

ALAVOURA

ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 1897

ANO LXXVIII

JANEIRO/FEVEREIRO

DRAGAGEM AMPLIA ÁREA AGRÍCOLA DO NORTE FLUMINENSE



tranquilidade para toda vida

(e até depois dela...)



MONTEPIO COOPERATIVISTA DO BRASIL

O MAIS COMPLETO
PLANO DE PREVIDÊNCIA
SOCIAL DO BRASIL:

- PECÚLIO A PARTIR DO 6º MES
- PENSÃO MENSAL REAJUSTÁVEL
- APOSENTADORIA POR INVALIDEZ
- RENDA MENSAL OU FAMILIAR EM VIDA APÓS O 10º ANO

Beneficiários de acordo com o Código Civil ou de Livre Indicação

TABELA DEMONSTRATIVA DO -PLANO PREVICOOOPER-
(Elaborada com resultados Médios do Mercado de Capitais - Ano Base 1970)

FAIXA	MENSALIDADE	TAXA DE INSCRIÇÃO	BENEFÍCIOS	10 ANOS	11 ANOS	12 ANOS	13 ANOS	14 ANOS	15 ANOS	16 ANOS	17 ANOS	18 ANOS	19 ANOS	20 ANOS
10	10,00	20,00	R. Mensal	82,09	113,02	153,87	208,28	281,54	379,60	511,40	687,87	924,41	1.241,60	1.666,53
			Resgate	4.594,13	6.261,72	8.537,08	11.571,40	15.641,36	21.089,28	28.410,93	38.214,85	51.355,64	68.977,67	92.585,38
20	20,00	40,00	R. Mensal	165,38	228,04	307,34	416,56	563,08	759,20	1.022,80	1.375,74	1.848,82	2.483,20	3.333,06
			Resgate	9.188,26	12.523,44	17.074,12	23.142,80	31.282,72	42.178,56	56.821,86	76.429,70	102.711,28	137.955,24	185.170,76
50	50,00	100,00	R. Mensal	413,45	565,10	768,35	1.041,40	1.407,70	1.898,00	2.557,00	3.439,00	4.622,05	6.208,00	8.332,65
			Resgate	22.970,65	31.306,60	42.665,30	57.857,00	78.206,80	105.448,40	142.054,05	191.074,25	256.778,20	344.888,35	462.926,90
100	100,00	200,00	R. Mensal	826,90	1.130,20	1.536,70	2.082,80	2.815,40	3.790,00	5.114,00	6.878,70	9.244,10	12.416,00	16.625,30
			Resgate	45.941,30	62.617,20	85.370,60	115.714,00	158.413,60	210.892,80	284.109,30	382.148,50	513.558,40	689.776,70	925.253,80
200	200,00	400,00	R. Mensal	1.653,80	2.260,40	3.073,40	4.165,60	5.630,80	7.592,00	10.228,00	13.757,40	18.488,20	24.832,00	33.330,60
			Resgate	91.882,60	125.234,40	170.741,20	231.428,00	312.827,20	421.785,60	568.218,60	764.297,00	1.027.112,80	1.379.553,40	1.851.707,60

IDADE LIMITE: 54 anos 364 dias - Até junho de 1972: 59 anos 364 dias - para pessoa designada: de 0 a 18 anos.

CARÊNCIA TOTAL: 12 meses.

De 12 a 36 meses (Devolução das mensalidades) - De 36 a 60 meses: (Pecúlio por morte no valor de 100 vezes a Mensalidade) - De 60 até o prazo de espera contratado (Pecúlio de resgate - em caso de Falecimento ou Desligamento).

RESGATE: Vencido o prazo de espera o associado ou beneficiário pode optar pela renda mensal ou pelo Resgate correspondente à faixa e prazo contratado.

PENSÃO / AP. INVALIDEZ

PLANO	MENSALIDADE	TAXA / INSCRIÇÃO	BENEFÍCIO
Doação	10,00		
-A-	20,00	20,00	150,00
-B-	35,00	40,00	300,00
-C-	50,00	70,00	500,00
-D-	70,00	100,00	750,00
		140,00	1.000,00

IDADE LIMITE: 54 anos 364 dias - Nas coletivas: 59 anos 364 dias - Idade média do grupo: 38 anos.

CARÊNCIA: Após 180 dias, 50% - Após 360 dias, 100%.

ATENÇÃO: O plano "doação" é exclusivo para coletivas, com carência de 30 dias.

ASSOCIAÇÃO PATROCINADORA

PECÚLIO COOPERATIVO

PLANO	MENSALIDADE	TAXA / INSCRIÇÃO	BENEFÍCIO
Doação	2,00	4,00	2.000,00
Básico	10,00	20,00	10.000,00
Duplo	20,00	40,00	20.000,00
Tripla	30,00	60,00	30.000,00
Espec.	50,00	100,00	50.000,00

IDADE LIMITE: 54 anos 364 dias - Nas coletivas: 59 anos 364 dias - Idade média do grupo: 38 anos.

CARÊNCIA: 48 meses.

ATENÇÃO: O plano "doação" é exclusivo para coletivas.

OCB ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS
(Órgão Oficial de todo o cooperativismo brasileiro)

GUANABARA Av. Pres. Franklin Roosevelt, 39 - salas 709-710 e 711 - Tel. 222-1639
VITÓRIA Av. Jerônimo Monteiro, 126 - salas 904 e 905 - Tel. 34-591 - Vitória - ES

570
3
824
✓

editorial



SÓCIOS TITULARES TOMAM POSSE NA SNA

Os ex-Ministros da Agricultura Apolônio Galles (na foto com o Presidente Luiz Simões Lopes) e Luiz Fernando Cirne Lima, tomaram posse no Conselho Superior da SNA, juntamente com dezesseis outros técnicos e estudiosos da agricultura brasileira. Os demais empossados foram Amando David Ferreira Lima; Amaro Cavalcanti; Carlos Arthur Repsold; Carlos Infante Pereira; Charles Frederick Robbs; Durval Garcia de Menezes; Edmundo Campello Costa; Fausto Aita Gai; Umberto Conforto; Jalmírez Guimarães; José Carlos Faveret Porto; João de Souza Carvalho; José Resende; Octavio Mello Alvarenga; Nito Lyra Schrader e Rufino d'Almeida Guerra Filho. No próximo número A LAVOURA dedicará ampla reportagem à sessão solene promovida pela SNA para recepcionar os novos Sócios Titulares.

Pela terceira vez consecutiva voltamos, em nosso Editorial, a tratar do mesmo assunto, sem que essa insistência a nosso ver, possa parecer impertinente, tal a importância que tem no plano tecnológico da agropecuária em vasta área do futuro Estado do Rio de Janeiro. Não é nosso intuito fazer prevalecer ponto de vista próprio, mas sim, encarecer a atenção dos ilustres componentes do grupo de trabalho que se acha incumbido de assessorar, no setor agrícola, a feitura da programação do futuro governo do Almirante Faria Lima.

Referimo-nos ao problema do disciplinamento permanente e integral aproveitamento das bacias hidráulicas da chamada Baixada Fluminense.

Deve perdurar ainda na lembrança de muitos os catastróficos efeitos das enchentes havidas nessa região nos idos de 1967, quando tudo foi de roldão e numerosas vidas preciosas se perderam, enlutando famílias inteiras de lavradores.

Plantações foram arrastadas pelas enxurradas; bens materiais desapareceram na voragem e propriedades inteiras ficaram soterradas sob espessas camadas de areia, sumindo o solo arável. É de ressaltar que nessa oportunidade foi notável a atuação do Ministério do Interior que graças às medidas de emergência que rapidamente adotou, conseguiu dar alento aos produtores rurais que se encontravam desesperados e prontos para se transferirem para outras zonas, não sujeitas a tais fenômenos.

Essas enchentes, com maior ou menor intensidade, são periódicas e ocorrem, geralmente, em consequência das chuvas de verão.

Afora este aspecto do problema cuja gravidade não há como contestar, precisa ser considerado também o relacionado com a recuperação da fertilidade de extensas superfícies que em virtude das drenagens feitas pelas antigas Obras de Saneamento da Baixada Fluminense, executadas sem observância dos mais comensais princípios pedológicos, tornaram inteiramente safaras. Outra consequência que a atual situação vem ensejando é o assoreamento da Bahia da Guanabara, cuja profundidade vem diminuindo de ano para ano, em prejuízo de sua navegabilidade. As mais eminentes autoridades sobre assuntos dessa natureza, de longa data, sempre alertas, vêm clamando por medidas eficientes que ponham cobro a essa situação. Além do lento assoreamento da Bahia da Guanabara provocada pela continuada erosão deverá ser considerado ainda a contribuição que o atual estado de coisas vem dando à poluição de suas águas e ao empobrecimento de sua fauna ictiológica, que são mais duas consequências de suma gravidade.

ALAVOURA

Órgão oficial da Sociedade
Nacional de Agricultura

A mais antiga e moderna revista agrícola
do Brasil

Circula desde 1897

ANO LXXVIII — JAN./FEV.
N.º 1

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



DIRETOR
CARLOS ARTHUR REPSOLD

Redator-Responsável
RUFINO D'ALMEIDA GUERRA FILHO

Comissão Técnica
Luiz Guimarães Júnior
Charles F. Robbs
Jayme Lins de Almeida
Octavio Mello Alvarenga

Os artigos assinados são de inteira
responsabilidade de seus autores.

