

ALAVOURA

ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 1897

ANO LXXV



SETEMBRO/OUTUBRO, 1972

ESTE AINDA É O MELHOR FERTILIZANTE PARA O SOLO BRASILEIRO.

Através dele você consegue crédito rural. E compra mais adubos. Inseticidas. Fungicidas. Paga mais mão-de-obra. Constrói. Compra mais sementes selecionadas. Paga a calagem. Planta melhor. E colhe mais.

O Banco do Brasil tem o melhor fertilizante: dinheiro.

E mesmo que o seu problema não seja só rural, o Banco do Brasil resolve. Empréstimo pessoal. Empréstimo para a Indústria e o Comércio. Cheque de viagem.

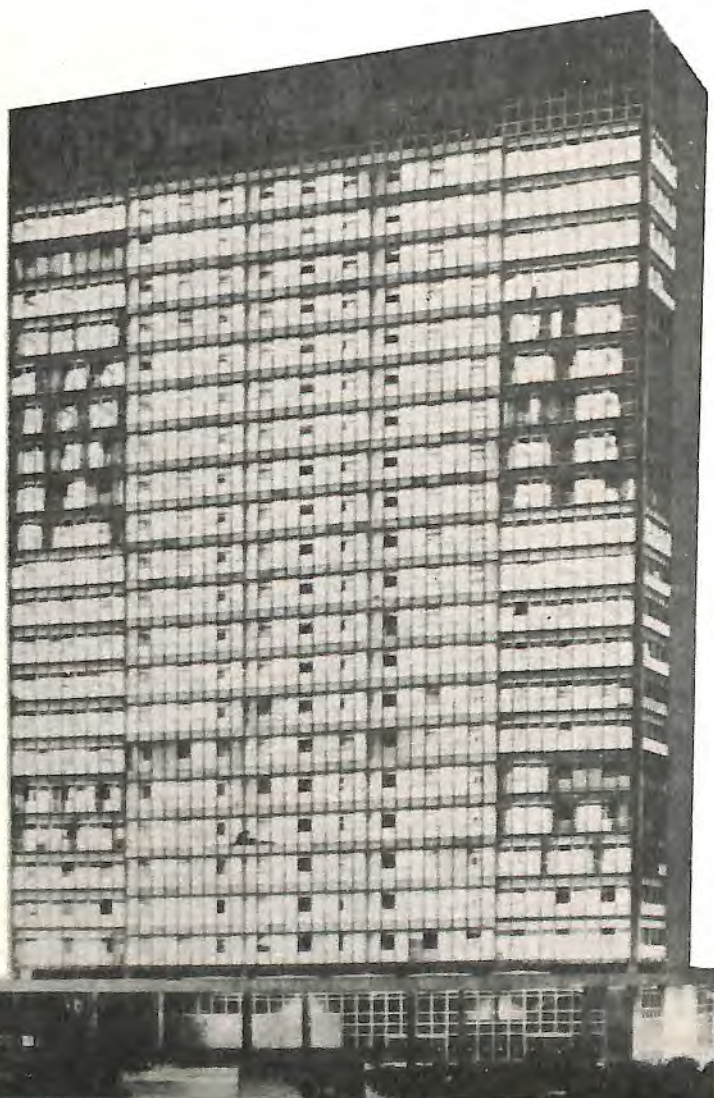
Cheque-ouro. Câmbio. Comércio externo.

São 800 agências no Brasil e 14 no Exterior.

Procure o Banco do Brasil. Fertilize o seu solo e simplifique sua vida.



BANCO DO BRASIL



Edifício-sede - Brasília

O Editorial de nossa edição de julho/agosto últimos evidenciou a oportunidade de se estabelecer, no setor da iniciativa privada, as linhas gerais de esquemas de entendimentos para o estreitamento do intercâmbio de informes sobre a dinâmica das comercializações entre a República Argentina e o Brasil. Por certo este programa terá que ser baseado em estudos conjuntos e aprofundados das produções e demandas, principalmente no setor agropecuário, onde são fundamentais as ingerências das épocas de colheitas quanto às espécies e variedades e solicitação dos vários mercados. Tais esquemas além de outros enormes benefícios teriam o poder de evitar uma concorrência desnecessária entre ambos os países.

Alcançado êxito nesses entendimentos no âmbito da iniciativa privada, teria o nosso governo, bases mais estáveis para um crescente desenvolvimento de sua política de exportação que tem sido a pedra fundamental de sua política financeira. Por outro lado permitiria ainda uma perfeita programação dos corredores de exportação, o que, em última análise levaria a possibilitar os zoneamentos da produção. É certo por fim que esses aspectos são extensivos aos demais países sul-americanos, mormente os da Bacia do Prata.

ALAVOURA

ANO LXXV — Set./Out. 1972 — N.º 2

Órgão oficial da Sociedade
Nacional de Agricultura

A mais antiga revista agrícola
do Brasil

Circula desde 1897

Os artigos assinados são de inteira
responsabilidade de seus autores.

EXPEDIENTE

Redação e Administração:

AV. GENERAL JUSTO, 171 - 2.º and.
ZC-39 — GB.

CAIXA POSTAL: 1245 — RIO, GB
FONES: 242-2981, 242-7950 e 222-5446

Diretor-Responsável

CARLOS ARTHUR REPSOLD
Engenheiro-Agrônomo

COMISSÃO TÉCNICA

Rufino D'Almeida Guerra Filho
Luiz Guimarães Júnior
Charles F. Robbs
Jayme Lins

COLABORADORES

Jacira Rocha de Araújo
Carlos Alberto Soares
Geraldo de Oliveira Lyra
José Marques Sarabanda
Marta Ramos de Brito

Serviços Editoriais

GUYMARA EDITORA LTDA.
Av. 13 de Maio, 23 — G/2.025
Fones: 252-4302 e 237-5717
Rio de Janeiro, GB

SUMÁRIO

- 1 — Editorial
- 2 — Diretório da Sociedade Nacional de Agricultura
- 3 — Tabela de Juros para Empréstimos à Lavoura — Campanha de Incentivo à Agricultura
- 5 — SUVALE "Treina Trabalhadores para Cultivo Irrigado" — Cel. Santa Cruz Caldas
- 13 — Efeito da Cobertura Morta na Cultura do Feijoeiro — Francisco Dias Nogueira Itamar Pereira de Oliveira e Gleiber Novais Azevedo
- 18 — As Respostas do Fumo aos Macrotrientes — Eng.º Agr.º Guillermo Hernandez
- 20 — Floresta Adubada Rende Mais — Agrinforme-MA Combate Biológico às Pragas Reduzirá Problema da Poluição — Agrinforme-MA
- 21 — Frutíferas e Hortalças Cultivadas — Enfermidade e Pragas — Prof. Charles F. Robbs
- 29 — Conservação e Terras Rurais — R. Dasmann
- 30 — Mosaico Cooperativista — R. D'Almeida Guerra Filho
- 32 — Notícias e Informações do Brasil
- 42 — Notícias e Informações Internacionais

1.ª CAPA: Colheita de arroz irrigado no Vale do Rio São Francisco, na área do "Projeto Bebedouro" da "SUVALE".

4.ª CAPA: O primeiro Satélite de Tecnologia dos Recursos Terrestres (ERTS-4) Earth Resources Technology Satellite, mostrado na foto da capa como está em voo — com os painéis solares abertos —, é examinado em uma fábrica da Pensilvânia, EUA, antes de seguir para a Califórnia, de onde foi lançado em órbita polar. Entre seus instrumentos, encontram-se dois sensores multispectrais de funcionamento independente, que devolverão à Terra imagens sobre fenômenos terrestres referentes à agricultura, hidrologia e ecologia. Seu projeto foi baseado nos satélites meteorológicos Nimbus, que enviavam fotografias do estado meteorológico da Terra, desde 1964. O satélite terá a bordo um sistema de recolhimento de dados, que captará e retransmitirá informações sobre o meio-ambiente de longínquas plataformas a instalações centrais de processamento.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

(Fundada em 16-1-1897)

DIRETORIA ADMINISTRATIVA:

Presidente: LUIZ SIMÕES LOPES
1.º Vice-Presidente: FLÁVIO DA COSTA BRITTO
2.º Vice-Presidente: KURT REPSOLD
3.º Vice-Presidente: GILBERTO CONFORTO
4.º Vice-Presidente: JOÃO BAPTISTA LUZARDO
1.º Secretário: ENNIO LUIZ LEITÃO

2.º Secretário: SUBAEL MAGALHÃES DA SILVA
3.º Secretário: CARLOS INFANTE VIEIRA
1.º Tesoureiro: JOAQUIM BERTINO DE MORAES
CARVALHO
2.º Tesoureiro: OTTO FRENSEL
3.º Tesoureiro: JOÃO CARLOS FAVERET PORTO

DIRETORIA TÉCNICA:

1 — JALMIREZ GUIMARÃES GOMES
2 — ARY CARLOS XAVIER VELLOSO
3 — CARLOS ARTHUR REPSOLD
4 — FREDERICO MURTINHO BRAGA
5 — LUIZ GUIMARÃES JÚNIOR
6 — ARMANDO DAVID FERREIRA LIMA
7 — CHARLES FREDERICK ROBBS
8 — JOÃO DE SOUZA CARVALHO

9 — FLÁVIO AURÉLIO WANDECK
10 — RAFAEL LINO SOUTO MAIOR
11 — FAUSTO AITA GAI
12 — ROMULO CAVINA
13 — RUFINO D'ALMEIDA GUERRA FILHO
14 — PAULO AUGUSTO FERREIRA DE CARVALHO
15 — MURILO PESSOA

COMISSÃO FISCAL:

EFETIVOS:

1 — AMARO CAVALCANTI
2 — ARNALDO DE MELLO LEITÃO
3 — JOSÉ CARLOS FERREIRA CAMPÊLO

SUPLENTE:

1 — SYNDORO CARNEIRO DE SOUZA
2 — CELSO GALVÃO CALDAS
3 — JOÃO CARLOS DE PETRIBÚ DÉ CARLI

CAMPANHA DE INCENTIVO À AGRICULTURA - GOVERNO FEDERAL

Recomendações para quem quer produzir mais

- estudar preliminarmente a cultura a ser feita, tendo em vista a área, a localização, a posição do terreno, região etc.;
- consultar sempre que possível um agrônomo, técnico, ou, pelo menos, um agricultor dos mais adiantados da região;
- preparar muito bem o terreno;
- combater a erosão, fazendo curvas de nível e plantando em nível;
- plantar sementes selecionadas ou pelo menos catadas e da melhor procedência e produtividade;
- estudar e escolher muito bem a variedade das sementes a serem plantadas, atendendo à maior produtividade, de acordo com a região etc.;
- proceder ao tratamento das sementes com inseticidas ou fungicidas indicados, quando for o caso;
- plantar em época certa;
- corrigir a acidez do solo para que a cultura aproveite o máximo da fertilidade do solo e, em especial, da adubação;
- adubar corretamente de acordo com a cultura e o solo;
- observar muito bem o espaçamento ideal entre as plantas, para que a po-

pulação de pés seja a máxima recomendada por área;

- dar o melhor trato cultural possível durante toda a existência da cultura, especialmente na fase do nascimento à frutificação, usando até mesmo herbicidas seletivos ou outros;
- combater sistematicamente as pragas e doenças com inseticidas, fungicidas ou outros;
- colher na época certa, procurando fazer um produto bom e dispor de infraestrutura para esse atendimento, como seja, terreiros, secadores, tulhas, armazéns, estradas, transportes etc., mesmo que pequenos, ou insuficientes;
- comercializar bem a produção colhida, estudando o mercado, filiando-se a cooperativa de produção, evitando a oferta maciça na época das colheitas, dando escoamento parcelado à mesma etc.;
- utilizar os financiamentos concedidos pelos governos, tanto para custeio de entressafas como para garantia dos preços mínimos estabelecidos pela Comissão de Financiamento da Produção (CFP), através do Banco do Brasil e da rede bancária particular;
- não plantar área superior à capacidade de bem atender à produção em todos os seus aspectos.

TABELA DE JUROS PARA EMPRÉSTIMOS Á LAVOURA

LINHAS BÁSICAS DE CRÉDITO RURAL

FINALIDADES	OBJETIVOS	PRAZO	ENCARGOS FINANCEIROS	INSTRUMENTOS
CUSTEIO	suprimento de recursos para despesas anuais de formação de lavouras, para manutenção de rebanhos e industrialização, ou beneficiamento, da produção própria	até 2 anos	13% ou 17% a.a.	cédula e nota de crédito rural
INSUMOS	aquisição de fertilizantes, corretivos do solo, defensivos, medicamentos veterinários, sêmen congelado, sementes melhoradas etc.	até 1 ano (safra), ou maior em casos especiais	7% a.a. (taxa única). O Governo subsidia a diferença	idem
PRÉ-COMERCIALIZAÇÃO	atendimento de despesas com sacaria, fretes, seguros, expurgo, armazenamento e outros correlatos	até 240 dias	13% ou 17% a.a.	cédula e nota de crédito rural
COMERCIALIZAÇÃO	propiciar recursos imediatos, mediante o desconto dos títulos de lei, pela venda a prazo da produção própria	até 120 dias	13% ou 17% a.a.	nota promissória rural e duplicata rural
INVESTIMENTOS	formação de capital fixo e semifixo compreendendo construção de depósitos, benfeitorias destoca, fundação de culturas permanentes, aquisição de maquinaria, embarcações, veículos, animais etc.	variável: até 5, 8, ou 12 anos, em função dos investimentos	13% ou 17% a.a. Tratores e maquin. nacional: 13% ou 15% a.a.	cédula e nota de crédito rural
OPERAÇÕES C/ COOPERATIVAS	estímulo ao associativismo, fortalecimento e difusão do cooperativismo. Compreende as linhas de crédito retromencionadas, para benefício das próprias cooperativas, ou repasse aos cooperados	variável	variáveis, dependendo da finalidade do crédito e/ou valor dos empréstimos individuais repassados	cédula rural

RAÇÕES BALANCEADAS

IRMOSAL

IRMOSAL-Bovino N.º 1
Ração balanceada para manutenção de bovinos

IRMOSAL-Bovino N.º 2
Ração balanceada para vacas leiteiras até 10 litros-dia

IRMOSAL-Suíno N.º 2
Ração balanceada para crescimento e engorda de suínos

IRMOSAL-Bovino Popular
manutenção de bovinos

IRMOSAL-Suíno Popular
manutenção de suínos

"IRMOSAL" - Indústria de Ração e Moagem de Sal S. A.

Av. Brasil, 12.698 - Rua Um, 66/66 - A - Mercado São Sebastião
Telefones 260-5561 e 260-5580 - Seção de Vendas 260-5560 - Escritório - Rio de Janeiro, GB.



Os parreirais irrigados do Submédio São Francisco produzem duas e três colheitas por ano.

"SUVALE" treina 60 mil trabalhadores nordestinos para implantação de complexos agro-industriais de agricultura irrigada no Vale do Rio São Francisco, em 8 projetos na área de 50 mil hectares até 1974.

A Superintendência do Vale do São Francisco já está preparando a infra-estrutura dos grandes projetos de irrigação que serão executados na região, tendo em vista a meta traçada pelo Plano de Integração Nacional, que atribui à SUVALE a responsabilidade de iniciar a implantação de oito projetos, num total de 44 mil hectares, até 1974.

O objetivo fundamental da SUVALE é o desenvolvimento integrado da região são-franciscana, para que ali se instalem complexos agro-industriais cooperativados com base na irrigação. A SUVALE dá ênfase à implantação de projetos-pilotos, incentivando também, neste sentido, os organismos estaduais que cuidam de irrigação. Os resultados obtidos nos projetos-pilotos servirão para orientar a iniciativa privada na implantação dos grandes complexos agro-industriais.

A criação da Companhia SADEVAL S.A. de Desenvolvimento do São Francisco foi a principal medida destinada a integrar a iniciativa privada nesse processo de desenvolvi-

mento do Vale do São Francisco. Graças à experiência bem sucedida do Projeto-Piloto de Irrigação de Bededouro, em Petrolina, Pernambuco, obtiveram-se dados e informações técnicas capazes de atrair para a área do Submédio São Francisco aquele consórcio multinacional que irá implantar projetos agro-industriais.

Esse consórcio, formado pela Twig-Brasil e Adela, Administração e Serviços Ltda, é a SADEVAL. O projeto prevê o aproveitamento agrícola de 50 mil hectares de terras irrigáveis de bom potencial, permitindo a diversificação dos produtos que poderão ser cultivados para exportação. Estará localizado numa área que abrange as duas margens do rio, nos municípios de Petrolina (Pernambuco) e Juazeiro (Bahia), a 500 quilômetros de Salvador e a 700 de Recife.

O volume e a diversificação da produção possibilitarão uma faixa substancial de matérias-primas que se destinam às fábricas de processamento a serem instaladas na área. Os produtos naturais ou processados

O que disse ao repórter de "A Lavoura" o Cel. Santa Cruz Caldas — Superintendente da "SUVALE" sobre a execução do PIN no Vale da unidade nacional.

CENTRO DE TREINAMENTO DE IRRIGANTES

poderão ser produzidos em escala suficientemente grande para justificar as atividades básicas da armazenagem, transporte e distribuição que, por sua vez, garantiriam acesso constante, em alto nível de confiabilidade, aos mercados.

MÃO-DE-OBRA

A Bacia do Rio São Francisco possui três milhões de hectares de terras potencialmente irrigáveis, segundo levantamentos realizados pela SUVALE, cujo Programa de Irrigação abrange mais de 500 mil hectares. Uma série de convênios que vêm sendo assinados pela Superintendência do Vale do São Francisco com órgãos federais e governos estaduais proporcionará, em pouco tempo, a formação da mão-de-obra especializada necessária à expansão desse programa.

Ainda este mês, será iniciada a execução do Projeto de Desenvolvimento de Recursos Humanos, em que a SUVALE aplicará Cr\$ 10 milhões até 1974, sendo Cr\$ 4 milhões já em 1972. Seu objetivo é o treinamento de 60 mil trabalhadores rurais e urbanos no Vale do São Francisco, sendo o maior empreendimento do gênero até agora realizado na região.

