camada superior do solo e sem deixar escapar a umidade.