EXPEDIENTE

Redação e Administração:

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

CAIXA POSTAL: 1245 — RIO — GB
FONES: 242-2981 — 242-7950

REPRESENTANTES:

PORTUGAL: TROFA — João Correia;
SÃO PAULO: REVESPE (Rua Capitão Salomão,
40 — 1003 — SP.

COLABORADORES DA SNA

Gerardo de Oliveira Lira (Chefe da Secretaria);
Aracy Maria da Franca (Bibliotecária-Chefe);
Teresa Maria da Franca (Publicidade); Jacira Ro-
drigues (Assistente de Secretaria); José
Mário de Araújo (Assistente de Secretaria); Martha
Marques Serabanda (Correspondente); Nil-
son R. de Brito (Protocolista-Arquivista); Nil-
mar Camargo Amaral (Datilógrafo)

Diagramação, composição, montagem e impres-
são a cargo de JET PRESS, uma divisão da
Editora Lidares Ltda. — R. Paulino Fernandes,
266-7179 e 266-4105 — Rio — GB.



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: CARLOS INFANTE VIEIRA

2.º Secretário: OCTAVIO DE MELLO ALVARENGA

3.º Secretário: JOSÉ RESENDE PERES

1.º Tesoureiro: JOAQUIM BERTINO DE MORAES CARVALH

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 PEREIRA DE CARVALHO
- 15 — MURILO PESSOA

COMISSÃO FISCAL:

EFETIVOS:

- 1 — AMARO CAVALCANTI
- 2 — ARNALDO GOMES DE MELLO LEITÃO
- 3 — JOSÉ CARLOS FERREIRA CAMPELO

SUPLENTE:

- 1 — SYNDORO CARNEIRO DE SOUZA
- 2 — CELSO GALVÃO CALDAS
- 3 — JOÃO CARLOS DE PETRIBU DE CARLI

SÓCIO REPRESENTANTE EM PORTUGAL
Dr. Domingos Rosado Victória Pires

SÓCIO REPRESENTANTE NO CANADÁ
Francisco Soto Ravisé.

NOSSA CAPA

Graças à conjugação de esforços do DNOS e IAA, Norte fluminense amplia área agrícola. Sobre os trabalhos de dragagem e redragagem de rios e canais da importante região do Estado do Rio, o Eng.º Agr.º Carlos Arthur Repsold apresenta (pág. 10) dados e informações atualizados, bem assim notícia sobre as providências que vêm sendo adotadas pelo IAA (pág. 16) objetivando o combate aos gafanhotos que atacaram no princípio de janeiro canaviais próximos a Campos.

SUMÁRIO

Editorial

- A Guanabara inicia produção industrial de camarões em cativeiro
- Dragagem amplia área agrícola do norte fluminense
- O problema da acidez dos solos no Brasil
- SHELL investe US\$25 milhões na produção de sementes melhoradas
- Para que o mundo possa alimentar-se melhor
- 200 milhões de vacinas antiaftosa
- SNA é Biblioteca Depositária da FAO
- "Destaque"

Livros e Publicações

- 4.ª Expo AGRO-PEC do Vale do Rio Preto
- Cultura do feijão vagem
- Informação técnico-científica dos EUA
- Siratro permite utilização em diversas atividades
- Cartas
- Goiaba e maracujá
- Not. e Informações do Brasil
- Not. e Informações Internacionais

estas cinco fábricas pertencem a 17.000 sócios



Usina Central (Rio de Janeiro-GB)



Fábrica Eduardo Duvivier-FAED (São Gonçalo-RJ)



Fábrica Veiga Soares-FAVES (Caratinga-MG).



Fáb. José Araújo-FAJA (J. de Fora-MG)



Fábrica Pires de Melo-FAPIM (Viana-ES)

E são sócios que produzem.

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

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

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



CCPL



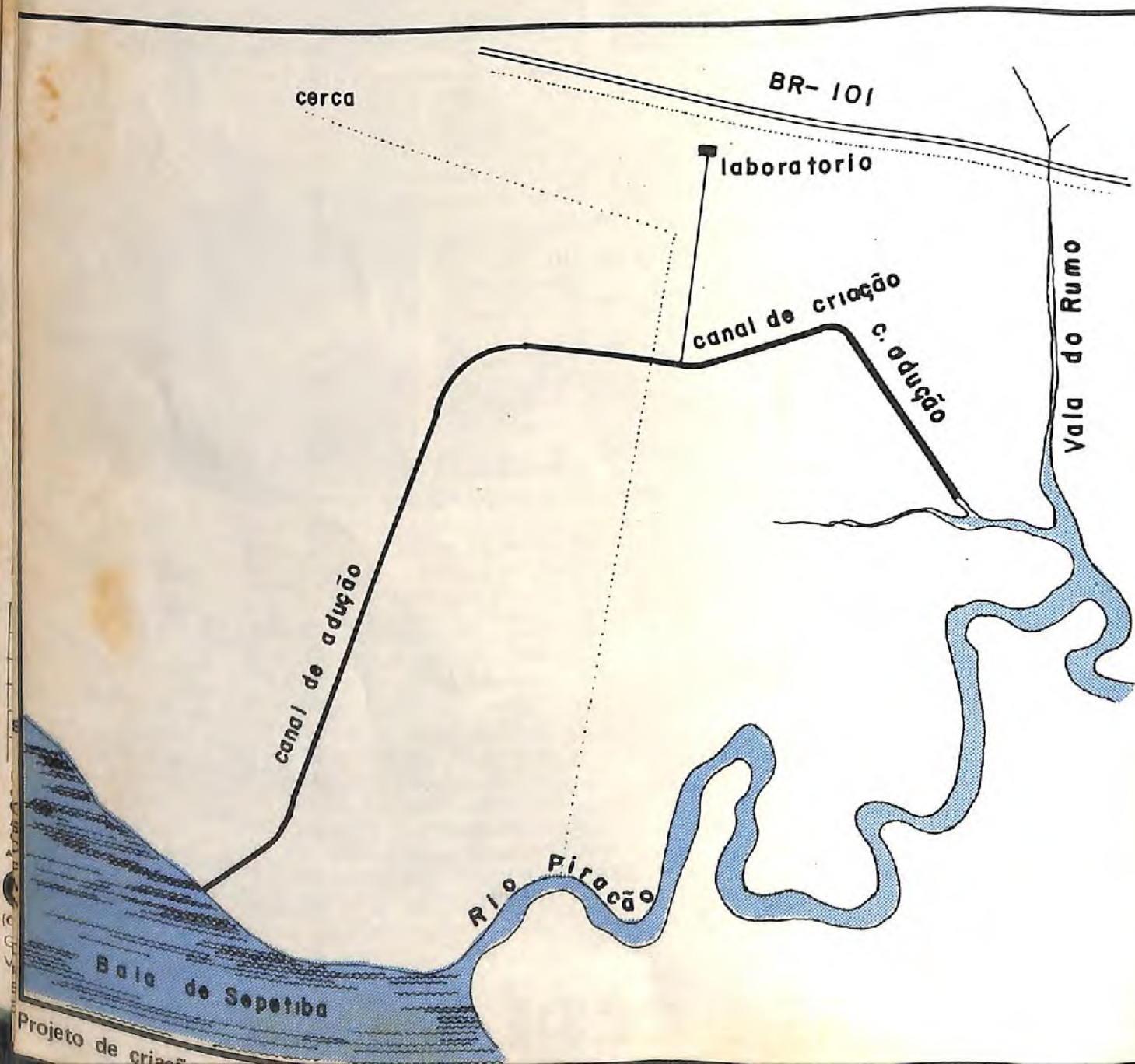
COOPERATIVA CENTRAL DOS PRODUTORES DE LEITE LTDA.

**A GUANABARA
A A PRODUÇÃO
INDUSTRIAL
DE CAMARÕES
EM CATIVEIRO**

Concluída em 20 de fevereiro a implantação do projeto piloto da Secretaria de Abastecimento e Agricultura da Guanabara.

JOÃO BUCHAUL

Presidente do grupo de Trabalho para a
implantação de um Plano Piloto sobre cultivo de
camarões e ostras na Fazenda Modelo de Guaratiba.
Chefe do Serviço de Engenharia Rural, Divisão
Técnica, Departamento de Agricultura —SAG— GB.





LABORATÓRIO DE MARICULTURA DE GUARATIBA — Localizado a cem metros da ótima rodovia Rio-Santos, porém, sem os inconvenientes de maiores razões de poluição. A proximidade dos canais facilitará grandemente os experimentos programados.