— O treinamento desse contingente — explica o Superintendente da SUVALE, coronel

A pecuária extensiva da caatinga são-franciscana será substituída pelos grandes complexos agro-industriais com base na irrigação: é esta a revolução iniciada pela SUVALE.

Santa Cruz Caldas — é indispensável à implantação e expansão dos serviços urbanos no Vale do São Francisco, à localização de indústrias e à implantação em larga escala da agricultura irrigada, pois fornecerá a mão-de-obra para esses empreendimentos.

O Projeto terá a participação do Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-Obra e da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural, órgãos, respectivamente, dos Ministérios da Educação e da Agricultura. A SUVALE e a ABCAR, através de outro convênio, decidiram estabelecer uma ação integrada na execução de programa de extensão rural e crédito orientado na região são-franciscana, visando intensificar o uso da irrigação. A SUVALE financiará o projeto, no montante de Cr\$ 2,5 milhões e a ABCAR, através de suas filiais que atuam no Vale do São Francisco — Associações de Crédito e Assistência Rural da Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas e Minas Gerais — dará ampla assistência técnica aos agricultores da região.

O Ministro Costa Cavalcanti, do Interior, observa que a concentração de recursos e esforços de três Ministérios em projetos dessa natureza "reafirma a diretriz do Governo, que colocou o Homem como objetivo principal do Plano Nacional de Desenvolvimento".



Peças redes das canais de irrigação, a água do São Francisco a serra alimenta alimentos as lavouras que podem produzir em qualquer época do ano.

PROGRAMA E PROJETOS

As áreas-programas da SU-VALE são as seguintes:

☐ no Alto São Francisco: **Área de Três Marias**

☐ no Alto-Médio São Francisco: **Área do Jequitai e Área do Paracatu**

☐ no Médio São Francisco: **Áreas de Irecê, do Rio Grande e do Rio Corrente.**

☐ no Submédio São Francisco: **Área Juazeiro-Petrolina**

☐ no Baixo São Francisco: **Várzeas Inundáveis e Bacias Leiteiras** de Alagoas e de Sergipe.

Nas áreas-programas, a SU-VALE concentra recursos e interesses principalmente em irrigação e saneamento básico. O programa de irrigação constitui-se dos seguintes projetos:

EM MINAS GERAIS:

- ☐ **JEQUITAI** (56 mil hectares)
- ☐ **PIRAPORA** (4 mil hectares)
- ☐ **VERDE GRANDE** (área ainda não totalmente delimitada)

NA BAHIA:

- ☐ **RIO GRANDE** (87 mil hectares)
- ☐ **CORRENTE** (216 mil hectares)
- ☐ **FORMOSO** (300 mil hectares)

O GRANDE PROJETO JP na região de Juazeiro-Petrolina com 74 mil hectares reunindo os projetos:

- ☐ **SALITRE** (29.200 hectares)
- ☐ **TOURÃO** (11.400 hectares)
- ☐ **MANIÇOBA** (5.800 hectares)
- ☐ **CURAÇA** (6.400 hectares)
- ☐ **MANDACARU** (400 hectares)

EM PERNAMBUCO:

- ☐ **MASSANGANO** (13.000 hectares)
- ☐ **MALHADA REAL** (6.500 hectares)

PROJETO BAIXO SÃO FRANCISCO abrangendo várzeas com 53 mil hectares:

- ☐ **VARZEAS ITIÚRA e PROPRIA** (3.400 hectares)
- ☐ **MIRITUBA** (500 hectares) Projeto-Piloto.

— Com estes projetos estaremos elevando o nível de tecnologia do sertanejo são-franciscano, para que ele, no cam-

po ou na cidade, ajude a acelerar a interiorização do progresso e se beneficie desse progresso.



A Superintendencia do Vale do São Francisco pretende revolucionar a economia nordestina com seus projetos de irrigação. E já está transformando o deserto da caatinga em lavouras com produtividade jamais alcançada no País.



O Projeto de Irrigação de Bebedouro é a mais importante experiência de agricultura irrigada no Brasil.



Colheitas abundantes onde era o deserto.

AÇÃO INTEGRADA

Ainda como parte das medidas destinadas a acelerar o desenvolvimento do Vale do São Francisco, a SUVALE e os Governos da Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe passarão a atuar juntos na execução do Plano de Integração Nacional nas áreas são-franciscanas de cada Estado, mediante cooperação técnica e administrativa mútua na implantação dos projetos de irrigação, que se constituem os instrumentos daquele plano.

O sistema operacional está regulado em convênios que permitem à SUVALE utilizar técnicos dos governos estaduais para implantação dos projetos de irrigação, responsabilizando-se pelas despesas que isto acarretará.

Ao mesmo tempo, a SUVALE destinou grande soma de recursos para programas de saneamento, educação, saúde e abastecimento de água nos Estados são-franciscanos, bem como para o planejamento de desenvolvimento urbano de cidades da região, através de convênio com o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo. Todas essas cidades estão situadas em áreas-programadas e zona de influência dos projetos de irrigação da Superintendência do Vale do São Francisco.

A SUVALE vem cumprindo seu programa de irrigação visando atingir a meta dos 44 mil



hectares a serem implantados até 1974, de acordo com o Plano de Integração Nacional. O Projeto **Bebedouro** já está praticamente concluído. É considerado a **mais importante experiência de agricultura irrigada**

realizada no país, que tem despertado interesse inclusive no exterior.

Em ritmo acelerado estão sendo implantados os projetos-pilotos de Pirapora, Mandacaru, São Desidério, Formoso.



Além de treinar irrigantes nos seus projetos, a SUVALE difunde as técnicas de irrigação nos clubes agrícolas das escolas que mantém.



A mecanização da lavoura é uma das características dos projetos de irrigação da SUVALE.

Além desses, a SUVALE acaba de destinar Cr\$ 2.243.842,00 para a implantação de mais dois projetos de irrigação na área-programa de **Rio Grande**, na Bahia. Os trabalhos têm prazo de dois anos e serão executados por um consórcio franco-brasileiro constituído pelas empresas LASA — Engenharia e Prospecções S.A., Société Générale des Techniques e Bureau pour le Development de la Production Agricole. Cada projeto terá 7 mil hectares, situando-se numa região que tem como polo a cidade de Barreiras, perto de onde a SUVALE está implantando o **Projeto-Piloto de São Desidério**. Além de Barreiras, a área abrange os municípios de Angical, Catolândia, Cotegipe, Riachão das Neves e São Desidério.

Em outro Projeto-Piloto de Irrigação, o de **Mocambinho**, a SUVALE aplicará até 1974 Cr\$ 6 milhões, segundo convênio assinado pelo Superintendente Santa Cruz Caldas e o Governador de Minas Gerais, Sr. Rondon Pacheco. O Projeto Mocambinho, com 2.500 hectares, servirá de modelo para a irrigação de 200 mil hectares do **Projeto Verde Grande**, na região mineira do São Francisco. Será executado em conjunto pela SUVALE e a Ruralminas e tal como os demais projetos-pilotos de irrigação, terá uma estação experimental para agricultura irrigada e um centro de treinamento de irrigantes.

Em Alagoas, com financiamento da SUVALE, começará a ser implantado ainda este ano o **Projeto Piloto de Irrigação do Marituba**, com 500 hectares, no Vale do Marituba. Os trabalhos serão executados pela Superintendência dos Vales Úmidos de Alagoas (SUAVAL), órgão do governo daquele Estado. A verba da SUVALE destinada a esse projeto no ano em curso é de Cr\$ 2.100.000,00.

- * FRANCISCO DIAS NOGUEIRA
- * ITAMAR PEREIRA DE OLIVEIRA
- ** GLEIBER MORAIS AZEVEDO

Efeito da Cobertura Morta na Cultura do Feijoeiro

TRABALHO APRESENTADO NO I SIMPÓSIO BRASILEIRO DE FEIJÃO,
Campinas, SP

SINÓPSE

Na Estação Experimental de Pomba, do IPEACO, foram conduzidos experimentos durante três anos, procurando aumentar a produção do feijão (*pharus vulgaris*) com a finalidade de mostrar a desconhecida prática ao agricultor da Zona da Mata, região produtora desta leguminosa.

Foram feitas todas as observações do desenvolvimento da cultura do feijoeiro, assim como dos dados meteorológicos locais.

Estudando as condições regionais de trabalho, chegou-se a conclusão que o mesmo pode ser levado a efeito por produtores com resultados relativamente bons.

INTRODUÇÃO

O interesse primordial do trabalho é conseguir dados para

A técnica consiste em usar cobertura morta sobre a área cultivada após o plantio.

* Engº Agrº do IPEACO. Estação Experimental de Pomba — Rio Pomba, MG.

** Engº Agrº da Carteira de Crédito do Banco do Estado de São Paulo — Pancharia, SP.



produzir o feijão economicamente em face de sua fundamental importância na alimentação.

Sendo esta leguminosa uma cultura de subsídio na Zona da Mata, cuidados e técnicas especiais podem ser usados para conseguir melhores produções.

A aquisição de sementes para plantio é fácil, tendo como fontes idôneas a

- Estação Experimental de Pomba
- Estação Experimental de Coronel Pacheco e
- Universidade Federal de Viçosa.

O preço pago aos produtores oferece certa margem de lucro.

As condições climáticas como a insolação, precipitação, temperatura e umidade ambiente devem ser levadas em conta, constituindo o fator principal para o rendimento em kg/ha, em se considerando a agricultura da região (ver quadro 2).

Como cobertura morta foi usado o capim gordura (*Melinis minutiflora*), a casca de arroz (*oryza sativa*), ambos secos e livres de sementes próprias e sementes daninhas. O capim gordura é abundante na região. As máquinas de beneficiamento do arroz oferecem material de cobertura sem ônus ao produtor da leguminosa. O uso da cobertura teve como objetivo verificar o índice de produção e o controle de ervas daninhas durante o ciclo da cultura.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi levado ao campo em blocos ao acaso, com espaçamento de 0,30 m

QUADRO 1 — RESULTADOS DA ANÁLISE QUÍMICA DO SOLO

Amostras	pH em água	Al mc 100cc	Ca + Mg mc/100cc	K p.p.m.	P p.p.m.	N.O. %	N total
A	5,1	Traços	4,30	120	19	1,290	0,067
B	4,7	"	2,50	88	20	1,729	0,090
C	4,4	0,20	2,50	137	17	1,360	0,071

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Amostras	pH em água	Al mc 100cc	Ca + Mg mc/100cc	K p.p.m.	P p.p.m.	N.O. %	N total
A	Muito ácido	NP	A	M	M	B	B
B	"	NP	M	M	M	M	B
C	"	P	M	A	M	B	B

NP — não prejudicial; P — prejudicial; M — médio; A — alto; B — baixo.

Embora a cultura não tenha sofrido adubação, o efeito residual encontrado no terreno contribuiu para a produção da cultura.

QUADRO 2 — DADOS METEOROLÓGICOS

Meses	Temperatura		Amplitude	Umidade relativa %	Chuva (mm)
	Máxima	Mínima			
1968					
Fevereiro	27,8	19,9	7,8	82,1	179,0
Março	28,0	19,0	8,6	90,9	151,3
Abril	24,1	16,1	6,6	91,2	70,2
Maio	22,1	13,3	8,8	87,3	—
1969					
Fevereiro	26,5	23,2	7,1	90,4	114,1
Março	28,7	21,5	7,2	91,7	180,1
Abril	27,3	18,9	7,9	91,7	57,3
Maio	26,6	17,2	6,8	91,3	15,5
1970					
Fevereiro	28,2	21,7	6,1	91,2	62,6
Março	28,7	21,6	7,1	89,9	63,7
Abril	27,5	19,0	8,4	91,9	109,0
Maio	27,2	16,8	10,4	92,3	19,6

O terceiro ano não ofereceu condições à cultura do feijoeiro, com chuvas escassas e irregulares.

QUADRO 3 — TESTE ESTATÍSTICO DE PRODUÇÃO — 1968

Repetições	N1	N2	N	Soma
1. ^a	2.120	770	1.900	4.790
2. ^a	2.615	1.165	760	4.540
3. ^a	2.120	1.600	1.450	5.170
4. ^a	1.560	1.110	1.350	4.020
5. ^a	1.650	1.860	2.250	5.760
6. ^a	1.600	940	980	3.520
Soma	11.665	7.445	8.690	27.800

por 0,15 m, em três tratamentos e seis repetições. As dimensões de cada parcela eram 4,8 m por 3,0 m.

A camada de cobertura não sofreu peso ou medida. O gasto foi regulado de acordo com a quantidade que cobrisse toda a superfície da parcela e controlasse, de certo modo, a incidência de raios solares no solo.

A variedade de feijão usada foi o **Rico 23**.

Não foi usada nenhuma adubação pois o terreno já havia sido adubado para outras culturas. Era de se esperar que a cultura aproveitasse resíduos de adubação feita anteriormente (**Quadro 1**).

RESULTADO E DISCUSSÃO

A cobertura morta parece reter a umidade no solo e controlar a temperatura ao evitar a incidência direta dos raios solares na superfície. Nas áreas não cobertas a germinação foi em termo de 60% e as sementes que germinaram não tiveram bom desenvolvimento. No último ano de experimentação houve veranico em torno de 20 dias. A cultura com cobertura não sofreu em seu desenvolvimento, mesmo sem receber nenhuma irrigação (**Quadro 5**). Quando as condições climatológicas correram normais. O desenvolvimento foi uniforme (**Quadro 2, 3, 4 e 5**). Quando estas condições não são boas, a cobertura morta deve ser recomendada, pois nenhum fator negativo foi registrado. Embora a incidência de insetos tenha sido maior, o controle foi conseguido sem maiores consequências com pulverizações semanais do **Azodrin** diluído em água na dosagem de 100 a 250 ml por 100 litros de solução.

QUADRO 3 — TESTE ESTATÍSTICO DE PRODUÇÃO — 1968
(Conclusão)

C.V.	G.L.	S.Q.	Q.M.	F.
Tratamento	2	1.567.169,4	183.584,70	3,57
Repetição	5	1.068.777,8	—	—
Erro	10	2.192.547,2	219.254,72	—
Total	17	4.828.494,4	—	—

F (5%, 2,10) = 4,10

QUADRO 4 — TESTE ESTATÍSTICO DE PRODUÇÃO — 1969

Repetições	N ₁	N ₂	N	Soma
1ª	1.750	1.420	1.250	4.420
2ª	1.900	1.700	1.100	4.700
3ª	1.900	520	1.250	3.670
4ª	1.980	1.700	750	4.430
5ª	1.650	1.450	1.280	4.380
6ª	2.030	1.400	1.100	4.530
Soma	11.210	8.190	6.730	26.130

C.V.	G.L.	S.Q.	Q.M.	P.
Tratamento	2	1.740.133,4	870.066,70	8,369 +
Repetição	5	209.783,4	—	—
Erro	10	1.039.533,2	103.953,32	—
Soma	17	2.989.450,0	—	—

F (5%, 2,10) = 4,10

QUADRO 5 — TESTE ESTATÍSTICO DE PRODUÇÃO — 1970

Repetições	N ₁	N ₂	N	Soma
1ª	2.350	1.950	1.020	5.320
2ª	1.930	1.700	1.270	4.900
3ª	2.000	1.760	1.180	4.940
4ª	2.060	1.860	1.300	5.220
5ª	2.020	2.240	850	5.110
6ª	2.240	1.800	1.400	5.440
Soma	12.600	11.310	7.020	30.930

C.V.	G.L.	S.Q.	Q.N.	P.
Tratamento	2	2.844.700,0	1.422.350,00	31,86**
Repetição	5	75.316,7	—	—
Erro	10	446.433,3	44.643,33	—
Total	17	3.366.450,0	—	—

F (5%, 2,10) = 4,10 N₁ - casca de arroz, N₂ - capim gordura, N - Testemunha.



As respostas do

INTRODUÇÃO

A dependência dos elementos nutritivos ao tipo cultivado de fumo, bem como a influência que podem exercer na quantidade e, principalmente, na qualidade final do produto, faz com que a adubação correta do fumo constitua prática muito delicada em relação à da maioria das culturas. A ressaltar também o curto ciclo da cultura, que é de aproximadamente 90 dias, do plantio à colheita, o que confere grande importância ao "valor de assimilação" dos fertilizantes usados. A escolha e a dosagem dos adubos dependem de experiências locais bem conduzidas. Em nossas atuais condições, está interessando mais ao produtor o fator **quantidade**; todavia, a tendência de transição para a produção de fumos de melhores características e o apuro cada vez maior do consumidor, força o mercado à oferta de um melhor produto. Isto faz com que mais eficientes tenham de ser a cada dia as práticas ligadas ao fumo, notadamente a adubação, que influi decisivamente na **qualidade** final do produto, que deverá atender, cada vez mais, a características físico-químicas específicas. Para o futuro, deverão ser implantados serviços de classificação, que considerarão as qualidades finais do produto, atribuindo-lhe cotações preferenciais. Não relacionamos fórmulas. Estas estão sendo exaustivamente testadas em nossa Estação Experimental, em condições locais, para, oportunamente, terem seu resultado divulgado.

Apenas procuramos dar uma idéia das influências que possam os macronutrientes — **nitrogênio(N), fósforo (P) e potássio (K)** —

exercer nas qualidades do produto manufaturado. Daí, poder-se-á concluir ser o mais indicado a adubação em torno das necessidades reais da planta e, principalmente, das disponibilidades do solo, o que seria aproximadamente propiciado através de análise coreta do solo. Aqui, a deficiência irá acarretar uma qualidade inferior do produto e o excesso, além desta, a inconveniência econômica do desperdício.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os macronutrientes — N, P e K — podem ser aplicados sob forma orgânica ou mineral. Dos adubos orgânicos mais utilizados, temos o **esterco de curral** e a **torta de mamona**. O esterco apresenta 5 quilos de N, 3 quilos de P_2O_5 e 5 quilos de K_2O , aproximadamente, por tonelada. A torta de mamona, em torno de 50, 13 e 15 quilos de N, P e K, respectivamente, por tonelada. O **esterco apresenta um maior equilíbrio entre N e K**, de fundamental importância para a lavoura fumageira, oferecendo todavia o **inconveniente de ser vetor de pragas e moléstias**, aumentando a incidência destas nas plantações. A **torta não apresenta bom equilíbrio**, com grande distorção na relação N/K, a mais importante. Talvez seja este desequilíbrio a causa da qualidade inferior do fumo adubado exclusivamente com este produto. Quantitativamente, ótimos resultados são obtidos com adubação a base de torta de mamona complementada com N mineral em cobertura. Os adubos minerais devem ser representados por fertilizantes cujos elementos se apresentem na forma solúvel, de modo a proporcionar um máximo de facilidade à absorção por parte das plan-

fumo aos macronutrientes

Engº.-Agrº. Guillermo Hernandez

Chefe da Estação Experimental do Fumo.

tas. Como regra geral, devemos aplicar os **adubos orgânicos 15 dias antes do plantio**, para possibilitar a decomposição que concorrerá para o aproveitamento dos elementos e evitar que o calor gerado nessa fermentação seja prejudicial às plantas recém-mudadas. Os **adubos químicos, 15 dias após o plantio**, quando as plantas, restabelecidas da mudança e adaptadas ao novo meio ambiente, apresentam condições de aproveitá-los. Mais uma vez, a orientação no sentido da análise do solo, pois, em verdade, os diferentes tipos de solos vão contribuir muito mais que as exigências minerais das plantas para fazer variar os resultados das adubações, pois **a adubação depende do solo.**

OS MACRONUTRIENTES E SEUS EFEITOS

NITROGÊNIO

O N favorece em muito o bom desenvolvimento da planta, sendo a forma amoniacal superior à nítrica, pois esta apresenta maior porcentagem de ácidos orgânicos nas folhas. Produz folhas de grande desenvolvimento, grossas, capazes de produzir fumo de massa escura e forte; para tal, **o fumo para charuto deve receber doses mais elevadas de N do que o fumo para cigarro.** Deve-se guardar bem a **relação N/K, pois são os elementos responsáveis pelas qualidades do fumo**, principalmente as ligadas à combustibilidade. Sua deficiência produz folhas amarelas, fumaça ácida e acumulação relativa de açúcares. Em excesso, acarreta um aumento do teor proteico, aumento da taxa de nicotina, dificuldade de cura e secagem e queima inferior.

FÓSFORO

Carente em nossas condições. **Pouco influi nas características de combustibilidade, embora concorra para o aumento da produção**, tendo importância portanto no desenvolvimento geral da planta. Concorre para uma boa maturação da folha, tornando-a mais uniforme e generalizada. Seus efeitos são apreciáveis quando componente de mistura mineral, mas nulos quando em complemento a adubos orgânicos. Sua deficiência retarda o crescimento e o amadurecimento das folhas e diminui a quantidade de açúcares nesta. Em excesso, eleva a quantidade de açúcares e produz cinzas muito escuras devido à combustão incompleta.

POTÁSSIO

Muito pouco influi na produção, mas melhora consideravelmente as características relativas à combustibilidade. Apresenta resposta nula em terras adubadas com esterco de curral. **Influi na composição, final, melhorando a qualidade do fumo elaborado.** Na forma de cloretos prejudica a combustibilidade. Sua deficiência acarreta clorose e necrose em partes das folhas e menor resistência a pragas e moléstias. Em excesso, contrabalança efeitos prejudiciais do excesso de N e cloro (Cl) na combustibilidade.

Bibliografia consultada:

- a. Diversos — SOLOS E ADUBAÇÃO PARA FUMOS — IPEAL (Ba)
- b. Diversos — RESULTADOS EXPERIMENTAIS DE ADUBAÇÃO DE FUMO — IPEACO (MG)
- c. Martin, John H. & Leonard, Warren H. — PRINCIPLES OF FIELD CROP PRODUCTION.



Floresta adubada rende mais

Numa experiência de adubação de *Eucalyptus saligna*, em terra de cerrado, foram competidas várias dosagens de NPK e maneiras de sua aplicação.

Após cinco anos, os resultados indicaram ser esta a dosagem mais econômica: 50 kg de N, 175 kg de P₂O₅ e 25 kg de K₂O, por hectare. Recomendada, também, a aplicação de 2,5 t de calcário, por hectare, dois meses antes do plantio das mudas.

Paralelamente, foi feita uma competição entre as seguintes formas de aplicação do adubo:

- plantio e adubação na cova;
- distribuição do adubo 60 dias após o plantio, em faixa lateral a 30 cm da planta;
- adubação em sulco paralelo ao sulco de plantio das mudas;
- plantio e adubação no mesmo sulco;
- o mesmo sistema anterior, com parcelamento dos adubos, no plantio e em cobertura; e
- testemunha, sem adubação. Não houve diferença significativa nas vá-

rias modalidades, entre si; porém, todas elas renderam mais do que a testemunha. Assim sendo, devido à facilidade da prática, é recomendado o plantio das mudas e adubação no mesmo sulco.

A média de rendimento das parcelas adubadas, foi de 266 metros cúbicos por hectare, em cinco anos, ou 53 metros cúbicos por hectare/ano. Para efeito de avaliação da vantagem da adubação: a média de São Paulo é de 30 m³/ha/ano — aumento de 56 por cento no rendimento, promovido pela adubação.

RESUMO

Neste ensaio foram usadas as seguintes práticas:

- cova de plantio com um palmo de boca e fundura, ou
- sulco feito com arado (também usado para cobrir o adubo após aplicação);
- menor número de plantas por área: 1.600 por hectare, ao invés de 2.500 (como é usual), pois já foi constatado que o crescimento das plantas é diretamente relacionado com o maior espaçamento e riqueza do solo. (AGRINFORME — MA).

COMBATE BIOLÓGICO AS PRAGAS REDUZIRÁ PROBLEMA DA POLUIÇÃO

Encontra-se em produção industrial um inseticida bacteriano, o THURICIDE, em aplicação nos Estados Unidos. Seu princípio ativo é constituído por uma nova linhagem de *bacillus Thuringiensis*. Este inseticida não produz nenhum efeito nocivo sobre o homem, pássaros, abelhas e animais silvestres. Ele age sobre o corpo das lagartas, paralisando-as e matando-as por inanição, não lhes permitindo escapar à ação da bactéria, nem tão pouco adquirir resistência.

O produto pode ser pulverizado mediante equipamento terrestre ou por avião. Serve para culturas como algodão, hortaliças ou frutas, sendo usado até no dia da colheita, pois não possui toxidez residual.

Estudos de técnicos norte-americanos constataram que o amplo e necessário uso diário de inseticidas clorados e fosforados na agricultura, contribui de forma proeminente para a intensificação dos problemas de poluição da atmosfera.

O combate biológico às pragas, como é o caso do inseticida *Thuricide*, surge como uma nova perspectiva para a humanidade, uma vez que sua ação não apresentará como efeito colateral, o envenenamento progressivo das populações (AGRINFORME - MA)

FRUTÍFERAS E HORTALIÇAS CULTIVADAS

ENFERMIDADES E PRAGAS NOS ESTADOS DA GUANABARA E DO RIO DE JANEIRO

Sugestões para o controle

Capítulo V

BERTALHA

Basella rubra L.

1 — ENFERMIDADES

1.1 — "Mela" ou "tombamento" das plântulas causada principalmente pelos fungos *Rhizoctonia Solani*, *Pythium aphanidermatum* (Edson) e *Fusarium* spp. Generalizada em todo o Estado da Guanabara.

CONTROLE — Tratamento de sementes com mercuriais, thiram ou Dexon.

1.2 — "Podridão cotonosa" causada pelo fungo *Pythium aphanidermatum* provocando apodrecimento no caule das plantas, principalmente os lesionados e próximos ao solo. Comum aos plantios de verão nos solos argilosos em todo o Estado da Guanabara.

CONTROLE — Pulverizações com fungicidas cúpricos ou cupro-orgânicos, quando forem percebidos os primeiros sintomas do mal. Nos períodos chuvosos e quentes, efetuar pul-

verizações com cúpricos, logo após o corte (colheita).

1.3 — "Mancha de acrotecium" causada pelo fungo *Acrothecium basellae* Alvarez Garcia, caracterizando-se a enfermidade pela formação de lesões avermelhadas circulares e extensas no limbo foliar inutilizando comercialmente a produção. Comum a todo o Estado da Guanabara.

CONTROLE — Pulverizações semanais com fungicidas cupro-orgânicos.

1.4 — "Mancha de cercospora" causada pelo fungo *Cercospora* sp. provocando lesões esbranquiçadas no limbo das folhas. Comum a todo o Estado da Guanabara.

CONTROLE — Idêntico à enfermidade anterior.

1.5 — "Mancha de fusarium" causada pelo fungo *Fusarium moniliforme* Sheldon, provo-

cando lesões salientes em todos os órgãos verdes da planta, particularmente aos que ficam mais próximos ao solo. Quando muito numerosas, as lesões poderão depreciar o produto para a comercialização. Comum a todo o Estado da Guanabara.

CONTROLE — Idêntico ao da "mancha de acrotecium"

2 — PRAGAS

2.1 — "Meloidoginose" ou "pipoca" das raízes causada pelo nematóide *Meloidogyne incognita* (Kof. & White). Os sintomas aéreos se manifestam por uma clorose progressiva das folhas. Mais comum aos solos argilosos em todo o Estado da Guanabara.

CONTROLE — Veja em alface.

BETERRABA

Beta vulgaris var. *hortensis* L.

1 — ENFERMIDADES

1.1 — "Mela" ou "tombamento" das plântulas causadas por *Rhizoctonia solani* Kuehn. e *Pythium* spp. Generalizada nos solos argilosos em todo o Estado da Guanabara.

CONTROLE — Tratamento das sementes com Dexon, ou carboxin (vitavax) + thiram.

1.2 — "Cercosporiose" causada pelo fungo *Cercospora beticola* Sacc. provocando manchas arredondadas no limbo das folhas com prejuízo para o desenvolvimento da planta. A moléstia é menos severa nessa espécie do que na acelga. Generalizada em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Veja em acelga. Experimentalmente e quando econômico utilizar o (Benlate) em pulverizações cada 14 dias.

1.3 — "Sarna comum" causada pela bactéria *Streptomyces scabies* (Thax.) provocando lesões elevadas (pústulas) e rachaduras nas raízes tuberosas, depreciando-as comercialmente. Muito frequente nos solos de pH mais elevados (em torno de 6), em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Aplicações de adubos sulfatados (sulfatos de amônio ou potássio) e rotação de cultura.

BRÓCOLOS

Brassica oleracea var. *italica* L.

1 — ENFERMIDADES

1.1 — "Mela" ou "tombamento" das plântulas causadas por *Rhizoctonia solani* e *Pythium* spp. Generalizada em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Veja em berinjela.

1.2 — "Míldio" causado pelo fungo *Peronospora parasitica* (Pers.). Afeta inicialmente as folhas cotiledonares que se tornam crestadas e secas com grave prejuízo para as plântulas. A presença de uma eflorescência branca na página inferior das folhas, caracteriza a enfermidade. Lesiona folhas em todas as idades,

particularmente durante os invernos chuvosos e nas áreas pouco ventiladas. Generalizada em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Evitar semeios densos e pulverizar as plântulas com fungicidas cupro-orgânicos ou cúpricos, repetindo-se de 3 em 3 dias até o período de transplante. Na cultura definitiva, pulverizar semanalmente com fungicidas cupro-orgânicos, adicionando-se um espalhante adesivo à calda e procurando atingir a página inferior das folhas.

1.3 — "Podridão negra" e "mancha bacteriana" causadas pelas formas vasculares e necróticas da bactéria *Xanthomonas campestris*



Podridão da medula (talo ôco) da couve, devido à bactéria (*Erwnia carotovora*)

(Pam.), afetando principalmente as folhas. A forma vascular, que se caracteriza por enegrecer os vasos, é a mais grave, tendo início pelos bordos das folhas ou em lesões provocadas pelos caramujos. Nas variedades mais tolerantes, as folhas afetadas caem, antes da bactéria atingir o caule e instalar-se definitivamente na planta, provocando-lhe o colapso. Comum a toda região carioca-fluminense, sendo mais grave em Jaracapaguá, GB.

CONTROLE — A primeira medida consiste no tratamento de sementes suspeitas pela imersão durante trinta minutos em uma solução de clorotetraciclina ou oxitetraciclina a 2.000 ppm (2 gr para um litro de água), deixando-as secar a sombra. Empregar um litro de solução para cada 100 gr de sementes.

Em condições de plantio definitivo, obedecer ao seguinte programa preventivo:

a) — Combate sistemático aos caramujos;



Detalhe da "podridão da medula" da couve

b) — Eliminar plantas doentes (com invasão sistêmica) destruindo-as pelo fogo ou enterrando-as;

c) — Empregar variedades mais tolerantes;

d) — Pulverizar semanalmente com fungicida cúprico ou na presença do "mildio", com um cupro-orgânico, adicionando-se um espalhante adesivo à calda.

e) — Rotação de culturas com representantes de outras famílias botânicas, durante dois anos.

1.4 — "Mancha de alternaria" causada por *Alternaria* spp. e provocando lesões circulares formadas por linhas concêntricas. Grave em algumas regiões, achando-se geralmente associada à deficiências nutricionais da planta. Generalizada em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Adubações racionais e quando necessário, pulverizações com fungicidas cupro-orgânicos.



Acanoamento e queima dos bordos foliares da couve-flor devido a deficiência de boro

1.5 — "Podridão mole", dos talos causada pela bactéria *Erwinia carotovora* (L. R. Jones). O patógeno penetra normalmente através de ferimentos provocados por insetos, principalmente pela broca, ou por ocasião do corte das inflorescências, podendo invadir a medula e ocasionar a morte das plantas. É grave nas plantas com deficiência de boro, onde se acumula a água ou umidade nas cavidades do caule após o corte, formadas em decorrência da falta do micro-elemento. A enfermidade se agrava no início das chuvas. Generalizada em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — O combate sistemático às brocas, a incorporação de boro às covas nas regiões em que há deficiência, e pulverizações com fungicidas cúpricos logo após os cortes (colheitas), proporcionam boa produtividade à essa Crucífera.

1.6 — "Falsa crespeira", "queima" dos bordos foliares e "talos com cavidades" constituem síndrome da deficiência de boro, frequente nos solos menos ácidos e nas culturas adubadas com estêrco de galinha, em toda a região carioca-fluminense que se dedica ao plantio dessa Crucífera.

CONTROLE — Incorporação de boro ao adubo ou à cova, na proporção de uma grama por cova, tem proporcionado resultados satisfatórios.

2 — PRAGAS

2.1 — "Lagarta rôsca" representada por larvas das mariposas *Agrotis* spp. e *Spodoptera* spp. que devoram o caule de plantas jovens ou destroem as folhas de plantas adultas. Prejudicial a toda a baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Veja em berinjela.

2.2 — "Traça" das folhas representadas pelas lagartas da mariposa *Plutella maculipennis* (Curtis) que devoram o parenquima foliar com prejuízo para a planta. Na ausência de seus inimigos naturais poderá constituir problema sério à cultura. Toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Polvilhamentos nos viveiros com inseticidas carbamatos (propoxur e carbaryl), clorofosforados (triclorton), clorados (endosulfan) ou fosforados não sistêmicos. Na cultura definitiva, os mesmos produtos em pulverizações, atingindo a página inferior das folhas e observando-se rigorosamente a carência do produto utilizado.

2.3 — "Lagarta das folhas" representada pelas larvas da borboleta *Ascia monuste* monuste (L.) que, em grande número devoram o



Corte de brotação de uma planta de couve para mostrar detalhes da lagarta broca (*Hellula phidilealis*). Foto: Gerson A. Barbosa



Pulgão das Crucíferas (*Brevicoryne brassicae*). Aspecto de um ataque em folhas, percebendo-se a "crespeira" ou "enrolamento do limbo foliar"

limbo das folhas. Muito nociva durante o verão, em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Semelhante ao recomendado para a praga anterior.

2.4 — "Broca das pontas e do "peciolo" representada pelas lagartas da mariposa *Hellula phidilealis* (Walker), podendo inutilizar ou matar plantas jovens. Mais frequente nos meses de temperaturas elevadas em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Pulverizações com ethion, triclórfon ou paration etílico, repetindo-se cada dez dias, até cerca de duas semanas antes da colheita. Na presença de pulgões, preferir os fosforados.

2.5 — "Pulgão" representado por jovens e adultos de *Brevicoryne brassicae* (L.) causando o enrolamento do limbo foliar, podendo o sintoma ser confundido com a deficiência de boro. A elevada incidência do parasito representado pela vespinha *Lysiphlebus testaceipes* Cress., diminui a agressividade desse pulgão.

Generalizado em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Pulverizações com fosforados sistêmicos ou não sistêmicos, ou endossulfan, observando-se rigorosamente as carências por ocasião da colheita.

2.6 — "Larva mineira ou "minador" das folhas representadas pelas larvas do díptero *Liriomyza brassicae* (Riley), que abrem galerias no parenquima foliar, provocando danos às plantas jovens, quando em elevado número. A praga é mais agressiva aos cultivos de verão. Muito frequente em toda a baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Fosforados sistêmicos e não sistêmicos e triclórfon em pulverizações regulares, controlam satisfatoriamente a praga.

2.7 — "Tripes" representado pelas formas jovens e adultos do inseto *Thrips tabaci* Lind. que colonizam em grande número a página inferior das folhas, causando-lhes um bronzeamento e perda de turgescência, com prejuízo

para planta. Muito frequente nas áreas de Campo Grande e Guaratiba, Estado da Guanabara.

CONTROLE — Em plantas jovens, polvilhamentos com fosforados ou carbamatos, repetindo semanalmente até a eliminação dos insetos. Evitar a presença de culturas de cebolinha ou de Crucíferas abandonadas, nas proximidades de plantios jovens.

2.8 — "Caramujos" representados por *Bradibaena similaris* (Fer.) e *Bulimulus tenuissimus* (Orb.) e "lesma" por *Vaginula langsdorfii* Fer. devorando folhas e disseminando o agente da "podridão negra", *Xanthomonas campestris*. Muito frequente em Jacarepaguá, GB e esporadicamente em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Veja em berinjela.



Muda de couve afetada pelo "caramujo" (*Bradibaena similis*) e com lesões do míldio (*Peronospora cubense*)

CAJUEIRO

Anacardium occidentale L.