Ninguém pode negar ao Secretário de Abastecimento e Agricultura da Guanabara, Engenheiro Agrônomo Edmundo Campello Costa a prioridade do início da produção industrial de camarões nos moldes em que foi implantado o projeto piloto da Fazenda Modelo de Guaratiba, em Campo Grande, GB: em um moderno e bem equipado Laboratório, fêmeas de camarões são induzidas a desovarem em tanques especiais e as milhares de larvas resultantes são alimentadas com algas, alí mesmo macissamente produzidas, até que, atingido o estágio de desenvolvimento conhecido como post-larvas, estejam aptas a povoarem lagos, rios ou canais. Certamente, no futuro estas larvas serão fartamente distribuídas aos criadores interessados, porém, agora, estarão todas comprometidas nos experimentos a serem processados com sua criação, em grande escala, nas águas ricas da Baía de Sepetiba que circulam nos canais da Fazenda Modelo.

Nas duas edições da Revista "A Lavoura", correspondentes aos meses de Janeiro e Fevereiro e Novembro e Dezembro de 1974, tivemos a oportuni-

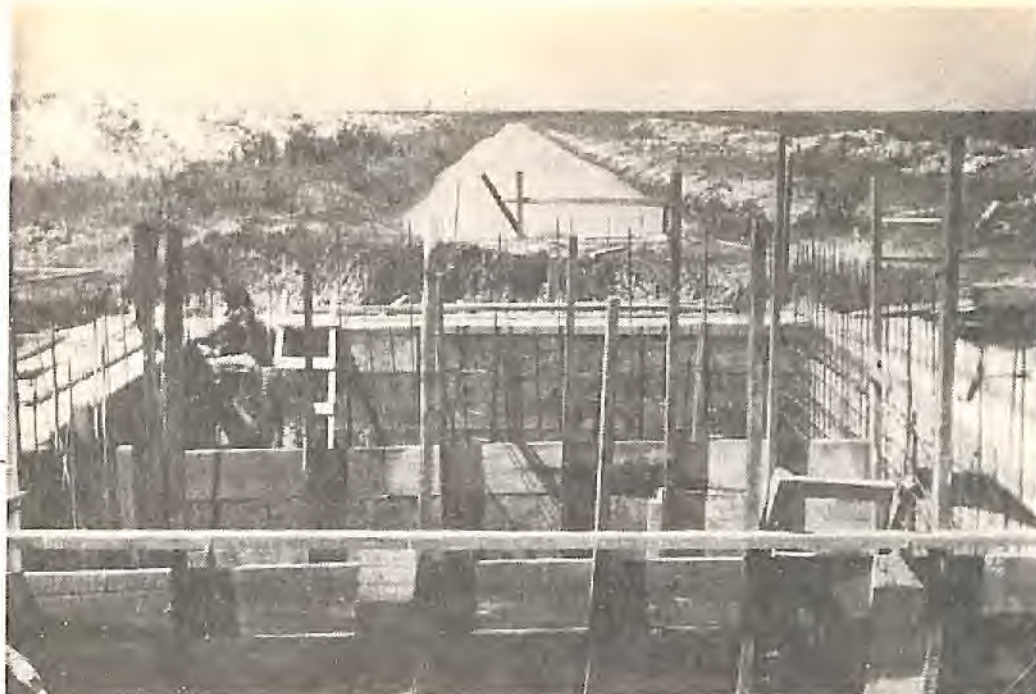
dade de divulgar alguns ensinamentos que nos foram proporcionados no estágio realizado nos Estados Unidos, no Laboratório da cidade de Galveston, no Texas, assim como nas Universidades de Louisiana, em Baton Rouge e na Flórida, em Miami. Em decorrência dessa divulgação, a afluência de pessoas interessadas ao Serviço de Engenharia Rural foi tão significativa que, agora, nos vemos na contingência de nos estendermos neste assunto, principalmente com referência às instalações e dificuldades a serem superadas para a instalação de um laboratório para produção de larvas, objetivando a sua comercialização. Por isso, passaremos a fornecer outras informações, complementares, com respeito a implantação específica do Projeto Piloto da Fazenda Modelo de Guaratiba. Apressamo-nos a esclarecer, entretanto, que os projetos destinados a investimentos, de pessoas físicas ou jurídicas, sem identidade com pesquisas, serão certamente muito mais simples, bastante somente que sejam considerados os constituintes essenciais para a produção de algas em massa e para a criação das larvas.

BREVE HISTÓRICO

Por todas estas razões é que se recorreu a diversos organismos internacionais solicitando esclarecimentos e colaboração. Prontamente os seus técnicos constatarem a magnífica viabilidade de criação de camarões em cativeiro nas margens da Baía de Sepetiba. Em virtude de outros compromisso, porém, não puderam atender à pretensão da Secretaria de Abastecimento e Agricultura no sentido de elaborarem um projeto para um laboratório de pesquisas e criação na Fazenda Modelo, propriedade do Estado.



A instalação de ar condicionado reflete a preocupação em se manter o ambiente do laboratório completamente livre dos possíveis focos de contaminação. O prédio só possui as janelas convencionais na área reservada à administração. A área destinada ao cultivo das algas, e também aquela para criação de larvas, são isoladas



Laboratório de Maricultura de Guaratiba: canal de acesso de água salgada proveniente da Baía de Sepetiba que servirá também para a criação definitiva dos post-larvas.

Laboratório de Maricultura de Guaratiba: as suas magníficas instalações permitem a programação dos necessários experimentos capazes de estabelecer uma tecnologia adaptada às nossas condições.



do exterior e possuem um sistema central próprio e independente de ar condicionado, embora, disponham, também, de unidades condicionadoras "de parede" para os casos de emergência.

A instalação de ar comprimido abastece todas as dependências do laboratório onde se opera com algas ou com crustáceos. Visto constituir um sistema cujas falhas podem determinar danos definitivos, pois sua interrupção, em um breve espaço de tempo, resulta na perda de todo um cultivo de algas ou de toda uma laboriosa criação de larvas, dispõe-se também de um gerador próprio capaz de fornecer a energia necessária aos compressores em casos de emergências. O compressor é de um estágio com 2 cilindros produzindo 18 pés cúbicos de ar comprimido por minuto a uma pressão de 175 libras por polegada quadrada, e dispõe de duplo filtro de admissão de ar e válvula de segurança. É acionado por motor elétrico de 5 HP, 220 volts, trifásico, 60 CPS, tanque horizontal, com capacidade para 280 litros, com manômetro, indicador de pressão etc. A rede de distribuição de ar, com tubulações, conexões, derivações e registros é de material plástico e atóxico. Após os filtros secadores, em número de dois, a rede não possui nenhum elemento metálico ou ferroso. O ramal de distribuição é de meia polegada de diâmetro, com 50 metros de extensão, é rígido e fixado na laje de cobertura com braçadeiras e chumbadores. São 27 pontos de alimentação ligados ao ramal por meio de uma redução de meia polegada para um quarto de polegada, com 2 metros de mangueira plástica flexível cristal e uma torneira plástica. Toda rede é construída para uma pressão de até 150 libras por polegada quadrada.

O sistema da água salgada é constituído por uma engenhosa rede de canais, escavados com drag-lines. Alguns, de adução, destinam-se à simples condução das águas e outras, para criação, deverão receber as "post-larvas" produzidas no laboratório. Os primeiros captam as águas da Baía de Sepetiba e também aquelas provenientes das marés que sobem através do leito do rio Piracão. Este artifício, ocasionando constante movimentação das águas nos canais de criação em consequência da incidência não simultânea das marés permite a aeração natural das mesmas, sem o concurso dos compressores, tão incômodos, porém, utilizados comumente nas fazendas de criação americanas, tornando a exploração altamente onerosa. Neste aspecto o projeto da Fazenda Modelo já está inovando, em face das circunstâncias favoráveis do local.

Um canal perpendicular ao eixo da rodovia BR-101 é responsável pelo suprimento de água salgada à cisterna do laboratório. Esta cisterna está provida com um equipamento original, constituído por tubos articulados, que permite a

constante aeração de suas águas porque possibilita incidir a água superficial do canal, sempre renovada pelo vaivém das marés, no fundo da cisterna.

O abastecimento da caixa d'água salgada, localizada em nível superior no laboratório, é efetuado através de uma bomba que, enquanto se necessita de água do mar, está em constante operação. Logo, que a água atinja o nível máximo, é permitido na caixa, começa a se escoar por um "ladrão" que a devolve, sob pressão, até a cisterna. Estabelece-se assim, um sistema de equilíbrio, no qual pode-se contar sempre com a água salgada em perfeita condição de aeração e de vida. Bastam alguns minutos de estagnação para que ocorra a morte do seu plancton e a água do mar se deteriore. Após o total suprimento de água aos tanques de larvas, e o seu uso se torne desnecessário, a caixa d'água do mar e todos os tubos condutores são esvaziados com a abertura de um simples registro.

O armazenamento de água potável para o laboratório está garantido por uma cisterna com capacidade para 45.000 litros de onde a água é bombeada para a caixa superior capaz de efetuar a distribuição por gravidade para todas as dependências do prédio. Esta água, citada nos manuais técnicos americanos como "tap-water", destina-se principalmente à elaboração dos meios para cultivo de algas. Deve ser livre de poluição e devidamente tratada, não importando que tenha sido clorada, como supõem alguns.

A central de água quente dispõe de um "boiler" capaz de propiciar a temperatura adequada à água, cuja finalidade principal é a higienização dos vasilhames, vidrarias e tanques de cultivo das algas. Está presente em todas as bancadas ou pias do prédio.

O suprimento de gás é o menos solicitado no laboratório. Os botijões externos, as torneiras e as tubulações devem ser severamente vigiados evitando-se escapamentos de desastrosas consequências. Esta instalação poderia mesmo ser dispensada, desde que fossem providenciados alguns bicos avulsos, que se prestariam principalmente para a confecção dos delicados utensílios utilizados no isolamento microscópico de algas, operação que é comumente efetuada no laboratório.

EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE ALGAS

O principal equipamento desta seção é constituído por dez tanques retangulares, de 300 litros, de fiber-glass, destinados ao cultivo de algas utilizando o meio de cultura conhecido por "Instant Ocean". Junto aos mesmos localizam-se 2 tanques cilíndricos com capacidade bastante para preparar e armazenar o I.O. necessário ao



Laboratório de Maricultura de Guaratiba: Os grandes tanques circulares de fibra de vidro servem para a eclosão dos ovos e criação dos milhares de larvas disso resultante. Os tanques retangulares e menores, em um total de dez, destinam-se a cultura de algas para alimentação das larvas de camarões. A reportagem do Jornal do Brasil, a quem devemos a gentileza das fotos desta notícia, compareceu ao local no momento em que se constata o impasse diante do diâmetro dos tanques, que é de 1,80m, um pouco maior que a largura das portas do laboratório. Ao Engenheiro Agrônomo Dionísio Tolomei, Diretor da Fazenda Modelo, coube resolver o problema, o que fez com muito engenho e arte.

seu suprimento. Para o sucesso deste cultivo se faz indispensável o adequado fornecimento de ar comprimido capaz de ensinar a justa aeração do meio de cultura assim como a sua constante movimentação expondo-o aos efeitos da luz. Esta deve ser proporcionada por luminárias com lâmpadas fluorescentes, suspensas 15 centímetros para produzir, 32, 292 lux na superfície da água.

A rigorosa desinfecção desses tanques segue um verdadeiro ritual de lavagens sucessivas utilizando-se diversas substâncias químicas; entretanto, a sua esterilização final é processada com o auxílio de raios ultra-violetas, operação que é facilitada com o uso de um simples dispositivo com a lâmpada adequada, porém exigindo algumas horas de exposição.

No laboratório das algas são encontrados ainda os seguintes equipamentos e utensílios: — centrífuga de grande produção (desnatadeira) para separação das algas, após o processamento da maior densidade de seu cultivo nos tanques, microscópios, garrações de várias dimensões para repicagem das culturas de algas, esterilizadores de grande porte para garrações, refrigeradores e congeladores, agitadores magnéticos para circulação dos meios de cultura no interior dos garrações, balanças localizadas na câmara de gravimetria para pesagens em condições especiais, vidrarias, sais, reagentes, etc. etc. Neste laboratório localiza-se ainda uma câmara fria para proliferação das culturas de algas em ambiente controlado de luz, temperatura e aeração.

EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE LARVAS

A aquisição de um barco camaroneiro exclusivamente para captura de fêmeas prenhes torna-se inexistível em virtude de sua manutenção com pessoal de bordo, combustível, lubrificantes etc., extremamente onerosa. Por isto a obtenção destas fêmeas é comumente conseguido com a contratação de pescadores profissionais mais evoluídos, capazes de prestarem a necessária colaboração a um custo bem módico, visto tratar-se de uma atividade complementar a aquela que eles exercem normalmente na pesca rotineira de camarões. Assim, durante as suas atividades em alto mar o pescador, obtendo algumas fêmeas nas condições desejadas, determina a temperatura e a salinidade da água onde as mesmas foram coletadas e informa ao laboratório, geralmente por intermédio dos aparelhos conhecidos por "walkie-talkie". No laboratório, então, deve existir um tanque, chamado de adaptação, para receber estas fêmeas nas mesmas condições do seu ambiente de origem. Nas primeiras horas da noite seguinte à sua captura, as fêmeas são transferidas dos tanques de adaptação para outros recipientes especiais onde se processa a desova. E finalmente devem estar equipados também com grandes tanques de 500 galões onde deve acontecer a eclosão dos ovos e subsequente desenvolvimento das larvas. Estes tanques são de desenho especial para que a água salgada permaneça em constante circulação, proporcionada pelo ar compr



Laboratório de Maricultura de Guaratiba — Pavimentação da pista de acesso. A foto é gentileza da reportagem do Jornal do Brasil.

mido, e seja continuamente purificada através de filtros adequados.

EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE EXPERIMENTAÇÃO

Aí são encontrados 24 aquários onde podem ser conduzidos diversos experimentos relacionados com salinidade, aeração, temperatura, e alimentação dos camarões, para o que são necessários termômetros, salinômetros, peagômetros, contadores de células, etc. etc.

Ainda deve ser provida de uma máquina de fabricar macarrão para produção de rações para os camarões.

Uma câmara fria e congeladores proporcionam maior amplitude e facilidades para as pesquisas.

CUSTO DO LABORATÓRIO

A execução das obras de construção do prédio, com todas as suas instalações, incluindo-se a estação rebaixadora de força de 75 KVA, assim como a escavação dos canais de adução e de criação, atingiram o total de Cr\$ 1.654.000,00, assim discriminados:

1 — construção do prédio, e instalações de água potável, água quente, água do mar, luz e gás: 520.000,00;

2 — estação rebaixadora de força com transformador e instalações das centrais de ar condicionado e de ar comprimido, assim, como, aparelhos individuais de "parede" etc.: 275.000,00;

3 — escavação de canais de adução e para criação de camarões: 350.000,00;

4 — equipamentos, aparelhos, utensílios, vidrarias, vasilhames, substâncias químicas diversas e móveis: 500.000,00;

5 — elaboração do projeto (estágio no laboratório de Galveston): a — passagem (ida e volta) — 5.000,00; b — estada por 40 dias — 4.000,00: 9.000,00.

TOTAL: Cr\$ 1.654.000,00

Para evitar idênticos erros de previsão, no futuro, faz-se mister advertir que o curso de treinamento (estágio) proporcionado pelo Laboratório de Galveston inclui viagens a longínquas estações experimentais, o que é justo e necessário para sua real eficácia. Torna-se assim mais oneroso e as despesas ultrapassaram de Cr\$ 25.000,00. O que excedeu das diárias pagas pelo Estado foi custeado, neste caso, pelo próprio estagiário.

Também devemos lembrar aqui que, temos satisfação em fornecer, a possíveis interessados, um roteiro dessas viagens incluindo os locais de maior interesse para estudos de maricultura.

PROGRAMAÇÃO A SER CUMPRIDA

O que se deve destacar na implantação do projeto para criação de camarões em cativeiro da Secretaria de Abastecimento de Agricultura é a sua objetividade, atingindo, sem discussões acadêmicas, a fase industrial, queimando etapas e aproveitando a tecnologia já conhecida. A

seguir, entretanto, está previsto o máximo empenho em se chegar a uma aprimorada adequação desta tecnologia às condições encontradas no nosso ambiente.

Será cumprida a seguinte programação:

1.º — estudo das valas, canais e demais cursos d'água do nosso litoral, com vista ao aproveitamento do seu trecho final próximo às embocaduras, para povoamento com "post-larvas". Elaboração de um projeto padrão, dele constando as especificações de comportas, filtros, obras de arte e artifícios diversos. Identificação das condições mínimas de salinidade, aeração e temperatura condizentes com esta finalidade.

2.º — Estudo das várias espécies de camarão que ocorrem no nosso litoral determinando para cada uma a maior ou menor facilidade de captura de fêmeas prenhes, número de post-larvas sobreviventes por postura, maior ou menor adaptação das post-larvas às condições de luminosidade, salinidade, aeração e temperatura existentes nos locais da sua criação em cativeiro, maior ou menor aproveitamento do plancton local, com versão de diferentes rações etc. etc.

3.º — Inventário das espécies de algas mais comumente encontradas no nosso meio, e sua competição com espécies alienígenas, buscando-se melhores performances.

4.º — Meios de cultura para algas, utilizando-se substâncias de fácil obtenção e de baixo custo.

5.º — Estudo do ciclo biológico das artemias, com vistas à sua reprodução ou sua substituição por alimento equivalente para as fases "mysis" e "post-larvas".

6.º — Adubação das águas com produtos orgânicos e inorgânicos.

JULGAMENTO DE TÉCNICOS

Finalizando o presente queremos noticiar a visita, altamente significativa ao Laboratório de Maricultura de Guaratiba, dos Doutores H.R.Bullis Jr. e Albert C. Jones respectivamente diretor e subdiretor do Southeast Fisheries Center de Miami, Flórida, assim como do Dr. O.E.Bud Kerns Jr. biólogo Chefe do Bumble Bee Sea Foods de São Francisco, Califórnia. Vivamente impressionados com a magnífica realidade que representa o Laboratório da Guanabara transmitiram ao ilustre biólogo da FAO, professor Olintho da Silva, que os acompanhava, as suas preocupações e receios de que não aproveitássemos devidamente, agora, as excelentes condições com que somos aquinhoados para o breve desenvolvimento de uma maricultura que certamente será das mais evoluídas e altamente rentáveis.