1 — ENFERMIDADES

1.1 — "Podridões de emergência" causadas principalmente por *Phytophthora palmivora* Butl. fungo habitual do solo e *Colletotrichum gloeosporioides* Penz infectando sementes. Em toda a baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Seleção de sementes com eliminação de todas as infectadas, sementeiras realizadas em solos desprovidos de umidade excessiva e desinfestação de solos com organo-mercuriais, têm proporcionado elevado índice de mudas sadias.

1.2 — "Antracnose" comum e pontuada, causadas por *Colletotrichum gloeosporioides* Penz, afetando todos os órgãos em formação

(folhas e frutos) representa a enfermidade mais grave para a cultura, reduzindo em alguns anos, drasticamente a produção de frutos. É mais severa quando coincidem condições meteorológicas (chuvas) favoráveis à produção intensa de propágulos do patógeno com a formação de órgãos vegetativos ou frutificativos. Generalizada em toda a baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Pulverizações protetórias de órgãos em formação com carbamatos, captafol ou experimentalmente benomyl (Benlate), repetindo-se os dois primeiros cada 5 dias e o último cada 14 dias.

1.3 — "Oídio" causado pelo fungo *Oidium* sp. atacando folhas. Esse parasito é controlado

por um outro *Eumiceto*, *Cicinnobolus cesatii*. Generalizado em toda a baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Devido ao hiperparasitismo, o patógeno normalmente dispensa controle.

2 — PRAGAS

2.1 — "Tripos" representados por formas jovens e adultos de *Selenothrips rubrocinctus* (Giard.) lesionando folhas e infringindo-lhes

uma queda prematura. O problema é grave nas plantas em crescimento e nos frutos, causando não raro o rachamento desses últimos. Generalizado em toda a baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Em plantas jovens, pince-lagens do tronco com vamidothion na proporção de 1 ml por centímetro de diâmetro de caule. Empregar luvas de borracha e proteger a vista com óculos. Repetir quando necessário, bastando normalmente 3 tratamentos anuais. Nos frutos jovens, polvilhamentos com inseticidas fosforados ou carbamatos.

CAQUIZEIRO

Diospyros kaki L.

1 — ENFERMIDADES

1.1 — "Cercosporiose" causada pelo fungo *Cercospora kaki* Ell. et Ev. provocando lesões em folhas amadurecidas e apressando-lhes a queda antes do início do repouso vegetativo de inverno. Generalizada.

CONTROLE — Desnecessário nas condições que ocorre.

2 — PRAGAS

2.1 — "Tripos" representados por formas jovens e adultos do inseto *Selenothrips rubrocinctus* (Giard.) lesionando folhas e frutos, provocando nestes últimos uma "sarna prateada", e depreciando-os para comercialização.

CONTROLE — Polvilhamentos com inseticidas fosforados ou carbamatos no início da colonização dos frutos pelo tripos. Geralmente dois tratamentos com intervalos de 20 dias controlam a praga.

CEBOLINHA

Allium fistulosum L.

1 — PRAGAS

1.1 — "Tripos" representados por larvas e adultos do inseto *Thrips tabaci* Lind. provocando pequenas manchas descoloridas nas folhas, que em grande número deprecia o produto para venda. O inseto é dificilmente observado sobre os tecidos externos, pois vive entre as folhas jovens ainda imbricadas, o que dificulta o seu combate. Generalizado em toda a baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Pulverizações com paration etílico repetidas semanalmente até que apareçam folhas livres de danos. Indispensável a adi-

ção de espalhante adesivo à calda inseticida. Observar as carências indicadas para o produto.

1.2 — "Minador" das folhas representado pelas larvas do díptero *Liriomyza* sp. (identificado pelo Prof. Cincinato R. Gonçalves). Em algumas regiões da Guanabara a praga poderá inutilizar completamente o produto para comercialização.

CONTROLE — Pulverizações com inseticidas fosforados não sistêmicos ou o cloro-fosforado triclorfon, repetidas semanalmente, controlam satisfatoriamente essa praga. Indispensável a adição de um espalhante adesivo à calda inseticida e observar a carência com os produtos utilizados.

CENOURA

Daucus carota L.

1 — ENFERMIDADES

1.1 — "Queima" das folhas causada pelos fungos *Alternaria dauci* (Kuehn) e esporadicamente *Cercospora carotae* (Pass.). A primeira enfermidade é prevalente em toda a região carioca-fluminense causando problemas sérios à cultura, caso não seja controlada.

CONTROLE — Pulverizações preventivas com estانات ou suas misturas com maneb realizadas semanalmente. A var. Kuroda é tolerante.

1.2 — "Podridões fúngicas" das raízes causadas por *Rhizoctonia solani* Kuehn., *Sclerotium rolfsii* Sacc. e *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.), sendo o último prevalente nas regiões serranas. Generalizadas em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Incorporação de PCNB ou thiram nas regiões de ocorrência das enfermidades.

1.3 — "Podridão mole" das raízes pela bactéria *Erwinia carotovora* (L. R. Jones) comum aos cultivos de verão. Generalizada.

CONTROLE — Cuidados na colheita evitando traumatismos às raízes e lavagem com solução a 200 ppm de cloro, do hipoclorito de cálcio.

2 — PRAGAS

2.1 — "Meloidoginose" devido aos nematóides *Meloidogyne* spp. provocando deformações e galhas nas raízes tuberosas. Muito prejudicial à cultura nos solos densamente infestados. Generalizadas em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Aplicações do nematicida nemagon, granulado ou emulsionável concentrado a 5%, nos sulcos de plantio, cerca de 14 dias antes do semeio.

CHICÓREA

Cichorium intybus L.

1 — ENFERMIDADES

1.1 — "Mela" ou "tombamento" das plântulas causadas pelos fungos *Rhizoctonia solani* e *Pythium* spp. Generalizada em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Veja em agrião.

1.2 — "Queima bacteriana" causada por *Psudomonas cichorii* (Swingle) causando lesões escuras em folhas de todas as idades. Muito prejudicial durante as estações chuvosas. Generalizada em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Recomendam-se as seguintes medidas:

a) — rotação de pelo menos um ano em solos muito infestados, podendo-se utilizar a cebolinha, salsa ou Crucíferas;

b) — não utilizar na irrigação águas contaminadas;

c) — empregar nas sementeiras pulverizações preventivas de cobre + estreptomicina a 100 ppm, ou curativamente estreptomicina a 200 ppm;

d) — pulverizações com fungicidas cúpricos ou cupro-orgânicos, cada 5 dias.

1.3 — "Oídio" ou "cinza" causada pelo fungo *Erysiphe cichoracearum* DC em sua forma imperfeita de *Oidium erysiphoides* Fr. afetando folhas. Frequente em certas áreas da região carioca-fluminense durante os invernos secos.

CONTROLE — Pulverizações semanais com enxofre molhável.

Conservação e Terra Rurais

Excerto da Edição de 1970 do folheto "Ambiente Propício à Vida Humana" da Fundação Brasileira para Conservação da Natureza, sob os auspícios da ABCAR

R. DASMANN

O cultivo da terra nos Estados Unidos dependeu inicialmente da fertilidade natural dos solos. Nas terras de lavoura outrora cobertas de florestas do Leste e do Sul, essa fertilidade foi muitas vezes de curta duração, uma vez que sua manutenção dependia da contínua recirculação de sais minerais através da cadeia alimentar da floresta. Nos solos profundos dos prados do Centro-Oeste a fertilidade foi de longa duração e garantiu o sustento a várias gerações de lavradores. Compreendeu-se, porém, que mesmo nos melhores solos a fertilidade só poderia ser mantida a longo prazo e as colheitas aumentadas a curto prazo se fossem adicionados fertilizantes ao solo, principalmente nitratos e fosfatos, ou cálcio em áreas de solo mais ácido.

Conservação Dos Campos De Pastagem

Todavia, não foram solucionados todos os problemas de conservação do solo em terras agrícolas. Certas pessoas receiam que o uso contínuo de fertilizante químicos, interferindo com a biota do solo, possa acarretar um desequilíbrio físico. O excesso de fertilizantes nas terras agrícolas já está causando dificuldades à medida que vai sendo levado para ribeirões e lagos. Ali produz crescimento indesejável de algas que absorvem reservas de oxigênio desses habitantes de água doce. O emprego de inseticidas químicos teve a larga escala de consequências desastrosas, desde a destruição de insetos úteis e organismos benéficos do solo até sério dano à fauna, à pesca, e, até certo ponto, ao homem. Não podemos descansar sobre os louros só porque a produção agrícola continua alta.

Embora haja numerosas exceções locais, de modo geral a agricultura se concentrou em áreas de precipitação moderada, solo mais profundo e temperatura elevada no verão. Em regiões mais frias e úmidas predominam as florestas. Em regiões mais secas ou áreas de solo raso persiste uma cobertura nativa de gramíneas e arbustos. Estas regiões são os centros de produção florestal e forrageira que fornecem produtos florestais, carne e fibras animais para nossa economia. Assim como dependemos da lavoura para o nosso suprimento alimentar básico, continuamos a depender para

muitas de nossas necessidades da produtividade destas terras incultas. Por ser necessariamente menor sua produtividade, não podemos dispensar-lhes cuidados iguais aos normalmente dados às terras agrícolas. Ali os problemas de conservação serão, portanto, mais graves.

Em muitas zonas do Oeste americano a produtividade foi reduzida à média estimada em 50% em apenas cinco ou seis décadas de pastoreio. A erosão foi um problema sério e algumas áreas de terras antes produtivas já haviam sido reduzidas a campos estéreis quando os primeiros levantamentos foram feitos, durante a década de 1930. Desde então, graças a esforço maior por parte do governo e crescente compreensão por parte dos pecuaristas, a situação melhorou. Apesar disso, na década de 1960, a conservação dos campos de pastagem continuou sendo um grave problema na América. Em outros países os prados atingiram algumas vezes níveis desastrosos de esgotamento. O deserto do Saara continua a estender-se por terras antes produtivas. Os desertos da Ásia ocidental e meridional tornaram-se mais ex-

tensos e áridos. A capacidade de grandes superfícies de terra de sustentar seres humanos foi reduzida ou destruída pela incapacidade no manejo do gado nos pastos das regiões mais secas do mundo.

O primeiro freio a esse processo veio na presidência da Grover Cleveland, em 1891, quando em caráter pioneiro o Congresso autorizou a criação de reservas florestais federais. Sob a chefia de Theodore Roosevelt tornaram-se elas o extenso sistema de Florestas Nacionais do Oeste americano. Foi posto paradeiro na exploração desenfreada das Florestas Nacionais que continuavam, porém, a ser fator de produção. Os conceitos de silvicultura apreendidos na Europa e incentivos por Gifford Pichot foram postos em prática. As florestas continuariam a fornecer madeira para consumo, mas lhes seria dado trato adequado de modo tal que após o corte, elas teriam crescimento assegurado para formar novas matas que forneceriam novas safras de madeiras no futuro. Este conceito de "produção contínua" (sustained yield) aplicado às florestas foi baseado na idéia de safra contínua seguida de recuperação contínua.

Os técnicos florestais do governo e as escolas de silvicultura lançaram o conceito de que as florestas deviam ser "cultivadas" e não "minadas"; podiam ser tratadas de maneira a fornecer produtos florestais no mesmo ritmo em que a lavoura é tratada para a obtenção de colheitas contínuas. Com o tempo as companhias madeireiras teriam que aceitar este princípio, sobretudo à medida que as terras com matas iam-se tornando mais limitadas e custosas e que os "barões da madeira" iam sendo substituídos por corporações proprietárias.

Hoje em dia a maior parte de nossas florestas é administrada com sucesso variável para produção contínua. Contudo, o êxito dos melhores programas de administração pode ser ameaçado ou anulado por incêndios florestais descontrolados ou pela invasão de pragas e doenças. Apesar do uso crescente de outros materiais, a procura de produtos florestais continua grande, sendo por conseguinte grande o incentivo de manter florestas em condições de produzir, de fornecer colheitas contínuas.



R. D'Almeida Guerra Filho
Diretor Técnico da SNA

Mosaico Cooperativista

BNCC

□ Fazer do crédito uma força dinâmica a serviço do cooperativismo, eis o objetivo maior que vem sendo perseguido com determinação pela atual diretoria do BNCC, sob o comando de Paulo de Oliveira Leitão, *double* de bancário experimentado (30 anos de ofício) e humanista convicto, cujo devotamento ao movimento cooperativista brasileiro o credenciam à admiração e ao reconhecimento dos que dele participam e engrandecem.

□ Muito mais do que um simples empréstador de dinheiro — costuma afirmar Paulo Leitão — o BNCC tem pela frente tarefa imensa a cumprir, qual seja a de liderar um autêntico sistema nacional de crédito cooperativo, daí as reformulações profundas por que vem passando em sua estrutura e métodos de trabalho.

□ A diretoria do banco considera prioritárias todas as operações que contribuam para criar melhores oportunidades de funcionamento e competição às cooperativas ou que assegurem condições mais favoráveis no tocante à preservação e comercialização da produção de seus associados, assistência técnica, etc., em consonância com a política do governo federal de valorização da agropecuária nacional e da incorporação do homem rural ao processo de desenvolvimento que impulsiona o País.

□ Existem, porém, algumas pedras no caminho a dificultar programa e ação do BNCC. A maior delas — um pedregulho — é a insuficiência dos recursos postos à sua disposição para atendimento às solicitações, cada vez maiores, das cooperativas de todo o Brasil.

□ O fortalecimento do BNCC, sua expansão, precisam ser encarados com maior realismo pelo poder público. Quando mais não seja, como contrapartida ao trabalho e à riqueza produzidos pelas cooperativas brasileiras. Afinal de contas o BNCC a elas também pertence.

OCERGS

□ Tertuliano Botill, Presidente da Organização das Cooperativas do Estado do Rio Grande do Sul — OCERGS, esteve reunido mês passado na sede da entidade, em Porto Alegre, com os dirigentes de 55 cooperativas de consumo analisando a situação do setor. Em decorrência deverá ser criada a Federação das Cooperativas de Consumo do Estado.

□ Também os responsáveis pelas cooperativas de suinocultores — sete ao todo — mantiveram longo contato com aquele líder, com o mesmo objetivo.

ICM

□ Iniciativa de real utilidade pública vem de ser tomada pela diretoria do Montepio Cooperativista do Brasil, ao contratar os ser-

viços profissionais de jurista especializado em legislação fiscal para dirimir dúvidas quanto à problemática do ICM, face à Lei nº 5.764.

□ Ao anunciar a medida, os dirigentes do Montepio ressaltaram que ela se impunha, em virtude da manifestação de várias cooperativas considerado que a referida Lei não esclareceu suficientemente àquela problemática.

□ Informaram, finalmente, que os escritórios da entidade em todo o País, encontram-se à disposição das cooperativas que desejarem orientação do renomado fiscalista.

□ Maiores esclarecimentos poderão ser obtidos junto às sucursais do MONTECOOPER nos Estados ou através de correspondência dirigida à caixa postal 1403, Porto Alegre (RS), onde a instituição tem a sua sede.

□ E, conselho de amigo: aproveite também para inteirar-se dos planos previdenciários do Montepio.

FUSÃO

□ As cooperativas de laticínios de Parafba do Sul e Andrade Pinto tornaram-se pioneiras no Estado do Rio em matéria de fusão, ensejando o surgimento de uma entidade mais fortalecida, quer em número de associados quer, sobretudo, em volume de produção.

□ Contando desde o início com a assistência téc-

nica do INCRA e da CCPL, a nova cooperativa passará a produzir, diariamente, cerca de 40 mil litros de leite, congregando mais de 700 associados, todos da região sul-fluminense.

□ Além dessas e outras inúmeras vantagens, as fusões de cooperativas se constituem, no nosso entender, prova de inteligência e auto-afirmação daqueles que as realizam.

ENCONTRO

□ Nos dias 20 e 21 de outubro em curso, será realizado em Porto Alegre o I Encontro Estadual de Integração Cooperativista, que contará com a participação da OCERGS (entidade promotora), OCB, INCRA e BNCC.

VIÇOSA

□ José Moreira Ferreira da Silva, Presidente da Cooperativa Agropecuária Mista de Viçosa (MG), transbordante de satisfação com os resultados alcançados no primeiro semestre deste ano.

□ Na verdade os dados, informações e, principalmente, os números que enviou a esta coluna, justificam plenamente sua euforia.

□ Comparativamente a 1970 eis, em síntese, como a Cooperativa evoluiu: — o lucro líquido semestral passou de Cr\$ 30 mil para Cr\$ 420 mil; o faturamento mensal pulou de Cr\$ 200 mil para Cr\$ 1 milhão e duzentos mil e o imobilizado de Cr\$ 83 mil para Cr\$ 1 milhão cento e oito mil. O custo operacional caiu de 14% para 7%, estando o estoque de mercadorias girando uma vez por mês. O índice de liquidez subiu para 2,06% e a margem de lucro (bruto) das mercadorias foi de apenas 7,5%.

CACAU

□ Os produtores de cacau da Bahia, através do seu Conselho Consultivo, ela-

boraram documento dirigido às autoridades estaduais, enfatizando a importância do cooperativismo como solução para problemas graves que os atinge.

□ Como justificativa citam o que ocorreu por ocasião da safra de 1961-62, quando foi conseguido o mais alto índice de comercialização do cacau em amêndoas — 45% — graças à organização cooperativista que lhes assistia.

COPAGRICOLA

□ Durante o corrente ano a Cooperativa Agrícola Mista de Ponta Grossa (PR), adquiriu cerca de 15 mil toneladas de adubo, 28 mil litros de herbicida e 80 mil litros de inseticida, a fim de atender as necessidades de seus associados.

□ No setor da comercialização recebeu para secagem, limpeza padronização e venda 230 mil sacas de arroz e 260 mil de soja, estando previsto uma recepção de trigo da ordem de 650 mil sacas. A partir do próximo mês a capacidade armazenadora da Cooperativa será ampliada para 1 milhão e 100 mil sacas aproximadamente.

□ A Copagricola possui um comitê educativo, com o objetivo de promover maior entrosamento entre seus associados e divulgar o cooperativismo. Parabéns a José Slusarz, seu Presidente, e aos demais companheiros de administração.

OCESP

□ A Organização das Cooperativas do Estado de São Paulo já está funcionando em sua nova sede, na avenida Ipiranga 1248. Desceu do sexto para o primeiro pavimento.

VINHO

□ "A crise na vitivinicultura está plenamente superada, restando apenas suas conseqüências, pois

durante três anos, praticamente, nosso vinho foi vendido abaixo do preço de custo, ocasionando prejuízos a empresários e produtores."

□ A informação é do Presidente da Federação das Cooperativas Vinícolas do Rio Grande do Sul, Bernardino Comte, adiantando que o consumo interno vem aumentando — 123 milhões de litros em 1970 e 140 milhões em 1971 — devendo atingir este ano 155 a 160 milhões de litros.

ESTUDO

□ O Departamento de Assistência ao Cooperativismo (DAC), de São Paulo, vem de editar monografia de autoria do professor Milton L. Manuel, da Universidade de Kansas, intitulada "Argumentos para Incorporação de Cooperativas".

□ Os interessados poderão solicitar a publicação àquele Departamento, dirigindo os pedidos para a rua do Carmo, 88 — São Paulo-capital.

PESQUISA

□ Recursos no montante de Cr\$ 200 mil estão sendo aplicados pela Sudene na elaboração de um projeto integrado para o aproveitamento racional das terras na área de influência da Cooperativa de Colonização Agropecuária e Industrial de Pindorama, em Alagoas.

□ Atualmente em Pindorama existem 566 famílias associadas que se dedicam às atividades agrícolas e industriais, utilizando tecnologia avançada. Nesta safra deverão ser colhidos 2 milhões de quilos de maracujá, destinados ao mercado interno e à exportação.

CONVÊNIO

□ Está sendo executado com pleno êxito, em Santa Catarina, programa pioneiro visando integrar as

universidades (federal e estadual) no movimento cooperativista do Estado.

□ O programa é decorrente do convênio firmado pelo INCRA em julho deste ano, em Florianópolis, com a Acaresc, Ocesc, Secretaria da Agricultura e as duas Universidades, e tem por objetivo propiciar estágios que capacitem as cooperativas a adotar métodos modernos de administração.

□ Visa o convênio, ainda, abrir novas oportunidades de trabalho aos profissionais de Administração no setor do cooperativismo.

DE PASSAGEM

□ Após um período de quatro meses de paralisação, voltou a funcionar a Cooperativa do Congresso, em novas e modernas instalações (inclusive amplo supermercado). Ocupando uma área de 1200 metros quadrados, a Cooperativa que foi fundada em 1963, conta atualmente com 1600 associados, entre funcionários e parlamentares da Câmara dos Deputados e do Senado Federal.

□ Floricultores japoneses estabelecidos em Nova Friburgo (RJ), solicitaram ajuda técnica ao DAC estadual, com vistas à constituição de uma cooperativa, que já conta com a adesão de 100 deles.

□ Constituída e já em funcionamento a Organização das Cooperativas do Estado do Espírito Santo — OCEES, segundo informou a esta coluna Lima Santos, o dinâmico gerente do BNCC em Vitória. O Presidente é José Carlos Bustamante de Carvalho.

□ Cerca de 500 cooperativas agrícolas, agropecuárias e de pesca do Nordeste, estão sendo objeto de pesquisa sócio-econômica por parte da SUDENE, em colaboração com o Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais. A pesquisa visa conhecer, em maior profundidade, a estrutura, funcionamento e

perspectivas do sistema cooperativista na região.

DESTAQUES

□ D. Eugênio Sales, Cardeal-Arcebispo do Rio de Janeiro, declarando à imprensa que "a reação à Reforma Agrária anunciada pelo Governo, que poderá parecer ainda modesta, frente às necessidades do País e seu atraso histórico nesse campo, nos faz refletir sobre a força do egoísmo".

□ Antonio Rodrigues Filho, Presidente nacional da Organização das Cooperativas Brasileiras e Vice-Governador de São Paulo, propugnando pela implantação de cooperativas de trabalhadores rurais em todo o território paulista, e a introdução do ensino do cooperativismo nas escolas de primeiro grau do País.

□ Walter Ramos da Costa Porto, Chefe de Gabinete da Presidência do INCRA, atuando de forma brilhante à frente do Conselho Nacional de Cooperativismo, nos impedimentos do seu titular, o Ministro Cirne Lima, e de José Francisco de Moura Cavalcanti, aos quais substitui.

□ Jacó Charcot Pereira Rios Secretário do Planejamento de Sergipe, afirmando que o cooperativismo está implantado vitoriosamente em seu Estado, tornando-se "a experiência mais válida no setor em toda a região nordestina".

□ Jorge Bierrenbach de Castro, Editor do suplemento agrícola do "O Estado de São Paulo", publicando magnífica reportagem a cores (nº de 27-8) sobre a cultura do melão no Pará, destacando a significação econômica desse empreendimento da Cooperativa Agrícola Mista Paraense, financiado totalmente pelo BNCC — desde o plantio até as caixas — segundo o gerente Mário Brito, da agência de Belém.

NOTÍCIAS & INFORMAÇÕES DO BRASIL

BRASÍLIA

MEDALHA PARA MÁRIO PACCINI

O Sr. Mário Paccini, diretor da IV Região do Banco do Brasil — estados de Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal — acaba de receber do prefeito de Brasília, Hélio Prates da Silveira, a Medalha do Mérito da Alvorada, pelos serviços que tem prestado às atividades produtoras da região. Recentemente, ele havia recebido a Medalha do Mérito da Aeronáutica. Paccini tem-se destacado no atendimento à reivindicação dos produtores rurais.

FIXADOS NOVOS PREÇOS MÍNIMOS

A tabela dos preços mínimos para produtos agrícolas não perecíveis foi divulgada pelo Ministério da Agricultura e vai vigorar nas safras 72/73. Na fixação dos preços mínimos foram levados em consideração os atuais preços do mercado nacional e internacional, a política de abastecimento do Governo, as exportações, os aspectos relacionados com a contenção do custo de vida e o estímulo ao produtor.

A lista aprovada pelo Ministro Cirne Lima é a seguinte:

PREÇOS MÍNIMOS DA SAFRA 72/73

PRODUTOS	ESPECIFICAÇÕES	Preço mínimo anterior Cr\$	Preço mínimo p/ safra 72/73 Cr\$	Aumento s/preço anterior (%)
Algodão em caroço	15 kg — T. 5 (30/32) Média SP	15,15	17,10	12,9
Algodão em pluma	15 kg — T. 5 (30/32) Média SP	45,33	51,10	12,7
Arroz — RS	50 kg — extra longo	23,23	33,00	42,1
	50 kg — longo 2	22,12	30,00	35,6
	Padrão 40x28 média RS			
Arroz — GO	50 kg — extra longo	22,37	33,00	47,5
	50 kg — longo 2	21,30	30,00	40,8
	Padrão 40x28 média GO			
Milho	60 kg — semiduro	13,00	18,00	38,5
	Mole — T. 3 média SP			
Sorgo	60 kg — T. 3 média SP	9,60	14,40	50,00
Feijão Preto Uberabinha (exclusivamente MG e GO)	60 kg — T. 3	44,43	57,00	28,3
Demais Pretos	60 kg — T. 3 — Média PA	45,00	49,20	9,3
Feijão Branco	60 kg — T. 3	40,00	52,80	32,0
e de cores	Média PA			
Mandioca — Raiz	50 kg	3,17	5,50	73,5
	Média SC			
Mandioca — Farinha	50 kg — Ind. branca	13,00	23,50	80,8
	T. 1 — Média SC			
Mandioca — Fécula	50 kg — T. 2 ou B	—	37,50	—
	Média SC			
Soja	60 kg — T. 3	24,80	30,00	21,00
	Média RS			
Girassol	40 kg — T. 2	13,05	19,20	47,01
	Média SP			
Amendoim	25 kg — C/casca comum	13,00	17,00	30,8
	T. 1, C. — Média SP			
Mamona	60 kg — T. 3	23,50	37,80	60,9
	Média BA			

MINAS GERAIS

MINEIRO NA ALEMANHA

O Chefe do Departamento de Cooperativismo da Secretaria da Agricultura de Minas, engenheiro agrônomo Oswaldo Freire da Fonseca Júnior, foi o escolhido pela presidência do INCRA, para participar, de 6 de agosto a 15 de setembro, do "Seminário de Estudos" para cooperativas brasileiras, na Alemanha. Terá oportunidade de conhecer o sistema de funcionamento e características das cooperativas alemãs, de produtores, consumo, crédito, habitação, auditoria e extensão. Participarão ainda coordenadores do INCRA do Paraná e do Piauí. (FAEMG).

"EXEMPLO A SER SEGUIDO" POVO ARBORIZA RODOVIA

Um grande mutirão para completa arborização da rodovia que liga Visconde do Rio Branco a Ubá, foi programado como parte das comemorações da Semana Florestal.

Este empreendimento foi uma promoção das duas Prefeituras, dos Clubes de serviço Rotary e Lions e contou com o apoio técnico do Departamento Estadual de Estradas de Rodagem. A coordenação ficou a cargo dos Escritórios Locais da ACAR.

Os 18 quilômetros da rodovia serão arborizados com o plantio de 15.000 árvores frutíferas e essências florestais.

Dentre as diversas autoridades presentes, o Diretor da Escola de Floresta, o Reitor da Universidade Federal de Viçosa e o Presidente do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, além de autoridades dos dois municípios. ACAR/ARELP/96/72.

300 TONELADAS DE SEMENTES SELECIONADAS DE FEIJÃO A CR\$ 1,60/kg

Eng.º-Agr.º Sérgio Mário Regina
Horticultura — ACAR

TRINTA produtores particulares e cinco oficiais oferecem aos produtores comerciais de feijão de Minas Gerais 300 toneladas de sementes selecionadas, de absoluta confiança e alta produtividade.

Estas sementes serão distribuídas em sacos de papel de trinta quilos, com carimbos especiais que atestam sua qualidade certificada, pela Estação Experimental de Sertãozinho em Patos de Minas; pelo G.E.P.V. do Ministério da Agricultura em Belo Horizonte, pela Escola Superior de Agricultura da UFV e pela Associação dos Produtores de Sementes e Mudas em Minas Gerais, também em Belo Horizonte.

As sementes estão sendo colocadas à venda pelo preço de Cr\$ 1,40 e Cr\$ 1,60 o quilo. São sementes das variedades **Rico 23, Mulatinho Precoce, Roxão, Roxo, Mulatinho Paulista, Jalo 558, Carioca e Palmital Precoce**. A última variedade é ideal para plantios em terrenos de alho e cebola, intercalados na fase final de colheita quando se faz a última irrigação.

Essas sementes provêm de material básico de alta qualidade da Universidade Rural de Viçosa, do IPEACO e da Estação Experimental de Sertãozinho em Patos de Minas. Estas últimas foram beneficiadas em SELETORON, que é um aparelho de células fotoelétricas, que separam as sementes com descolorido anormal, causado por bactérias, vírus, chuvas ou defeitos de maturação e outros danos.

Nas lavouras solteiras, onde são produzidas as sementes por inspeções, os plantios receberam calagens e foram adubadas depois de análises de solo e dos resultados dos ensaios FAO/ANDA/ABCAR. Foram também defendidas contra insetos vetores de doenças, e condições excelentes de clima proporcionaram rendimentos médios de três mil quilos, ou 50 sacos por hectare. Essas lavouras constituem verdadeiras "vitrines" de tecnologia de feijão para os produtores do Alto Paranaíba, Triângulo, Rio Doce, Metalúrgica e Mata.

As encomendas antecipadas das sementes para o plantio de inverno nas baixadas irrigáveis, e depois no período das águas em terras mais altas, e anda nas roças, já podem ser feitas ao Dr. Antônio M. Murad, da Estação Experimental de Sertãozinho, ao IPEACO, Ministério da Agricultura em Patos de Minas e ao Dr. Ruy Alves de Araújo, presidente dos Produtores de Sementes e Mudas de Minas Gerais, Avenida dos Andradas, 1270 — Belo Horizonte.

A multiplicação de sementes será intensificada nos próximos anos com o apoio da AGIPLAN e PLANASEM, para mudar uma situação em que o Estado de Minas Gerais é deficiente e que pode ser ilustrada pelos quadros abaixo:

SITUAÇÃO ANTERIOR DE MINAS GERAIS: 0,07% da área plantada de 499.237 hectares com sementes melhoradas. Cerca de 349 hectares somente.

SITUAÇÃO PARA O ANO AGRÍCOLA 1972/1973

300 mil quilos de sementes melhoradas para 5 mil hectares a serem plantados com sementes melhoradas. Cerca de quinze vezes mais a área plantada com sementes melhoradas. ACAR/ARELP/67/72/sms.

MAIS ÁREAS VERDES, MENOS POLUIÇÃO

Em todo o mundo a explosão demográfica e o avanço tecnológico têm contribuição decisivamente para a degradação do meio ambiente. Cada vez mais, as áreas verdes são soterradas pela avalanche humana, que procura "racionalizar" as condições do meio ambiente, a fim de conseguir mais progresso, conforto e bem-estar. Em decorrência de tal "racionalização", os grandes centros se vêem tragados pelo ar cada vez mais poluído. O homem se vê, assim, aprisionado pela teia que ele próprio tece.

A conservação é definida como a utilização racional do meio ambiente, com o fim de conseguir a mais alta qualidade de vida para o homem.

A chamada "racionalização" do meio ambiente, no entanto, vem sendo desenvolvida em função de valores ou benefícios materiais, na busca de um almejado bem-estar. Nos grandes centros e suas adjacências, áreas verdes são sacrificadas e, em seu lugar, surgem ruas, edificações, indústrias e outras "necessidades" de interesse do homem automatizado.

O homem dos grandes centros urbanos procura aparentemente adaptar-se ao meio materializado e caótico em que vive, mas, intimamente, anseia pelo ar puro e saudável do campo, onde possa refazer-se das turbulências da vida moderna.

Os arranjos de flores e plantas silvestres nas residências terão apenas finalidade decorativa, ou representação

Noticias & Informações do Brasil

um desejo profundo de maior aproximação com a natureza? Não é sem razão que o homem, para morar, prefira uma casa a um apartamento. Uma casa normalmente é mais arejada, tem um quintal, terras, plantas. Tem um pouco da natureza, um pouco de ambiente natural.

No campo, florestas podem também sucumbir ante o peso do machado e a fúria do fogo, em consequência do conceito que normalmente o homem tem sobre o uso dos recursos florestais. De acordo com seu conceito, puramente materialista e egocêntrico, a mata só lhe dará benefícios após derrubada. Seu interesse não está na floresta em si, mas no solo que ela fertiliza e abriga, solo que, para ele, é ideal para plantar o milho, o café, ou seja lá o que for. Derrubada a floresta, o homem, então, com prazer, lança as sementes.

Nossas áreas verdes e, consequentemente, nossa fauna e flora estão desaparecendo e continuarão a desaparecer enquanto persistir o atual conceito de uso de meio ambiente.

Se hoje ainda temos reservas florestais, não é porque existe amor à natureza, mas porque estão rigorosamente protegidas e se encontram em pontos inacessíveis à "civilização". O quadro que se segue, relativo ao Estado de Minas Gerais, evidencia até aonde vão ou poderão ir as consequências do uso indiscriminado de nossos recursos florestais, afetando com gravidade as condições do meio ambiente.

É louvável o esforço desenvolvido pelos governos mineiro e brasileiro, estimulando o reflorestamento através

de incentivos fiscais e outros meios porém não é racional que uma floresta nativa seja devastada, mesmo que em seu lugar surja outra artificial.

Uma área verde, na forma de arborização de ruas, hortos, parques, reservas florestais, jardins, etc., não deveria nunca ser encarada como um empecilho ao progresso e bem-estar. Muito pelo contrário, deveria ser considerada seriamente como fator indispensável à sobrevivência humana. Áreas verdes como fontes purificadoras do ar e como sinônimo do verdadeiro bem-estar. Áreas verdes como mantenedoras do equilíbrio biológico. Áreas verdes como amenizadoras de impactos indesejáveis, criados pelo progresso.

A Semana Florestal (21 a 27 de setembro) e a Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR), Instituto Estadual de Florestas (IEF) e Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal (IBDF), através de circular, concitaram prefeitos, associações de classes e clubes de serviços de todos os municípios mineiros a participarem da luta em defesa do nosso tão escasso patrimônio florestal. O que se pediu na circular foi uma colaboração, visando ao maior alcance possível da árdua tarefa de conscientização florestal. Um apelo feito no sentido de que cada município tenha pelo menos um horto florestal, que seja um santuário de essências nativas e que seja também o princípio de um trabalho para aumentar as suas áreas verdes. Um movimento de tal envergadura por certo terá o apoio de todos, dado o seu cunho patriótico. Mais áreas verdes, mais saúde, menos poluição, menos neuroses. ACAR/ARELP/95/72.

dor de café, em diferentes condições de temperatura e tempo, sobre o crescimento de pintos.

No primeiro experimento, metionina suplementar e farelo de soja comercial, com óleo reconstituído ao teor original, foram também incluídos no esquema experimental. No segundo experimento, estudou-se também o efeito da suplementação de metionina suplementar.

No primeiro experimento, os pintos alimentados com farelo de soja comercial mais óleo de soja tiveram ganhos mais rápidos e eficientes que os alimentados com qualquer uma das outras.

Num e noutro experimento, a adição de metionina às dietas aumentou a taxa de ganho, entretanto, pouca diferença foi observada na eficiência alimentar.

A quecimento excessivo foi prejudicial ao valor nutritivo da soja, assim como a subaquecimento não produziu resultados satisfatórios.

Dentre os pintos submetidos a dietas à base de soja integral, os que apresentaram melhor desempenho, quanto a ganhos de peso e conversão alimentar; foram os que receberam soja tostada a 100°C, durante um período de 15 minutos.

Em face disso, concluiu-se que o tostamento da soja nas condições indicadas deverá ser feito à temperatura de 100 a 110°C, durante um período de 15 minutos.