Temos certeza, entretanto que as nossas autoridades saberão aquilatar devidamente a oportunidade que se nos apresenta, sem temer o julgamento daqueles que, no futuro, nos não de suceder.

Ao termos em mãos um resumo do relatório apresentado pelo DNOS e IAA sobre as obras realizadas, em face do convênio existente entre essas duas organizações no período de 1968 a 1974, resolvemos percorrer as áreas beneficiadas e observar "in loco" os resultados obtidos.

Num exame, mesmo que rápido, verificamos que o trabalho efetuado foi muito proveitoso no sentido do saneamento da baixada dos Goitacazes. Além das dragagens e redragagens executadas e do alargamento do canal do Flexa, ainda foram realizadas numerosas obras de artes, tais como, comportas automáticas, pontes, diques, bueiros, etc. . .

Para se ter uma idéia da validade do convênio firmado e o desenvolvimento das obras realizadas basta comparar que de 1936 a 1967 foram feitos, nestes 31 anos, 641.850 metros de canais e 117.059 metros de diques e na vigência do convênio, isto é, de 1968 a 1973, portanto, em apenas 5 anos, foram executados 316.850 metros de canais e 37.273 metros de diques, o que aponta um volume bem maior de obras neste período. Evidencia-se que houve intensa atividade para a efetivação de um total aproveitamento desta região de baixada e cujos benefícios no setor canavieiro podem ser avaliados da seguinte forma:

Produção de cana, açúcar e álcool nas áreas recuperadas por obras, drenagem e arrecadação dos poderes públicos sobre a produção obtida nessas áreas, na safra 73/74. Área total em cana da Baixada dos Goitacazes: 71.500 ha: Área recuperada (estimativa) 65%: 46.500 ha; Produção de cana na área recuperada (50 t/ha): 2.325.00 tons; Produção de açúcar na área recuperada (94 kg/ton): 3.642.500 sacos; Produção de álcool na área recuperada (71 p/saco) 25.497.500 lts

FATURAMENTO

Açúcar	Cr\$ 188.582.000,00
Alcool	Cr\$ 15.880.500,00
TOTAL	Cr\$ 204.662.500,00

DRAGAGEM amplia área agrícola do norte fluminense



Vista da comporta automática dos canais São Bento e Coqueiro que juntamente com a do canal Quitunguta, eliminarão as enchentes provocadas pelos refluxos das marés.

Alguns proprietários rurais que foram beneficiados com as dragagens, além de não procurarem colaborar com o governo mantendo limpa a parte dos canais que passa pelas suas terras, ainda provocam a sua obstrução como pode ser visto nesta foto, onde uma cerca de bambu impede o livre escoamento das águas — Canal Genipapo.





Pastos formados em áreas recuperadas com as dragagens.



Canal Baixio — praticamente recoberto pela planta aquática. A sua limpeza poderia ser facilmente feita pelos proprietários da terra.



Área inundada pelo refluxo das marés. O canal visto em primeiro plano não é suficiente para dar vazão — canal Sede da Boa Vista.



IMPOSTOS E TAXAS

Açúcar	Cr\$	39.630.400,00
Alcool	Cr\$	3.824.600,00
Cana	Cr\$	3.487.500,00
TOTAL	Cr\$	46.942.500,00

Nos demais setores da agropecuária, embora seja evidente a melhoria e o uso das áreas drenadas, o seu aproveitamento técnico não tem correspondido ao desejável, por parte de muitos fazendeiros, por falta de interesse ou de melhores conhecimentos.

Um trabalho extencionista bem dirigido os motivaria para a execução de tarefas que normalmente lhes caberia fazer e que estão sendo executadas pelos órgãos públicos em detrimento da produtividade e do atendimento de outras áreas. A limpeza, a construção de pequenos canais vicinais e valas dentro de suas propriedades e a possível implantação de sistemas de irrigação muitas vezes indispensáveis ao bom rendimento das pastagens e culturas, é a obra complementar e indispensável que deveria se seguir ao trabalho de saneamento e disciplinamento das águas superficiais, tão bem executado sob a orientação dos ilustres técnicos João Correa Lima (DNOS) e Ruy da Silva Pinto (IAA).

Diante do exposto e dos fatos que acompanham esta reportagem, verifica-se a urgente necessidade de ser feito um planejamento integrado, com a participação dos diretos interessados e de outros órgãos, a fim de que o novo Estado do Rio de Janeiro tenha na baixada dos Goitacazes um polo de amplo desenvolvimento agropecuário, que possa servir de modelo, a outras regiões agrícolas do Estado.

Vale acentuar a importância que a S.N.A. vem dispensando ao assunto, tanto assim que os três últimos Editoriais desta revista abordaram o assunto com toda clareza.

Vista do Canal Quitunguta — inteiramente limpo.

*Comporta automática do
Canal Quitinguta.*

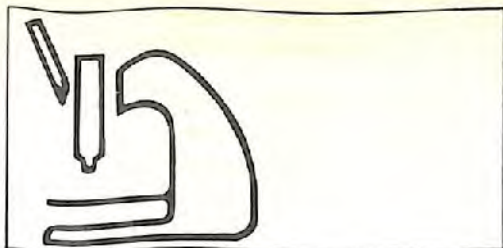


*Canal Flexa que faz a ligação da Lagoa
Feia com o mar, com quase 150 metros de
largura é maior que o famoso Canal de
Suez.*



*É comum observar-se o plantio consorciado
em áreas que até bem pouco tempo
eram inteiramente alagadas —
Fazenda Castanheira.*





O problema da acidez dos solos no Brasil

O grau de acidez dos solos, medido por seu pH, desempenha papel preponderante em sua fertilidade. Conquanto a acidez não seja a única variável determinante da produtividade, toda uma série de formulações teóricas e de experimentos tem demonstrado a existência de estreita correlação entre pH do solo e a sua fertilidade.

Na acidez do solo, revelada por baixos índices do pH, encontra-se o fator responsável pela escassa assimilação dos elementos nutrientes da terra pela planta, bem como pelo estabelecimento de condições inadequadas ao desenvolvimento dos vegetais.

QUADRO 1.1 — Assimilação dos principais nutrientes pelas plantas

(em %)

Elemento	pH						
	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
Nitrogênio	0	20	50	75	100	100	100
Fósforo	0	30	32	40	50	100	100
Potássio	0	30	35	70	90	100	100
Enxofre	0	40	80	100	100	100	100
Cálcio	0	20	40	50	67	83	100
Magnésio	0	20	40	50	70	80	100
solos ácidos					acidez leve		neutro

FONTE: BRDE.

A proposição é corroborada pela relação dos níveis de acidez mais

adequados para diversas culturas (Quadro 1.2)

QUADRO 1.2 — Faixas de pH mais adequadas para diversas culturas

Cultura	pH	Cultura	pH
Algodoeiro	5,5-6,5	Feijão	5,5-7,0
Arroz	5,0-6,5	Fumo	5,2-5,7
Batatinha	5,0-5,5	Milho, sorgo	5,5-7,0
Cafeeiro	5,5-6,5	Soja	5,5-7,0
Cana-de-açúcar	5,5-6,5	Tomateiro	5,5-6,7
Capins	5,5-7,0	Trevo (legum)	6,0-7,0
Centeio e cevada	5,5-7,0	Trigo	5,5-7,0
Citrus	5,0-7,0		

Fonte: E. Malavolta — A.B.C. da Adubação, São Paulo, 1970.

Correção da Acidez

A calagem, ou seja, a aplicação de calcário moído é uma das práticas para a correção da acidez dos solos¹. A adição de elementos com poder anti-ácido determina via elevação do pH — uma constelação de efeitos benéficos, entre os quais:

- incremento no poder competitivo das culturas em relação às ervas daninhas, essas, em sua maioria acidófilas;
- aumento na disponibilidade efetiva dos elementos nutrientes, dada a maior facilidade de assimilação das bases como o cálcio e o magnésio;
- elevação dos níveis de fosfatos disponíveis, por evitar a precipitação do fósforo sob a forma de sais complexos;
- inibição da ação tóxica do excesso de certos elementos tais como o alumínio, ferro e manganês que permanecem livres em meio ácido;
- estímulo às atividades dos microorganismos responsáveis pela nitrificação dos sais de amônia e pela fixação de azoto atmosférico;
- aceleração do desenvolvimento de microorganismos responsáveis pela decomposição da matéria orgânica, formadora do húmus.

Calcário e Fertilizantes

Experiências demonstraram que o calcário atua, de maneira significativa, como potenciador da ação dos fertilizantes. No caso brasileiro, tem-se que a utilização do calcário ascende, atualmente, a cerca de 4,0 milhões de toneladas. Dado que o consumo de fertilizantes químicos no país atinge cifras próximas de 1,7 milhões de toneladas de nutri-

que fertilizantes químicos têm sido utilizados sem prévia correção do solo e, portanto, com resultados inferiores aos possíveis.

Tendo em vista que a demanda nacional por fertilizantes satisfaz-se, basicamente, por via de importações e, conservando em mente os preços excepcionais desse insumo a partir de 1973, torna-se manifesta a significação das práticas de correção de acidez dos solos também no que se refere à balança de pagamentos do país. De outra parte, a calagem pura e simples pode implicar no risco de empobrecimento dos solos e isso porque, pela adição de calcário tornam-se assimiláveis os elementos nutrientes existentes que podem esgotar-se rapidamente. Patente, portanto, a necessidade de considerar a calagem como pré-requisito para a melhor ação dos fertilizantes e de se ter presente que o programa de correção de acidez antecede e exige a posterior fertilização.

Características dos Solos Brasileiros

De forma genérica, os solos brasileiros classificam-se entre ácidos e muito ácidos (pH entre 5,5 e 4,0).

Existem áreas no Brasil onde o solo apresenta-se próximo do neutro (pH = 7,0), tais como na Jaíba em Minas Gerais, ou em Irecê na Bahia, enquanto outras regiões chegam mesmo a ser alcalinas, como é o caso de certas áreas do Sertão Nordestino. Tais áreas, entretanto, devem ser consideradas como pequenas manchas, principalmente quando comparadas com a extensão de solos ácidos do cerrado (1,3 milhões de Km²), os solos ácidos do derrame basáltico no sul do país e, como tudo indica, a maioria dos solos da Amazônia.

Necessidades de Corretivos no Brasil

Calcula-se que em 1975 sejam necessárias, aproximadamente, 60 milhões de toneladas de calcário para uma completa correção da acidez dos solos cultivados no país², considerando-se as atuais áreas ocupadas com lavouras, as projeções destas áreas para 1975 e a estimativa das áreas já corrigidas no período 1972/74.

A demanda efetiva por corretivos no Brasil está concentrada, basicamente nas Regiões Centro e Sul, onde costuma-se praticar agricultura de nível tecnológico mais elevado. Sem embargo disso, mesmo nessas regiões verificam-se problemas a nível da procura, entre os quais releve salientar:

- deficiências quanto à difusão do conhecimento da importância e das práticas de correção. Esta, talvez, constitua a principal dificuldade à expansão da utilização da calagem. A par desse fenômeno, a rede de laboratórios de análise de solo apresenta funcionamento sazonal, com dificuldades de atendimento em certas épocas e elevada ociosidade em outras;
- altos preços finais do produto, provocados quer na fase de produção, quer na etapa de transportes. Estudos realizados em inícios de 1973, antes, portanto, da elevação dos custos dos combustíveis, determinaram que o custo do transporte era igual ao preço do calcário na indústria, quando a distância percorrida atingia cerca de 150 km. Ao fato acresce que a ausência de adequação do sistema de transportes implica, freqüentemente, na necessidade de embalagens. O calcário pode e deve ser transportado a granel, exigindo, entretanto, equipamento (vagões e caminhões) apropriados;
- impropriedade quanto aos prazos de exigibilidade dos créditos para aquisição e aplicação de calcário. Embora as normas vigentes para a aplicação do crédito rural prevejam, para o caso, financiamentos resgatáveis em até 5 anos, essa não tem sido praxe consagrada. São usuais exigências de resgate dos créditos no fim do primeiro ano. Já quanto às taxas, as atuais de 7% ao ano, como para todos os demais produtos, são consideradas inadequadas.

**Oferta de Calcário
Agrícola no Brasil**

A produção nacional de calcário agrícola, da mesma forma que a demanda efetiva, localiza-se, primordialmente, nas regiões Centro e Sul. (Quadro 2.1).

Os volumes produzidos atingiram

cifras próximas de 4,0 milhões de toneladas em 1973, enquanto a capacidade instalada ascende a cerca de 6,8 milhões de toneladas/ano.

A existência de matéria-prima encontra-se razoavelmente dispersa em todo o país. O Departamento Nacional de Produção Mineral do Ministério das Minas e Energia indi-

ca a existência de jazidas com o total de 3.200 milhões de toneladas medidas e 4.500 milhões de toneladas indicadas. Sem embargo da razoável dispersão e dos volumes satisfatórios de existência de matéria-prima, verifica-se a existência de algumas regiões necessitadas de correção e carentes de jazidas.

QUADRO 2.1 — Moinhos de Calcário, Capacidade Instalada e Produção em 1973

Regiões	N.º	Moinhos em Funcionamento			Moinhos em Instalação	
		Capacidade Instalada (t/ano)	Produção em 1973 (t)	Produção s/capacidade Instalada %	N.º	Capacidade Instalada (t/ano)
Norte	—	—	—	—	—	—
Nordeste	19	158.200	71.000	44,9	—	—
Sudeste	58	3.596.500	1.698.800	47,2	—	—
Sul	87	2.747.400	1.825.310	66,4	1	180.000
Centro-Oeste	13	302.000	87.182	28,9	2	175.000
Brasil	177	6.804.100	3.682.292	54,4	3	355.000

FONTE: SUPLAN.

**Características da
Oferta de Calcário Agrícola
no Brasil**

Dentre as características fundamentais da oferta nacional de calcário agrícola, releva salientar:

a) altos custos de produção, refletidos em elevados preços do produto. Esses altos custos originam-se desde a fase de extração da matéria-prima, onde se empregam processos rudimentares, como também na fase de moagem. Importante consignar que a atividade admite significativas economias de escala. O tamanho médio da unidade industrial deve situar-se ao nível de 140.000 toneladas por ano (faixa de 80.000 a 200.000 t/ano), dimensões atingidas por poucos moinhos no país. Um dos pontos importantes na determinação da escala de produção reside na consideração do custo de transporte do produto final, que revela ser, às vezes, mais conveniente dispor de maior número de moinhos de razoável nível de economias de escalas e com menores áreas de atendimento, que de unidades de grande porte e maior raio de influência.

A par da escala inadequada, atualmente praticada, verificam-se elevados índices de capacidade ociosa, já que a indústria opera sazonalmente;

b) desconhecimento de alternativas tecnológicas, principalmente no que concerne à estocagem. A maioria dos produtores não utiliza a formação de estoques ao ar livre, julgando necessitar-se para tanto de silos de alto custo;

c) baixos níveis de capitalização, notadamente quanto às exigências de capital de giro destinado à formação de estoques. Essa carência de capital, aliada ao desconhecimento das alternativas tecnológicas de estocagem ao ar livre implicam em funcionamento sazonal, acarretando capacidade ociosa e, novamente, custos elevados.

1Em algumas áreas do país, costuma-se empregar outras formas de correção do solo como: a cal hidratada, escória de Thomas, pó de conchas (sambaquis), etc., em lugar do calcário. Trata-se, contudo, de pequenas quantidades de significação puramente local.

2Admitiu-se a quantidade média de 1,5 t/ha como suficiente para a correção do solo no período de 3 anos.



Repetindo a ocorrência de janeiro de 1968, uma severa invasão de gafanhotos atingiu no princípio deste ano os canaviais da Fazenda dos Ribeiros e outras propriedades adjacentes, abrangendo áreas que vão, desde Dores de Macabú até Santa e poucos quilômetros da cidade de Campos. Diante de reclamações dos agricultores dessa área, o Dr. Aldo Alves Peixoto, coordenador do PLANALSUCAR, determinou que a equipe de técnicos da seção de Entomologia estudasse a região e delimitasse a área atacada, coletando as espécies desses acrídeos que fossem encontradas atacando os canaviais. Foi constatada a presença de pelo menos três espécies diferentes, e que na sua fase de mosquito e mesmo saltão encontravam-se principalmente em pastos de capim pernambuco. Destas pastagens os gafanhotos passam facilmente aos canaviais, destruindo não só áreas recém-plantadas, como também, as locais.

É impressionante a rapidez com que eles conseguem devorar a lâmina das folhas, iniciando geralmente pelas mais baixas. A quarta capa desta revista mostra bastante bem o aspecto em que fica o canavial que está sendo atacado, mostrando-se folhas parcial ou totalmente destruídas, onde permanece apenas a nervura central, dando à cultura um aspecto desolador.

Em consequência da pouca atenção que os proprietários de pastagens da região dão ao assunto, a cada ano que passa, amplia-se a área infestada exigindo medidas efetivas e sistemáticas por parte dos órgãos governamentais. Um levantamento dos focos iniciais, posturas e ninfas e sua destruição com inseticidas, de uma maneira sistemática, eliminaria o vulto predatório que atualmente está sendo encontrado.



GAFANHOTO É PROBLEMA EM CANAVIAIS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

No que se refere a inimigos naturais, segundo Mario Milton Durão, os gafanhotos são atacados por pássaros, algumas moscas da família Sarcophagidae, alguns Hymenopteros, fungos e bactérias. Para um estudo profundo de combate biológico, porém, seria necessário se equiparar um laboratório para a criação dos gafanhotos, de seus predadores, e analisar a intensidade de ataque e parasitismo.

O trabalho de campo está sendo coordenado pelo Eng.º Agr.º Gilberto M. Riscado com a participa-

ção de outros técnicos como sejam Mauri Lima Filho e o autor desta reportagem, que tem mantido reuniões com o Diretor do Ministério da Agricultura, Rubens Marsilack e com os técnicos Edmar Caves, Mario Milton Durão e Sebastião Carlos da Silva.