RELAÇÃO ENTRE O AUMENTO DA POPULAÇÃO E O DECRÉSCIMO DA ÁREA FLORESTAL EM MINAS

A N O	ÁREA FLORESTADA (em km ²)	POPULAÇÃO
1911	278 619	6 736 461 hab
1940	138 724	7 717 242 "
1960	43 613	9 798 888 "
1966	15 113	11 189 000 "

SOJA INTEGRAL TOSTADA — FONTE DE PROTEÍNAS PARA PINTOS

Rasmo Garcia — Joaquim Campos — Joseph H. Conrad

D OIS experimentos foram realizados com o propósito de estudar os

efeitos do tostamento da semente de soja em panela aberta, ou em torra-



SÃO PAULO

ICM NA EXPORTAÇÃO

Tendo como principal assunto a incidência de ICM sobre a pecuária, a Associação de Criadores de Nelore do Brasil realizou, em São Paulo, uma mesa-redonda, reunindo representantes de todo o país, além de assessores da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo.

Os criadores decidiram enviar um documento com as reivindicações aos secretários de Fazenda, para ser debatido na reunião, que se realizará em Brasília. De Minas, participaram da reunião os representantes da Faemg, dr. Ramon Lago, e o vice-presidente da Associação Brasileira de Criadores de Zebu, dr. Rui Barbosa, representante de Uberaba.

Na mesa-redonda os produtores destacaram a necessidade de isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICM) incidente sobre exportação de gado de raça, para que os criadores brasileiros tenham melhores condições de concorrência internacional na aquisição de reprodutores, que vem sendo feita principalmente para a América Latina.

Durante muito tempo, a Secretaria da Fazenda de São Paulo permitiu a isenção, suspendendo depois a iniciativa, para atender à política de uniformização, preconizada pelos secretários da Fazenda. Para a próxima reunião dos secretários, em Brasília, a Associação dos Criadores de Nelore do Brasil enviará um documento expondo a situação e pedindo a isenção do tributo.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E
NAÇÕES UNIDAS INICIAM PROJETO
EM GOIÁS

Para tratar da implantação do Projeto PNUD/BRA/MA/FAO/71/553, estiveram em Goiânia, técnicos do Ministério da Agricultura. O objetivo da visita foi manter contatos com os técnicos de Goiás, no sentido de aperfeiçoar e uniformizar os programas de Planejamento Agrícola a nível Nacional, Regional e Estadual.

Sob a coordenação do Ministério da Agricultura, reuniram-se os respon-

sáveis pelo planejamento da Secretaria da Agricultura, Secretaria de Planejamento e Coordenação, Companhia de Desenvolvimento do Estado de Goiás (CODEG), Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado de Goiás (ACAR-GO) e Comissão de Financiamento da Produção (CFP).

O projeto se propõe a identificar os estudos que precisam ser elaborados

O BRASIL EXPORTA PRODUTOS QUÍMICOS ORGÂNICOS

A crescente competitividade de produtos da Indústria Brasileira nos mercados internacionais foi demonstrada mais uma vez quando a CLOROGIL S.A. — INDÚSTRIAS QUÍMICAS, exportou 17.000 kg de Pentaclorofenol e Pentaclorofenato de Sódio em três embarques ao Chile, Venezuela e Peru.

A CLOROGIL, que há dois anos iniciou seus esforços para a conquista do mercado de exportação, participou da feira BRASIL EXPORT 72 no Parque Anhembi, em São Paulo, com a intenção de desenvolver suas vendas fora do Brasil, a fim de exportar 20% de sua produção em futuro próximo.

Os fenóis clorados produzidos pela CLOROGIL em Cubatão, na baixada santista, são poderosos fungicidas/bactericidas amplamente usados por muitas indústrias. Tanto o pentaclorofenol como o pentaclorofenato de sódio são também imunizantes de madeira, sendo usados para banhar as madeiras brancas exportadas, para a preservação dos postes de eletricidade e dormentes de estradas de ferro (tratamentos à vácuo), ou de mourões de cerca nas fazendas (tratamento por banhos quente-frio).

A CLOROGIL — que é uma empresa do grupo RHODIA — está presentemente construindo uma nova indústria petroquímica em Cubatão, ao lado de suas presentes instalações, para produzir, em princípios de 1974, solventes clorados (tetrocloroeto de carbono e percloroetileno). A CLOROGIL também atua ativamente em outros campos, estando presentemente dedicando todos os seus esforços no combate contra a ferrugem do café, como a maior vendedora de oxiclureto de cobre nesse mercado.

GOIÁS

com prioridade, para formulação de planos plurienais a nível Estadual-Regional, unificar a estrutura técnico-metodológica e técnico-administrativo dos Planos e Programas de Desenvolvimento Agrícola e finalmente, definir e fundamentar proposições para elevar a eficiência do Setor Público Agrícola na implantação de Planos e Programas de Desenvolvimento.

NOTÍCIAS & INFORMAÇÕES DO BRASIL

Temos a salientar que Goiás foi o primeiro Estado da Federação a ser visitado pela equipe do referido Projeto e que segundo técnicos da FAO, este projeto é um dos mais audacio-

sos, uma vez que para o Desenvolvimento Agrícola, o ponto chave é o planejamento, principalmente em um país da dimensão do Brasil. (AGRINFORME — M.A.).

SERGIPE

Através o Engº-Agrº Evandro de Almeida Tupinambá, Supervisor Local da ANCARSE, na Colônia Treze, tomamos conhecimento sobre a situação da soja naquela região, quando foi iniciado o plantio de soja em campos de experimentação, aproveitando o tempo propício das chuvas. O Campo de Experimentação da Colônia Treze tem como objetivo testar o comportamento da soja à ecologia da região mais uma vez, para confirmação de viabilidade ou não, de ser introduzida a cultura naquela colônia agrícola.

No ano que passou, algumas variedades foram testadas no tempo de verão, com resultados satisfatórios, o que incentiva um novo teste, o que por certo, se aprovar, delineará possibilidades para um plantio definitivo em escala comercial, uma vez que existem indústrias de extração de óleo como a SANBRA, em Recife, e a INCOVEG, em Feira de Santana, que poderiam absorver toda a soja advinda da exploração na Colônia Treze.

Adiantou ainda o Técnico da ANCARSE, que as sementes introduzidas, são originárias do Rio Grande do Sul, da Cooperativa Erexim e da SANBRA, Recife, serão testadas recebendo toda a técnica necessária para o bom desenvolvimento da cultura em todas as suas fases.

Desta forma a Cooperativa Mista dos Agricultores do Treze Ltda., caso seja positiva a exploração comercial da soja, partirá para a introdução da cultura, que além da grande vantagem que é a extração de óleo comestível, pode substituir o feijão, com superioridade, uma vez que o percentual de proteínas em algumas variedades de soja, ultrapassa a casa dos 24% em relação ao feijão. Além do que, possui a cultura, propriedades para o desenvolvimento da suinocultura na região, vez que a soja exerce relevante papel na alimentação de porcos.

MULTIPLICAÇÃO DE SORGO

Duas das atividades que no momento se desenvolvem no setor de pecuária, com a assistência técnica da ANCARSE, são as instalações de campos de multiplicação de sorgo e a programação de conservação de forragem através do processo de ensilagem.

Até o momento já foram instalados mais de 20 campos de multiplicação de sorgo, em alguns municípios do Estado, o que garante a disseminação da citada forrageira nas propriedades.

No que diz respeito à programação de ensilagem, já se encontra até o momento o montante de solicitações de diversos proprietários, já atingindo um número de 8.738 toneladas, que proporcionarão benefícios a 110 propriedades e alimentação suficiente para 4.854 animais, durante 120 dias.

ANCARSE CRIA 8 NOVOS ESCRITÓRIOS

Foi destinado pelo PROTERRA, montante de Cr\$ 9 milhões de cruzéis para os Estados Nordesteiros, sendo que, destes recursos, a ANCARSE receberá para o desenvolvimento do Programa, através do Ministério da Agricultura, Cr\$ 541 mil. Esta notícia foi fornecida pelo Engº-Agrº Luís Antônio da Cunha Viana, Secretário Exe-

cutivo da ANCARSE, após o seu regresso da Guanabara, no dia 27, onde participou da Reunião do Conselho Técnico Administrativo da ABCAR, quando foi enfocado o assunto em pauta.

Adiantou ainda o Secretário Executivo da ANCARSE que, o montante de recursos destinados à Entidade de Extensão Rural, em Sergipe, prevê para dentro de alguns dias, a abertura de 6 novos Escritórios Municipais, cujos locais serão criteriosamente escolhidos, além do que, deverá ser ampliada a força de trabalho nos Escritórios já existentes, criando uma estrutura suficientemente sólida, para a efetivação do Programa.

Os recursos do PROTERRA, proporcionarão com o maior número de técnicos que, obviamente será necessário, maior assistência aos projetos existentes, além de novos projetos que deverão surgir nos Municípios que forem selecionados com Escritórios da ANCARSE, aumentando a área de atuação da Entidade, dando-lhe condições de ampliar o número de agricultores a serem assistidos tecnicamente. *Banicultura, mandioca, batatinha*, são mais alguns dos projetos cuja assistência será prestada pela ANCARSE, sendo que, será levado a efeito um estudo de viabilidade para a cultura da cana.

PIPMO E ANCARSE DÁ CURSO, PARA CITRICULTORES

A ANCARSE, através o seu Escritório de Lagarto, vem de realizar um curso para 20 citricultores selecionados da Colônia Agrícola Antônio Martins, tendo na sua coordenação, o Engº-Agrº João Ferreira Amaral.

O curso em pauta que recebeu o apoio do PIPMO, contou como instrutores, com os Engenheiros Agrônomos João Ferreira Amaral, da ANCARSE, José Trindade, da SUDAP, Evandro de Almeida Tupinambá, da ANCARSE, que entre outros assuntos, enfocaram: *enxertia, escolha de mudas, adubação, tratamentos fitossanitários*. (ANCARSE)

PERNAMBUCO

FECULA DE MANDIOCA INCLUIDA NA TABELA DOS PREÇOS MÍNIMOS

Objetivando aproveitar o mercado externo da fécula brasileira, quando

da fixação dos preços mínimos para a próxima safra, foi reincluída a fé-

cula da mandioca com preço de Cr\$ 37,50/50 kg.

Segundo o Ministro Cirne Lima da Agricultura, a indústria nacional de fécula, defronta-se com dois problemas: de um lado, as oscilações de safras acarretam insuficiência no suprimento de raiz, provocando ociosidade de equipamento; do outro, esta indústria prejudica-se com a falta de recursos de capital de giro, sem poder aproveitar as safras melhores.

Com a inclusão da fécula na pauta dos preços mínimos, pretende-se em primeiro lugar, estimular os produtores visando a um aumento de produção; em segundo lugar, através do mecanismo automático da política de pre-

ços mínimos, conseguir oferecer crédito de comercialização aos feculeiros, tornando possível a ampliação do uso do equipamento de processamento.

Afirma o sr. Cirne Lima, que "o mercado externo pode absorver todo o excedente exportável, com perspectivas de abertura de amplos e novos mercados, além dos tradicionais como os Estados Unidos". Acrescentou que, paralelamente, a farinha de mandioca teve seu preço de garantia também elevado para Cr\$ 23,50, com o objetivo de constituir um estímulo complementar à produção de raiz e eliminar a ociosidade também existente na agroindústria produtora de farinha. (AGRINFORME — M.A.).

neio de gado leiteiro sob o patrocínio da Prefeitura, da Secretaria do Estado, do Sindicato Rural e do Banco do Estado do Espírito Santo no Município de Alegre, ES.

Grande foi o interesse da população local e das cidades vizinhas pelo evento, como se vê na foto. Naturalmente, não poderia ser de outra forma. Com um rebanho bovino aumentado de 16% no 1.º semestre de 1972 em relação ao do ano anterior, uma produção leiteira de 5.342.082 litros no valor de Cr\$ 2.534.000,00, e o financiamento de 228 projetos agropecuários no município, orientados pela "ACARES" com recursos do crédito rural do Banco do Brasil e do "BANESTES" no valor de Cr\$ 2.381.403,00, a euforia foi geral, completada pelos excelentes resultados do torneio leiteiro, cujos dados constam da tabela da página a seguir.

ESPIRITO SANTO

VII EXPOSIÇÃO AGRO-PECUÁRIA DE ALEGRE

Nos dias 12 a 14 de agosto p. passado realizou-se em obediência ao Ca-

lendário de Eventos Agropecuários programados no Brasil, o animado tor-

O crescimento do rebanho bovino e do respectivo valor evoluiu no quinquênio 1967/71 segundo dados da Fundação IBGE, como se lê no alegre quadro tão condizente com o nome do próspero município capixaba, respectivamente de 7.415 cabeças e de Cr\$ 10.428.520,00.

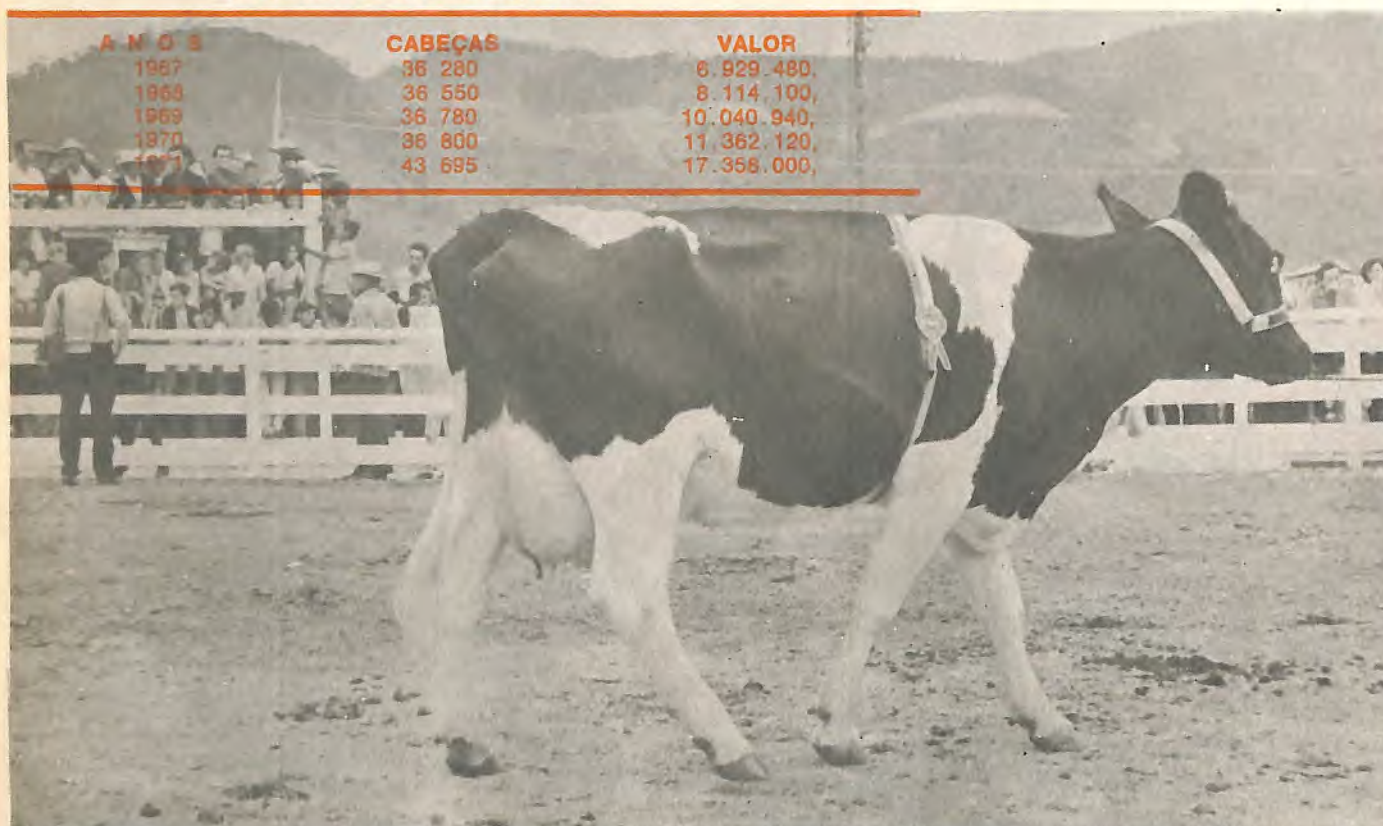


TORNEIO LEITEIRO DOS DIAS 12, 13 e 14-08-1972

CONCORRENTES	Cate- goria	N.º de Ordem	12-08-1972 — 3 Ord.		13-08-1972 — Ord.		14-08-72 — 3 Ord.		T O T A L	
			Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
			Leite	Gord.	Leite	Gord.	Leite	Gord.	Leite	Gord.
WILSON SANTOS:										
Conjunto Campeão										
GRANFINA	I	2	31,210	3,23	31,860	3,2	31,930	3,06	95,000	3,16
3.º lugar										
BOA SORTE	I	5	27,820	3,7	27,090	3,87	23,260	4,46	78,170	4,01
CAROLINA	I	7	27,230	2,33	25,980	3,13	26,750	2,8	79,960	2,75
ILTON MACHADO:										
FARMÁCIA	I	4	27,120	2,53	26,770	3,03	25,490	2,46	79,380	2,67
RAINHA	I	1	24,210	3,63	24,710	4,1	26,660	3,73	75,580	3,82
ARGENTINA	I	6	29,290	3,33	29,580	3,03	27,530	3,2	86,400	3,18
GAROTA (Nov.)	II	11	22,110	3,23	22,400	3,5	21,750	3,96	66,260	3,59
GERALDO VIANA										
SOLANGE	I	9	32,810	2,83	30,700	2,96	35,180	2,46	98.690	2,75
Campeã — Leite										
JEHOVAH E DJALMA										
SURAMA	I	3	24,730	3,3	24,000	3,53	22,830	3,63	71,560	3,48
WILSON LESQUEVES										
CASQUINHA	I	10	26,240	4,57	27,310	4,3	24,790	4,3	78,340	4,39
Campeã — Gordura										
JOSÉ E NELSON HOSKEN										
PIANISTA	I	8	31,730	3,57	31,290	3,13	33,820	2,93	96,840	3,21
2.º lugar — Leite										

Promoção do Sindicato Rural — BANCO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO — Secretaria da Agricultura, e PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE.

REBANHO BOVINO DE ALEGRE



RIO DE JANEIRO

MANDIOCA TEM ÉPOCA CERTA DE PLANTIO E COLHEITA

O Setor de Climatologia Agrícola do IPEACS realizou experimentos para determinar as melhores épocas de plantio e colheita da mandioca. O experimento visa estudar nos diversos plantios, as melhores épocas de colheita, tendo em vista o mercado da mandioca para a culinária.