Acreditamos que deste trabalho preliminar e das medidas a serem adotadas, possa surgir uma solução definitiva para este problema que vem crescendo de ano para ano, trazendo inquietação ao norte-fluminense.

SHELL investe US\$ 25 milhões na produção de sementes melhoradas

A pesquisa e produção de sementes melhoradas, num projeto que prevê um investimento de 25 a 30 milhões de dólares nos próximos quatro anos é o objetivo de um novo programa em desenvolvimento pela Shell do Brasil e do qual participam ainda a International Plant Breeders — empresa especializada em pesquisa agrícola — e a Universidade da Holanda.

O projeto, segundo informou o presidente da Shell, Peter Landsberg, tem por principal objetivo a produção de sementes de cereais e forragens leguminosas e é o primeiro que a empresa realiza no Brasil no setor de pesquisa agrícola, depois de cinco anos de experiência em nível internacional, especialmente no México, Inglaterra, Austrália e Marrocos.

Para a realização de seu programa agrícola, a Shell, que já se associou à International Plant Breeders, está criando várias empresas subsidiárias especializadas das quais participarão também empresas brasileiras do setor.

RENTABILIDADE

Este tipo de projeto de produção de sementes é altamente interessante em termos financeiros no Brasil, diz Peter Landsberg. Isto porque, devido a ainda relativamente baixa produtividade agrícola do país, o custo destes projetos é também relativamente baixo. Na Europa ou nos Estados Unidos, por exemplo, onde este tipo de pesquisa já é efetuado há muito tempo, há um nível de produtividade que, para se conseguir um aumento médio de 1 ou 2%, é necessário um grande investimento. No Brasil — embora ainda considere cedo para falar em números exatos — pode-se prever um aumento de 15 a 20% na produtividade, o que justifica qualquer investimento na pesquisa agrícola.

Além disso, explica Landsberg, o próprio tamanho do país e a consequente variação de climas permite que um determinado projeto "acompanhe o sol", produzindo no mesmo ano várias gerações de uma mesma planta em diferentes regiões. Outra vantagem é a de se plantar, sucessi-

vamente, vegetais diversos numa área, o que possibilita economia de fertilizantes e pesticidas (uma mesma aplicação serve para mais de um plantio). Este processo já está sendo utilizado no Paraná, em culturas rotativas de algodão e trigo.

Peter Landsberg diz ainda que, além das novas concessionárias a serem criadas pela Shell, a empresa pretende financiar todo e qualquer projeto de melhoramento de sementes que julgar interessante, amparando, assim, pesquisas feitas por instituições científicas brasileiras, cooperativas de produtores ou empresas particulares. Com grande experiência no setor de forragens e leguminosas, a associada da Shell, International Plant Breeders, já realizou pesquisas nos mais diferentes tipos de solos, inclusive com material genético brasileiro, que foi levado para a Austrália, lá, desenvolvido, e agora, retorna para uma nova fase de experiências.

PETRÓLEO, O FORTE

As atividades da Shell no setor agrícola não podem ser entendidas, segundo Landsberg, como uma tentativa de diversificação da produção, no seu sentido mais restrito. Estes investimentos tem muito pouco significado comparados com as atividades da empresa no setor petrolífero, do qual, apenas os investimentos na distribuição, representam mais de 60 por cento do volume total das aplicações.

A respeito da posição dos países árabes produtores de petróleo, para os quais a maior parte dos lucros ainda vai para a caixa das companhias multinacionais, Peter Landsberg afirma que só os muito ingênuos podem se impressionar com os imensos lucros aparecidos nos balanços das empresas. Isto porque, na sua opinião,

80 por cento daqueles lucros eram referentes aos estoques das companhias, que foram altamente valorizados de uma hora para outra. Acontece que, diz Landsberg, estas mesmas companhias precisam manter permanentemente um estoque mínimo de noventa dias e a renovação destes estoques já foi feita pagando-se pelo petróleo preços mais altos. Ao contrário da ilusão sobre grandes lucros, afirma, os experts em economia sabem que as companhias estão enfrentando, e ainda enfrentarão por algum tempo, problemas relacionados ao capital de giro, o que, na sua opinião, pode ser verificado pela queda das ações das empresas petrolíferas nas bolsas de valores.

Isto não significa, entretanto, afirma Landsberg, que as empresas petrolíferas estejam à beira da crise, ou diante de um problema insolúvel. Na opinião do presidente da Shell do Brasil, o que garante a continuidade das atividades, e dos lucros das empresas petrolíferas é a sua eficiência, a estrutura de transporte e comercialização que montaram nestes anos todos e que continua atendendo plenamente às necessidades dos consumidores. A própria questão do capital de giro escasso, por exemplo não pode ser encarada como um problema específico das empresas petrolíferas mas, sim, dentro de um panorama internacional de crise de dinheiro, que afeta a todos os setores da economia, em países nos mais diferentes níveis de desenvolvimento.

Grandes bancos norte-americanos (o Chase Manhattan ou o City, por exemplo) e europeus, afirma Peter Landsberg, não mais estão aceitando depósitos de capital árabes simplesmente porque não têm como aplicar este capital dentro dos curtos prazos por eles impostos. Isto significa também, que a médio e longo prazo os próprios árabes terão de modificar sua política de créditos e investimentos, ou enfrentarão problemas com o imenso volume de capital acumulado.

SEM SURPRESA

O aumento dos preços do petróleo, de certa forma, não constituiu surpresa para as grandes empresas petrolíferas que, segundo Peter Landsberg, há mais ou menos dez anos vinham alertando seus clientes para o fato de que os preços do petróleo estavam situados a um nível irreal, muito abaixo. O aumento teria de vir, mais cedo ou mais tarde. Acontece que ninguém se preparou para esta eventualidade e só houve o que se chama de crise porque além do despreparo dos consumidores, os aumentos foram sucessivos, e demasiadamente rápidos. Num prazo de aproximadamente cinco anos teria sido possível para a economia mundial, segundo Landsberg, absorver o aumento do preço do petróleo sem grandes transtornos. A questão foi a rapidez com que o problema teve de ser enfrentado, sem qualquer preparação prévia.

PARA QUE O MUNDO POSSA ALIMENTAR-SE MELHOR

Por: John Holway

Washington — Cientistas norte-americanos do setor da agricultura estão ajudando outros países a desenvolverem novas variedades de plantas e novos métodos agrícolas que tornarão possível aumentar a produção de alimentos em todo o mundo. Os Estados Unidos se comprometeram a expandir grandemente sua assistência técnica, para ajudar os países em desenvolvimento a aumentar sua própria produção de alimentos.

O compromisso foi assumido pelo Secretário de Estado Henry Kissinger, ao discursar na sessão especial da Assembleia Geral da ONU, dia 15 de abril deste ano. De que modo os Estados Unidos pretendem cumprir essa promessa? Funcionários do Departamento de Estado, da Agência para o Desenvolvimento Internacional, e do Departamento de Agricultura esboçaram algumas das principais áreas de necessidades, juntamente com os meios pelos quais os Estados Unidos poderão ajudar. Estas são algumas das sugestões:

Fertilizantes

Este é o problema número um delineado pelo Secretário Kissinger. O fertilizante é um ingrediente milagroso que, utilizado na quantidade exata e no lugar certo, pode permitir ao agricultor colher trinta cestas onde anteriormente colhia apenas uma. A disponibilidade de fertilizantes é também consideravelmente pequena, e, quando existe, os preços são quase proibitivos.

Os Estados Unidos propõem-se manter abertas suas pesquisas nesse campo a cientistas de todo o mundo, e estão oferecendo terras em Muscle Shoals, Alabama, às margens do Rio Tennessee, para um Instituto de Nutrição Vegetal. Os cientistas podem utilizar com vantagem os laboratórios da Administração do Vale do Tennessee (TVA), e suas bibliotecas, e usar esse conhecimento para resolver os problemas específicos das regiões em desenvolvimento.

Os fertilizantes hoje comercializados foram em grande parte desenvolvidos para uso em climas temperados. Mas representam a melhor "mistura" para serem utilizados em zonas tropicais, com tipos diferentes de solos, climas e temperaturas? Algum dia talvez os cientistas de todo o mundo terão a resposta em Muscle Shoals.

Os nitratos dão às plantas mais rápido crescimento, mas são deficientes na maioria dos solos do mundo por causa de sua lixiviação, ou drenagem, através do solo. Para um agricultor, isso é como ver seu dinheiro flutuar e ir embora. Uma idéia está sendo estudada: um fertilizante de nitrogênio coberto de enxofre, que libertará o nitrogênio devagar, durante certo período de tempo, permitindo ser melhor absorvido pelo solo e pelas plantas, ao invés de ser drenado e perdido no solo.

A maioria dos fertilizantes nitrogenados deriva do petróleo. Isso tem feito com que seu preço fique longe do alcance da maioria dos países em desenvolvimento. Mas também representa uma oportunidade para os países hoje ricos produtores de petróleo criarem suas próprias indústrias de fertilizantes e fornecer-las a um mundo faminto.