Foram feitos plantios e colheitas mensais durante todo o ano. O delineamento empregado foi de blocos ao acaso, usando-se as variedades "rosa" e "saracura". O espaçamento foi de 100 cm entre linhas e 50 cm entre plantas. Os dois tratamentos (época de plantio e colheita) tiveram três repetições.

As colheitas foram feitas aos 8, 10 e 12 meses de idade da cultura. Nes-

ta fase foram eliminadas as duas fileiras laterais e uma planta em cada cabeceira de cada fileira central das parcelas.

O experimento apresentou os seguintes resultados:

a) As maiores produções das duas variedades testadas foram obtidas nos plantios de julho, agosto e setembro;

b) Nas colheitas de março à outubro, com idades de 8, 10 e 12 meses, as duas variedades se comportaram bem. O cozimento foi fácil com duração de 25 a 30 minutos;

c) O produto colhido de janeiro à março não cozinhou satisfatoriamente. (AGRINFORME — M.A.).

PIAUI

PROJETOS PARA OBTER FINANCIAMENTO DO "PROTERRA"

A ANCAR-Piauí prepara-se para a elaboração de projetos agropecuários a serem financiados com recursos do PROTERRA. Neste sentido, o Serviço de Extensão Rural do Piauí ministrou um curso de alto nível sobre bovino-cultura, para 50 técnicos, dos quais, quarenta participaram ainda de um treinamento intensivo sobre elaboração de projetos agropecuários, capacitando-se assim a atender à grande demanda dos empresários rurais piauienses, em busca de técnicos para a

elaboração dos seus projetos e prestação de assistência técnica aos empreendimentos a serem financiados.

Como se sabe, o PROTERRA concederá financiamentos a juros baixos (7%) e com carência e prazo de resgate de até seis e doze anos respectivamente, constituindo-se assim em excepcional incentivo para os empresários rurais piauienses; daí a grande importância da iniciativa da ANCAR-Piauí.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

SEMENTES DE FUMO SÃO RICAS EM ÓLEO

O Centro de Tecnologia Agrícola e Alimentar do Ministério da Agricultura constatou através de pesquisas que as sementes de tabaco apresentam um teor de óleo superior a 40%. Sementes de certas variedades apresentam até 46% de matéria graxa. Por outro lado, o teor de proteína total varia de 22 a 30%.

Dado o potencial oleaginoso, 33 amostras de óleo de sementes de tabaco referentes a 26 variedades da espécie *Nicotiana tabacum* e 4 outras referentes a 2 variedades da espécie *Nicotiana rustica* foram inicialmente caracterizadas quanto aos índices de acidez, saponificação, iodo e refração.



THUYA
AVÍCOLA
SIMÕES

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

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

Através da técnica gás-cromatográfica, comprovou-se como sendo o ácido palmítico (C 16/0), o componente graxo de menor peso molecular. O ácido linoléico (C 18/2) é o componente que ocorre em maior percentagem (66-76%). Ácidos superiores a C 18 ocorrem em pequenas quantidades, com exceção para duas amostras nas quais se encontrou ácido erúico (22/1), num teor de 5%.

A alta acidez encontrada para muitas das amostras foi atribuída à idade das sementes. Não houve variação na composição em ácidos graxos quando se comparou óleo bruto e neutralizado. Apenas no tocante a cor, notou-se diferença significativa entre óleos da espécie *Nicotiana tabacum* e *Nicotiana rustica*.

Apesar da comprovada ausência de ácidos conjugados, o alto teor em ácido linoléico determina a principal aplicação do óleo de tabaco, qual seja na indústria de tintas e vernizes (AGRIFORME-MA).



Este é o conjunto da indústria de rações balanceadas, em Criciúma. A fábrica, o armazém inflável e o silo-graneleiro com capacidade para 11 mil toneladas

TODOS OS PROBLEMAS AGROPECUÁRIOS, EM QUALQUER PARTE DO MUNDO, INCLUSIVE NO BRASIL, PODEM SER RESOLVIDOS MEDIANTE PROGRAMAS DE ORIENTAÇÃO TÉCNICA E FINANCIAMENTO, DESDE QUE SEJAM REALMENTE EFICIENTES E ASSISTAM O AGRICULTOR NAS FASES DA PRODUÇÃO E DA COMERCIALIZAÇÃO. COM BASE NESTE PRINCÍPIO, EM 1970 INICIAMOS PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA SUINOCULTURA NO SUL DO ESTADO DE SANTA CATARINA. EM DOIS ANOS, OS RESULTADOS JÁ COMPROVAM A NOSSA TESE.

GLAUCO OLINGER

Secretário da Agricultura de Santa Catarina e Secretário Executivo da ACRESC

O sul de Santa Catarina, que constitui a zona fisiográfica de Laguna, abrange duas micro-regiões, com o total de 32 municípios e uma população de 497.000 habitantes. Caracteriza-se pela atividade mineradora do carvão, a presença da Sotelca — que gera energia termo-elétrica para todo o Estado —, o desenvolvimento da indústria cerâmica (azulejos e ladrilhos), as águas termais da Guarda e do Gravataí e uma agricultura de baixo rendimento em que se destacam a mandioca, o fumo e o arroz.

No passado, a região possuía expressiva lavoura de milho em terras onde atualmente predominam pastagens e, em Urussanga, colonos italianos cultivavam a videira e fabricavam vinhos que chegaram a ter fama nacional, como o "Samos" e o "Cadonin".

Ao longo da costa sobressaem os portos de Laguna e Imbituba, o primeiro outrora movimentado pelos embarques de carvão, cereais e pescado mas hoje praticamente sem atividade, enquanto que Imbituba é o principal porto carvoeiro do Brasil.

REGIÃO-PROBLEMA

A verdade, porém, é que o sul catarinense é uma região-problema. O carvão que gerou uma dúzia de afortunados, mantém sem perspectivas de progresso milhares de mineiros. É este um problema de difícil solução e que tem sido o motivo principal das iniciativas do Governo relacionadas ao desenvolvimento da área.

O sucesso da lavoura do fumo é limitado pelas companhias de cigarros que controlam os preços de forma a trazer os agricultores numa ilusória expectativa de melhores dias. A mandioca é uma cultura pobre, embora seja a salvação para os proprietários de terras de baixa fertilidade, onde é impraticável o cultivo de produtos mais rentáveis. O arroz catarinense, quase todo plantado em pequenas propriedades, tende a sofrer cada vez mais a concorrência das grandes empresas supermecanizadas do Rio Grande do Sul, de Goiás e de Mato Grosso. A viticultura entrou em decadência, por falta de modernização das variedades de uva e da indústria do vinho.

Transcrito do n.º 75 da Revista "Extensão Rural"



As instalações higiênicas, funcionais e de baixo custo operacional asseguram boa rentabilidade aos suinocultores, que recebem orientação técnica dos extensionistas da Acaresc



Está sendo introduzida na área a raça "Landrace", porco tipo-carne dos melhores em todo o mundo. A Secretaria da Agricultura importa e revende os reprodutores



O frigorífico "Frisulca" está abatendo 300 suínos por dia. A meta é atingir 800 nos próximos anos

No entanto, encontram-se em perspectiva dois empreendimentos de vulto que podem alterar o "status" econômico de toda a região: a indústria carbo-química, com o aproveitamento dos rejeitos carboníferos, e a agroindústria, baseada no trinômio milho-soja-porco. É desta que vamos falar.

AÇÃO EMPRESARIAL

Há dois anos, conceituado grupo econômico que se dedica à indústria cerâmica resolveu ingressar na agroindústria, adquirindo uma fábrica de rações e o frigorífico "Frisulca", que se achavam inacabados e em crise.

A decisão de Maximiliano Gaidzinski, o cabeça do grupo, foi precedida de vários encontros com os dirigentes do Serviço de Extensão Rural (Acaresc) e da Secretaria da Agricultura. Sentia o industrial que o êxito das empresas estava condicionado à existência da **matéria-prima**. E no sul do Estado não havia porco para o frigorífico nem matéria-prima para a indústria de rações. Sob certos aspectos, parecia a região do "já era", pois nos tempos do milho houvera ali um bom rebanho suíno, que supria diversas fábricas que produziam principalmente, banha.

Homem de visão ampla, Maximiliano ouvia os técnicos e tomava decisões. Começou admitindo três engenheiros agrônomos formados na escola da Acaresc. Colocou-os em postos-chave. Além de contratar gente boa, estava assegurando a integração da agroindústria com os serviços de assistência técnica à produção da **matéria-prima**.

Maximiliano é também um desses raros industriais brasileiros que, à medida que obtêm sucesso nos empreendimentos, vão-se expandindo, criando novas atividades, gerando oportunidades de trabalho e o progresso das comunidades onde se fixaram. Por ser assim, ele decidiu fazer algo de maior repercussão pelo sul do Estado, com os lucros da indústria cerâmica. Optou pela agroindústria, porque através dela era possível ajudar diretamente mais de 200 mil pessoas que compõem o meio rural da região.

Modernizando a fábrica de rações, instalou um laboratório para análise das matérias-primas e determinou que se produzisse rigorosamente a melhor ração possível para aves, bovinos e suínos. Construiu um silo-graneleiro para 11.000 toneladas, supermoderno, e lotou um armazém inflável da Cibrazem com soja e milho, para começar.



Os suinocultores possuem de 7 a 15 porcas criadeiras e produzem 92% dos animais tipo carne abatidos na região

Trouxe técnicos para o frigorífico e estabeleceu contatos com industriais estrangeiros, tendo recebido proposta para a colocação de seus produtos no exterior. E determinou que a indústria pagasse ao suinocultor no ato da entrega do porco vivo, abrindo o melhor preço de todo o Estado para os animais do tipo carne. Esta medida restaurou a confiança dos agricultores e, em maio de 1970, o frigorífico já abatia 7.000 cabeças por mês.



UMA NOVA SUINOCULTURA

Ao mesmo tempo, a Secretaria da Agricultura, através do Fundo Agropecuário, introduzia na área 300 reprodutores da raça Landrace, puros de "pedigree", um dos melhores suínos tipo carne, no mundo. Esses animais foram vendidos aos agricultores com prazo de carência de um ano, e três para liquidação da dívida. Parte dos suínos foram importados da Europa e outros adquiridos em São Paulo e no Rio Grande do Sul.

Os extensionistas rurais selecionavam os agricultores e planejavam empréstimos, junto ao Banco do Brasil e ao Banco Regional do Extremo Sul, para a construção de pocilgas, compra de rações e medicamentos, plantio de forrageiras e despesas de custeio — e o que é mais importante, orientavam os agricultores para que aplicassem os recursos dentro da técnica mais recomendável.

Esse tipo de integração prosseguiu em 1971 com outra leva de 1.000 reprodutores e, no momento, mais 200 animais puro estão sendo introduzidos no sul. Cada produtor possui 7 a 15 porcas criadeiras, números que deverão ser aumentados. Em setembro de 1971, 50% do abate do frigorífico já era de animais produzidos na região e, dentre os da raça Landrace, 92% provinham também de criadores assistidos pelos técnicos da Acaresc e da Secretaria da Agricultura.

Segundo Jarvis Gaidzinski, filho de Maximiliano, e Diretor Industrial do "Frisulca", nos próximos anos o sul

de Santa Catarina estará produzindo 800 animais por dia, cobrindo a capacidade do frigorífico.

MILHO E SOJA

Paralelamente à melhoria do rebanho suíno, os extensionistas estão promovendo o retorno a cultura do milho e a introdução da soja, visando produzir matéria-prima na área para baixar os custos das rações. São lavou- ras que surgem nas melhores terras do sul e tendem a substituir parcialmente a rizicultura, por serem de melhor futuro.

Noventa propriedades demonstrativas de milho já produzem a média de 4.500 quilos por hectare, à base de semente híbrida, espaçamento e época de plantio adequados, correção e adubação do solo e controle das doenças e pragas.

Uma firma norte-americana está planejando unidades de terminação confinadas para 10.000 cabeças/ano cada uma. Esta, porém, é outra história, que contaremos depois.

PARANÁ

Alerta aos produtores de sementes de trigo

A Comissão Estadual de Sementes de Trigo do Paraná Cest-Pr. está alertando os triticultores interessados em produzir sementes no período 72-73 a que façam suas inscrições junto aos supervisores estaduais daquela Comissão até o próximo dia 22. Prazo e locais foram determinados há pouco, em reunião dos órgãos que compõem a Cest-Pr. e fixados em edital que está sendo distribuído no interior do Estado.

A Cest-Pr. é integrada por órgãos que atuam na área agrícola, tendo na coordenação o Ministério e Secretaria de Agricultura, Acarpa e Ipeame, além de outros órgãos atuantes no setor. Esta Comissão tem como finalidade a disciplinação e fiscalização da produção de sementes de trigo, dispondo de técnicos supervisores em seis diferentes regiões do Estado. Estimativas da Cest-Pr. para a safra tritícola que agora se inicia indicam a

necessidade de 500 mil sacas de sementes do cereal.

Toda a semente de trigo destinada ao plantio deve ser aprovada e fiscalizada pelos supervisores da Cest-Pr. nas diversas regiões, e as inscrições dos produtores para o período 72-73 precisam ser feitas até o dia 22 deste mês, segundo edital, nos seguintes locais: Estação Experimental de Ponta Grossa, fone 24-1920, caixa postal 129; Curitiba: Secretaria da Agricultura, caixa postal 1493; Londrina, com Motomu Okine, engenheiro agrônomo do Setor Regional da Secretaria da Agricultura; Cornélio Procopio, com o engenheiro agrônomo Paulo Prado Paiva; Irati: com o engenheiro-agrônomo Orlando Schimaleki, no Posto Agropecuário de Irati e as inscrições ou informações podem ser obtidas em Marechal Cyndido Rondon, com o engenheiro-agrônomo Argeu Ortiz Kerber no escritório local da Acarpa. (ACARPRESS)

tados poderão ser concedidos até 31.12.72 e ficarão limitados a 90% do seu custo.

O número de tratores e microtratores financiáveis não excederá a três, por beneficiário, e será fixado segundo a população de cafeeiros das propriedades, atendendo-se aos seguintes limites:

- a) para microtratores:
 - propriedade com menos de 25.000 pés — **nada**
 - propriedade com 25.000 a 50.000 pés — **1 unidade**;
 - propriedade com 50.000 a 100.000 pés — **2 unidades**;
 - propriedade com mais de 100.000 pés — **3 unidades**.
- b) para tratores de 20 a 52 HP de bitola estreita (até 1,35m):
 - propriedade com menos de 50.000 pés — **nada**
 - propriedade com 50.000 a 100.000 pés — **1 unidade**;
 - propriedade com 100.000 a 200.000 pés — **2 unidades**;
 - propriedade com mais de 200.000 pés — **3 unidades**.

No cálculo do número de pés por propriedade somente deverão ser considerados os cafeeiros com mais de 2 anos idade.

TRATORES JÁ SÃO FINANCIADOS

O Conselho Monetário Nacional aprovou novas medidas para ampliar o Programa de subsídios aos financiamentos para aquisição de equipamentos para defesa fitossanitária dos cafezais.

As modificações introduzidas dizem respeito à inclusão de microtratores e tratores com até 52 HP (nacionais), entre os equipamentos financiáveis e, ainda, a elevação do limite, de 60% para 90%, do valor financiável no caso de pulverizadores importados.

EQUIPAMENTOS FINANCIÁVEIS

Com a inclusão dos tratores, os equipamentos financiáveis, pelo Programa, passaram a ser:

Pulverizadores; polvilhadeiras, atomizadores; tratores de até 52 HP, de bitola estreita (até 1,35m), de fabricação nacional; e, microtratores, de fabricação nacional.

Os financiamentos de atomizadores, polvilhadeiras e pulverizadores impor-



Notícias & Informações Internacionais

Coelhos britânicos de qualidade

Como resultado do grande aumento no número de coelhos exportados pela Grã-Bretanha para satisfazer à demanda mundial de carne, a Commercial Rabbit Association lançou um programa para assegurar que os compradores estrangeiros sejam abastecidos apenas com animais da mais alta qualidade.

A Associação, que representa os mais importantes criadores da Inglaterra, organizou um cadastro de criadores autorizados, cujas criações, para serem

aceitas, devem corresponder a um padrão mínimo de tamanho, higiene e administração.

O Sr. Peter Horne, secretário da entidade, declarou:

— Em apoio a nosso plano de registro, fornecemos agora um certificado de exportação para os animais vendidos ao estrangeiro por criadores cadastrados. O êxito do certificado depende de seu reconhecimento universal pelos países importadores.

Esperamos que isto sirva à nossa meta de melhoria dos animais tanto para o mercado interno quanto para o externo.

Disse ainda que o plano se aplica a qualquer raça de coelho de corte tipo híbrido ou "standard", das criações, atendendo a requisitos tais como *Índice de crescimento, qualidade de esqueleto e boa saúde geral*.

Não se dispõe de registros oficiais do número de coelhos exportados anualmente pela Grã-Breta-

nha, mas uma única firma enviou mais de 20 mil para o exterior, no ano passado.

No início deste ano, a Norfolk Rabbits Ltd., de Attleborough, Norfolk, no leste da Inglaterra, exportou mais de 300 coelhos para a Organização Comercial *Granja Seleta Ltd.*, de São Paulo.

A Norfolk Rabbits Ltd., membro da Commercial Rabbit Association, forneceu cerca de dois mil coelhos ao Brasil, nos últimos dois anos. (BNS).

Agricultura britânica adota sistema métrico

Bryan Platt

A agricultura tem-se modificado mais nos últimos 40 anos que nos dois mil anteriores. Tem-se mostrado talvez a mais adaptável de nossas indústrias e estou certo de que pode adotar a decimalização sem dificuldade" — *declara o Sr. David Darbshire, presidente da Comissão Agrícola da Junta de Decimalização da Grã-Bretanha.*

É significativo que o Sr. Darbshire seja também vice-presidente da União Nacional dos Agricultores (NFU) e esteja, por conseguinte, em constante e estreito contato com agricultores e suas organizações. Está consciente tanto da disposição da indústria em aceitar novas idéias quanto de suas tradições profundamente arraigadas.

Há cerca de 200 anos, fez-se a primeira sugestão formal de que a Grã-Bretanha devia mudar seu histórico sistema imperial de pesos e medidas para o mais fácil e lógico, mas bem menos pessoal método decimal de cálculo. A idéia foi rejeitada, e 100 anos mais tarde, em 1871, o Parlamento aprovou uma lei que permitia o uso de medidas métricas em contratos.

Ele próprio agricultor, também reconhece a dificuldade de estabelecer um revolucionário sistema de pesos e medidas numa atividade fragmentada como a agricultura.

PLANO COORDENADO

A União Nacional dos Trabalhadores Agrícolas, juntamente com a NFU, estava entre as principais organizações agrícolas que decidiram, há três anos atrás, que seria necessário um plano coordenado, caso a nação adotasse a decimalização em 1975, como propunha o governo.

Criou-se um Grupo de Decimalização, que também abrangia o abastecimento agrícola e as atividades de "marketing". Estas indústrias auxiliares já estão adiantadas neste novo sistema e sua experiência e orientação mostram-se inestimáveis.

Em 1965 contudo, o governo sugeriu uma mudança voluntária e estabeleceu o ano de 1975 como prazo para a completa decimalização. A Grã-Bretanha, conseqüentemente, tornou-se um dos 131 países do mundo que estabeleceu ou está adotando o sistema métrico. (BNS..)



TRIGO ANÃO BRITÂNICO VAI RENDER MUITO MAIS

Espécies anãs de trigo que se acredita produzam pelo menos dez por cento a mais do que as atuais variedades comerciais estarão dentro em breve à disposição dos agricultores britânicos.

As novas espécies foram criadas pelo Plant Breeding Institute (PBI), de Cambridge, e duas delas, ainda sob o número de código TL 365, medem apenas 61 centímetros — abaixo da média das variedades cultivadas hoje em dia.

As duas espécies estão passando por testes de campo e, se os resultados forem positivos, sua multiplicação poderá ter início no próximo ano, com as primeiras sementes entregues aos agricultores em 1976 ou 1977.

Na verdade, há em estudo espécies de trigo anão ainda melhores, sendo que uma delas poderá ter capacidade de produção 20 por cento melhor. Segundo o dr. Francis Lupton, do PBI, os novos tipos de trigo

anão representam avanços em várias direções. Conseguem render mais, primeiro, por fazerem melhor proveito da luz e, segundo, por permitirem que penetre mais energia na espiga e menos no penúnculo no período crí-

tico do crescimento rápido.

Naturalmente, são mais resistentes do que as variedades maiores, mesmo com aplicações de nitrogênio, e é alta sua resistência às pragas.



Era nossa idéia publicar apenas tópicos sobre a agricultura dos vários países. Este trabalho, no entanto, é tão importante que resolvemos publicá-lo na íntegra.

A REDAÇÃO

A SUINOCULTURA NOS PAÍSES BAIXOS

A suinocultura nos Países-Baixos tornou-se uma das atividades mais importantes no setor agro-pecuário. Em 1971 foram produzidos 10 milhões de suínos destinados ao abate. Desta quantia 9,6 milhões de suínos foram abatidos nos frigoríficos dos Países-Baixos enquanto 400.000 cabeças foram exportadas. A produção de carne suína é suficiente para abastecer todo o mercado neerlandês; além disso 50% da produção de carne suína é exportada anualmente.

Esta importante exportação só foi possível devido à boa qualidade do produto exportado. A melhoria da qualidade sempre foi o alvo das associações de criadores de suínos nos Países-Baixos. Os meios mais importan-

tes para a realização da melhoria do rebanho suíno são:

- ☐ o trabalho das associações de suinocultores (registros, etc.)
- ☐ a pesquisa nas estações de avaliação
- ☐ o pagamento segundo a qualidade
- ☐ a inseminação artificial
- ☐ assistência técnica aos suinocultores.

Além disso os Países-Baixos possuem uma indústria de rações de excelente qualidade altamente desenvolvida inclusive frigoríficos com ótimas instalações e muita experiência em exportação.



1) O REBANHO SUÍNO

Segundo o censo realizado pelo Escritório Central de Estatística em Haia, no mês de maio de 1971, havia 6,2 milhões de suínos nos Países-Baixos contra 3,9 milhões de cabeças no ano de 1966. Isto significa uma expansão na ordem de 60%. A composição do rebanho suíno era a seguinte:

	1966	1971
Lelões	1.314.000	2.101.000
porcos para engorda	1.990.000	3.265.000
suínos para reprodução:		
☐ marrãs	453.000	576.000
☐ cachaaos	12.000	17.000
suínos para reprodução em fase de crescimento:		
☐ fêmeas	117.000	192.000
☐ machos	5.000	7.000

O número de suinocultores com suínos para corte diminuiu de 101.000 em 1966 para 71.560 em 1971, isto é uma diminuição de 29%. Consequentemente o número de suínos de engorda por empresa mais do que duplicou, passou de 39 a 86 cabeças por empresa.

Ao lado do desenvolvimento da suinocultura, constata-se a implantação de grandes organizações de suinocultura que na maioria dos casos pertencem a uma indústria de rações ou a um frigorífico.

2) AS RAÇAS NEERLANDESAS

a) **O LANDRACE.** A criação desta raça é feita no Norte, Sul e Leste dos Países-Baixos. 80% do rebanho suíno neerlandês pertence a esta raça.

No presente a carne suína e seus derivados são produtos de exportação bastante importantes. Os suínos são

engordados até mais ou menos 100 kg pêso vivo, e os criadores desejam um suíno tipo carne bem desenvolvido e com sólida estrutura óssea. O suíno Landrace deve ter costas largas com boa musculatura inclusive na parte traseira e pernis desenvolvidos. As paletas devem ser bem musculadas e deve existir uma harmonia entre as paletas e as costelas que devem ser bem curvadas mas não muito profundas.

b) **O YORKSHIRE.** A criação desta raça é feita na parte Ocidental dos Países-Baixos. O suíno Yorkshire é utilizado para o abastecimento interno de carne suína e pela indústria de conservas de carne suína.

O alvo desta criação é semelhante ao do Landrace. Os suínos da raça Yorkshire neerlandesa são robustos, um pouco mais curtos que os suínos landrace, porém com paletas mais desenvolvidas.

c) **O PIETRAIN.** Esta raça constitui apenas 0,3% do rebanho suíno neerlandês. Esta raça caracteriza-se por uma ótima relação carne/gordura. O suíno Pietrain possui uma camada fina de toucinho, costas largas e curtas e bem musculadas, paletas grandes e desenvolvidas e pernis largos, profundos e muito desenvolvidos. A grande quantidade de carne é de qualidade sensivelmente inferior em comparação à carne das raças acima mencionadas. O crescimento, a constituição e a precocidade dos animais desta raça também não são tão favoráveis quanto as outras raças. A cor da cerda é branca com manchas pretas irregulares.

d) **MESTIÇO.** Em fins de 1969 foram publicados os resultados referentes ao cruzamento da marrã Landras com o cachaaço Yorkshire que demonstraram que o produto F1 é de ótima qualidade.

Os leitões F1 tem crescimento mais rápido, melhor conversão alimentar a carcaça de melhor qualidade. Já em 1971 5% do rebanho suíno "industrial" era dos animais F1 acima mencionados.

3) A CRIAÇÃO

O alvo dos suinocultores neerlandeses é de produzir suínos com muita carne e ótima qualidade. Para o melhoramento da qualidade do rebanho suíno os criadores dispõem de:

1) OS SERVIÇOS DE REGISTROS GENEALÓGICO.

Os serviços de Registro Genealógico estão organizados por regiões. Um dos Serviços tem aproximadamente 20.000 sócios. Os registros são "fechados", isto quer dizer que somente são inscritos animais nascidos de pais já inscritos. Além de registrar a procedência dos animais também são anotados dados referentes à produção, à fertilidade, e resultados da análise de progênie.

A seleção de animais é feita em base dos aspectos exteriores dos animais (características da raça, desenvolvimento, constituição) e em base dos dados referentes à fertilidade e da análise de progênie.

Os Serviços de Registro Genealógico têm uma organização nacional "O Escritório Central para a Criação de Suínos" ao qual incumbe:



- ☐ manter contatos com os Serviços de Registro Genealógico a fim de estudar as diretrizes a serem mantidas na organização e criação;
- ☐ estimular a padronização dos trabalhos dos Serviços de Registro Genealógico;
- ☐ estimular a análise das pesquisas de progênie pelos Serviços de Registro Genealógico;
- ☐ salvaguardar os interesses da suinocultura neerlandesa.

O Escritório Central para a Criação de Suínos publica uma revista mensal na qual aparecem artigos sobre a criação, engorda, alimentação, alojamento e sanidade. Outrossim são publicados resultados de classificação, de progênie, e de experiências de acasalamento.

2) ESTAÇÕES DE AVALIAÇÃO.

Desde 1930 são realizadas pesquisas de progênie nos Países-Baixos. No início os animais eram alojados em grupos e hoje em dia são alojados individualmente. Nas quatro estações de avaliação nos Países-Baixos há 2.560 animais alojados e alimentados individualmente. Os animais das raças Landrace e Yorkshire são engordados de 25 kg até 100 kg e os da raça Pietrain até aproximadamente 95 kg.

a) PESQUISA DE PROGÊNIE. Nos últimos anos dá-se cada vez mais importância à pesquisa dos cachacos. Para determinar as qualidades hereditárias do varrão de maneira rápida e aceitável faz-se uma pesquisa de 10 ninhadas sendo que de cada ninhada se analisam 2 marrãs e 2 varrões ou 2 marrãs e 2 varrões castrados. Em regra geral apenas os leitões provenientes da 1.^a ou 2.^a ninhada de uma marrã são aceitos para estes fins de pesquisa.

b) MÉTODO DE AVALIAÇÃO ACELERADO. Numa criação orientada aceita-se em geral a idéia de que as qualidades de uma geração jovem são um pouco melhores do que de uma geração mais velha. Portanto torna-se necessário encurtar o espaço entre as gerações para melhorar rapidamente a criação de suínos. A utilização de uma aparelhagem com a qual se pode obter rapidamente informação sobre a relação carne/gordura do animal vivo permite encurtar o espaço

entre as gerações. Os animais selecionados desta maneira não são abatidos porém diretamente utilizados na criação.

Nos últimos anos utiliza-se mais e mais esta maneira de seleção.

c) AVALIAÇÃO DE CACHACOS. Os cachacos destinados a esta pesquisa em grupos de dois são severamente selecionados na descendência, o pai e a mãe devem ter demonstrado que são ótimos animais reprodutores.

a) PESQUISA DE PROGÊNIE.

RAÇAS	crescimento diário em gramas	consumo de alimentos por kg de engorda	espessura do toucinho em mm	pernil e lombo %
Landrace Neerlandês				
marrã	766	2,82	28,1	44,6
cachaço castrado	758	2,89	30,9	43,2
média	762	2,86	29,5	43,9
Yorkshire Neerlandês				
marrã	787	2,72	28,4	43,2
cachaço castrado	785	2,78	31,0	42,0
média	786	2,75	29,7	42,6
Pietrain Neerlandês				
média	674	2,96	26,2	47,3

b) Método de avaliação acelerado

RAÇAS	crescimento diário em gramas	consumo de alimentos por kg. de gordura	espessura do toucinho em mm	pernil e lombo %
			método tradicional	método ultrasônico
Landrace Neerlandês				
marrã	796	2,76	27,7	44,8
cachaço	844	2,56		16,42
Yorkshire Neerlandês				
marrã	800	2,69	27,2	43,8
cachaço	837	2,54		15,19

A transmissão das qualidades de engorda devem satisfazer altas exigências, sendo que também o aspecto exterior do cachaço é importante para a utilização do animal na reprodução.

Aqui segue um quadro geral dos dados obtidos nas Estações de Avaliação, durante o ano de 1970, no que concerne ao crescimento diário, à conversão alimentar, à espessura do toucinho, e à percentagem de pernil e lombo.

c) Avaliação de cachaços

RAÇAS	crescimento diário (em gramas)	consumo de alimentos por kg de engorda	espessura do toucinho em mm método ultrasônico
Landrace Neerlandês	832	2,54	16,41
Yorkshire Neerlandês	887	2,41	16,54

3) PAGAMENTO SEGUNDO A QUALIDADE

Para evitar que somente o rebanho suíno constante nos livros genealógicos seja melhorado mas o rebanho suíno inteiro, e especialmente a qualidade da carcaça, introduziu-se, no ano de 1933 o pagamento segundo a qualidade.

Durante a Segunda Guerra Mundial no período pós-guerra até 1951 o pagamento segundo a qualidade quase não foi praticado. Nos últimos anos constata-se um crescimento rápido deste estímulo. Em 1971, 78% dos suínos abatidos foram classificados. A qualidade da carcaça é determinada por 80 inspetores. Dois inspetores tratam de uniformizar em nível nacional os critérios adotados para a classificação.

4) INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

A introdução da inseminação artificial em suínos nos Países-Baixos data de 1958, e tem sido de grande importância na melhoria do rebanho suíno.

As Associações de Inseminação Artificial tentam obter os melhores varrões das estações de avaliação. Os animais adquiridos são julgados pela qualidade do sêmen, enquanto que das 200 primeiras inseminações são preenchidas fichas de nascimento para obter uma idéia da porcentagem de fecundação, o tamanho da ninhada, e eventuais anomalias hereditárias.

Os cachaços das estações de inseminação são analisados na sua capacidade de transmissão hereditária. Aproximadamente um sexto dos animais é desclassificado devido a defeitos hereditários. Nos últimos anos uns 165 cachaços são substituídos anualmente por melhores nas Estações de Inseminação Artificial.

5) PROTEÇÃO DA SAÚDE DE SUÍNOS

Para melhorar o nível da sanidade dos suínos nos Países-Baixos, os suinocultores podem tornar-se sócios do Serviço de Proteção da Saúde dos Suínos existente em cada província. Os estabelecimentos dos suinocultores sócios do mencionado Serviço, são visitados diversas vezes por ano por um veterinário prático. Durante a visita é dada grande atenção à saúde, ao manejo e às instalações. Os estabelecimentos que satisfazem certas condições obtêm um certificado de sanidade.

O número de sócios destes Serviços aumenta a cada ano.

Devido ao tamanho cada vez maior das empresas há uma tendência a dar mais importância à medicina preventiva. Diversos grandes estabelecimentos utilizam um sistema de acompanhamento veterinário no qual são feitos acordos com um veterinário, como, por exemplo:

- ☐ controle mensal do estabelecimento.
- ☐ tratamento contra piroplasmose.
- ☐ tratamento contra vermes.

Para este tipo de serviço é fixada uma taxa de comum acordo entre o gerente do estabelecimento e o veterinário.

6) CENTROS EM PRÓL DA SUINOCULTURA

Para melhorar a suinocultura foram criados Centros Locais em prol da suinocultura. Estes Centros tem contratado técnicos que têm por objetivo principal melhorar os resultados financeiros das empresas. Uma contabilidade detalhada é mantida dos suínos para a engorda e das marrãs a fim de saber como obter melhores resultados financeiros.

Os resultados obtidos são de grande importância para os suinocultores sócios destes centros.

7) EXTENSIONISMO

Ao lado do extensionismo oferecido pelos Registros Genealógicos, Associações de Inseminação Artificial, Serviços Provinciais de Proteção à Saúde dos Suínos, e dos Centros em prol da suinocultura há extensionistas da Indústria de Rações e das Associações de Suinocultores.

Independentemente, o Ministério da Agricultura e Pesca em Haia mantém:

- ☐ um Escritório Nacional com um especialista em Instalações e Construções Rurais.
- ☐ um Escritório Nacional com um especialista em alimentação animal e 6 Escritórios regionais para a suinocultura e avicultura.

Estes 6 escritórios mantêm grande número de extensionistas especializados na reprodução, criação e alojamento.

8) EXPORTAÇÃO DE SUÍNOS

Os excelentes resultados alcançados pelos suinocultores neerlandeses têm tido grande interesse no estrangeiro e isto tem resultado numa crescente exportação de suínos reprodutores. Em 1970 foram exportados mais de 3.000 suínos.

Os maiores importadores de suínos reprodutores neerlandeses no Mercado Comum Europeu foram: França, Itália e Alemanha Ocidental.

Os maiores compradores fora do MCE foram: Japão, Hungria e Iugoslávia.

Os Países-Baixos vêm exportando regularmente suínos reprodutores aos seguintes países:

África do Sul
Albânia
Alemanha Ocidental
Argentina
Bélgica
Brasil
China
Chipre
Espanha
Filipinas
França
Grécia
Hungria
Itália
Japão
Líbano
Luxemburgo
Marrocos
Peru
Suíça
Iugoslávia.



Compartilhar,
distribuir, receber, dar.
Este é o sentido maior
da vida. Uma constan-
te divisão de bens, que
há 50 anos exercitamos.

E que nos associa
ao próprio desenvolvimen-
to deste país.

Sempre na vanguarda da
tecnologia alimentar, comemoramos meio
século de trabalho. Com muito de concre-
to. Pesquisas para o desenvolvimento de
novos produtos: nutritivos, saudáveis,
práticos e gostosos.

Esfôrço continuado na introdução
de novas técnicas, novas idéias, novos
conceitos alimentares. Colaboração com
entidades direta ou indiretamente ligadas
à melhoria da alimentação. Programas de
trabalho junto a médicos pediatras e nu-
tricionistas, incluindo cursos e recursos pa-
ra estudos.

Entre inú-
meras outras
áreas de atuação,
as citadas repre-
sentam a contribui-
ção de nossa empresa
na tarefa diária de ele-
var os padrões alimenta-
res da gente brasileira.

É que aceitamos o desafio colo-
cado diante de uma empresa moderna.

E desenvolvendo produtos novos,
descobrimos novas fontes de vida.

E vencendo o tempo, as distân-
cias, nós os entregamos ao consumi-
dor. Onde quer que ele esteja.

Nos povoados mais distantes, que
recebem o benefício de alimentos de
elevado padrão de qualidade.

Nos grandes centros, que podem
contar com uma alimentação mais pura,
variada e nutritiva.

50 anos em comunhão de bens