Toneladas de precioso gás natural estão sendo desperdiçadas — e até queimadas — em muitas destas nações. Calcula-se que só a Nigéria poderia operar 50 usinas de fertilizantes com o gás hoje desperdiçado.

Ainda outra área de pesquisa está produzindo fertilizante nitrogenado a partir de bases diferentes do petróleo. O carvão é uma "outra possibilidade", afirma um funcionário da TVA.

Nutrição Aperfeiçoada

Como outras instituições, a Universidade do Estado de Kansas também está interessada em elevar o nível de nutrição dos cereais. Alimento com enriquecimento protéico é um método. As proteínas são obtidas da farinha de peixe, dos feijões, do caroço de algodão, e até mesmo de organismos de uma única célula. Algum dia poderá ser obtido dos refugos do petróleo. Mas por enquanto sua fonte mais conhecida é a soja.

Mas quando a soja é adicionada à farinha de trigo, o resultado é um pão de gosto estranho, que não cresce. Para tirar esse efeito, pode ser acrescentado um "condicionador de massa", emulsionador.

Um dos mais impressionantes avanços nesse setor talvez seja o "triticale", considerado o primeiro cereal produzido pelo homem. Cruzamento de trigo com centeio, está sendo intensamente estudado por muitos especialistas, entre os quais o Dr. Norman Borlaug, da Universidade de Manitoba, no Canadá, e Cho C. Tsen, natural de Xangai, professor da Universidade do Estado de Kansas. O "triticale" também está sendo produzido comercialmente na Hungria.

Os grãos como o trigo e a cevada são deficientes quanto à lisina, um dos oito aminoácidos essenciais ao crescimento humano. As médias encontradas no triticale são um pouco mais elevadas. E ainda mais, ele pode ser cultivado onde o trigo é limitado, como no México e no sul da África — embora os cientistas não estejam certos onde ele será melhor produzido.

Pesquisas tropicais

Na corrida para alimentar uma população mundial em crescimento, os cientistas agrícolas enfrentam um paradoxo: as nações tropicais em geral não estão contribuindo com sua parte para os suprimentos alimentícios do mundo, embora com seus métodos de trabalho geralmente intensivos pudessem, com mais pesquisas, atingir índices de produtividades mais elevados do que os encontrados na América do Norte.

Apesar de toda a sua reputação, os agricultores norte-americanos não são tão produtivos. Em produtividade por homem-hora, estão à frente, em todo o mundo, porque usam intensamente a mecanização. Mas em produtividade por acre, segundo cálculo de uma autoridade, os Estados Unidos encontram-se atrás de muitos outros países. Também, a agricultura norte-americana exige cinco vezes mais insumos de energia do que recebe em produção de energia. (Isto inclui toda a mercadologia, processamento e outra contribuição de energia depois de os alimentos deixarem a fazenda.) Formosa, Japão, parte da Coreia — todos conseguem produtividade mais elevada do que os Estados Unidos por acre.

O trabalho manual é na realidade mais eficiente do que o das máquinas. Um agricultor aplicando inseticidas pode conseguir melhores resultados que um avião pulverizador, por exemplo. E é claro que o trabalho manual é também menos caro.

Para obter vantagens deste vasto potencial não utilizado, será preciso, entre outras coisas, realizar um estudo dos solos tropicais, que em muitos aspectos são diferentes dos existentes em zonas temperadas e pode exigir fertilizantes e técnicas de irrigação inteiramente diferentes, por exemplo.

A Universidade Cornell, no Estado de Nova York, está procedendo a pesquisas com solos altamente ácidos encontrados

no Brasil, na Colômbia e na Venezuela. Com orientação apropriada, poderão esses solos ser levados a uma condição de alta produtividade.

Até agora os custos vão além dos lucros, mas os pesquisadores de Cornell prosseguem com os planos de estender seus estudos a Gana a fim de constatar a possibilidade de êxito na África Ocidental.

O Dr. Carl Garlson, do Departamento de Agricultura do EUA, passou bastante tempo na Nigéria e no Quênia observando o problema das termitas, além do problema causado pelos solos torrados pelo sol, que fazem a água escorrer como se fosse asfalto. Uma idéia é construir sulcos ou terraços para segurar a água.

No Saara e outras áreas desérticas, o problema dos solos é salinidade. Aqui a solução é saturar o solo com água bastante de modo a que ela conduza o sal para baixo da zona das raízes.

Na Universidade de Illinois, cientistas concentram-se na pesquisa da soja. Essa universidade talvez possua os melhores estudos sobre a cultura de soja em todo o mundo, uma pesquisa básica que pode ser usada por todos os países.

A soja é altamente fotossensitiva, isto é, floresce e produz frutos dependendo do ciclo da noite e dia. Mas se o ciclo é diferente em outros países, podem ser encontradas variedades diferentes de feijões.

Outros cientistas têm experimentado o mesmo processo na Guiana, nas Filipinas, no Brasil e em outros lugares, para descobrir o esforço certo a ser aplicado em cada região. Por exemplo, o que fazer depois do crescimento da soja? Toda uma indústria pode ser criada, tal como foi feito no Brasil, onde, entre outras coisas, a soja e o milho são combinados em um nutritivo leite para crianças.

O Moinho Fluminense também compareceu ao 1.º Salão Nacional de Agropecuária no Campo de São Cristóvão, apresentando bem montado "stand" sobre os produtos de sua reconhecida especialidade, principalmente aqueles que se destinam ao arraçãoamento dos animais domésticos, pesados e leves, como bovinos e aves. A ração denominada GADOVITA serviu para alimentar o gado Guzerá ali exposto.

**moinho
também
compareceu**



A produção nacional de vacinas anti-aftosa atingiu 200 milhões de doses no ano passado

Os avanços observados nas metas comprometidas de vacinação de bovinos, para o primeiro quadriênio do Plano Nacional de Combate à Febre Aftosa, revelam um percentual de adiantamento quanto às percentagens já alcançadas. A par disso, a ampliação das áreas em saneamento reflete o interesse dos pecuaristas brasileiros, com a consequente participação das comunidades nessas projeções de atividades, em resposta ao estímulo que lhes foi concedido pelos governos federal e estaduais, para o desenvolvimento dos trabalhos programados. Na oportunidade da elaboração do Plano, foi assumido compromisso de vacinação sistemática, além das ou-

tras atividades de defesa sanitária animal como controle de trânsito, atendimento às propriedades atacadas, desinfecção, vacinações perifocais e estratégicas, etc., em 74 por cento da população dos sete Estados participantes — RS, SC, PR, SP, MG, ES, e BA. Ao fim de três anos de trabalho, mais de 85 por cento da população já foi atendida, numa área de 1.317.566 km² que abriga cerca de 47.621.315 bovinos, pertencente a 1.200.000 proprietários cadastrados.

O atendimento nesses Estados alcançou, pois, considerável índice de adiantamento com relação aos compromissos assumidos, conforme se demonstra adiante:

ESTADOS	VACINAÇÃO DE BOVINOS METAS COMPROMETIDAS PARA 1972-1975		METAS ALCANÇADAS ATÉ 1974
	95 a	100%	100%
RS	95 a	100%	100%
SC	95 a	100%	100%
PR	40 a	45%	100%
SP	65 a	70%	65%
MG	65 a	70%	100%
ES	65 a	70%	64%
BA			

À proporção que as projeções do programa nacional vão se estendendo a novas áreas, o controle da doença produz seus efeitos e reduz a ocorrência e os prejuízos causados pela febre aftosa.

A produção nacional de vacinas anti-aftosa, estimulada pelo consumo gradativamente ampliado com a implantação do Plano Nacional de Combate à Febre Aftosa, evoluiu de 20 milhões de doses trivalentes, em 1965, para 180 milhões, em 1972, decrescendo em 1973 para 140 milhões.

Em 1974 a produção foi em torno de 200 milhões de doses trivalentes, com uma estimativa de 276 milhões e 300 milhões, para 1975 e 1976, respectivamente.

O sistema de vacinação massal, evidentemente, tem como objetivo a imunização conveniente de uma percentagem elevada de animais objetivando o estabelecimento de uma barreira imunitária, impedindo assim a propagação da doença. Faz-se mister, para tanto, a obtenção de um produto com suficiente qualidade, capaz de dotar o animal daquelas condições mínimas

necessárias para enfrentar adequadamente a agressão da doença. As portarias, regulamentos e recomendações que foram baixados, bem como as normas estabelecidas favoreceram essa evolução e o panorama foi se modificando gradativamente, sob o ponto de vista da qualidade do produto.

Em 1973, as várias medidas adotadas visando o incremento da qualidade da vacina geraram uma queda da ordem de quarenta e quatro milhões de doses, em relação ao ano anterior. Prevendo a crise que se avizinhava e com base no diagnóstico da situação e perspectivas de produção de vacinas, o Ministério da Agricultura e as Secretarias de Agricultura dos Estados estabeleceram uma nova estratégia na execução dos trabalhos, contemplando com *imunígeno* os animais de faixas etárias mais expostas aos efeitos da doença, e atendendo aos compromissos nacionais de exportação de carnes, produtos e subprodutos animais, bem como os plantéis de maior expressão econômica e social, incluindo os rebanhos finos e a pecuária de leite, sem comprometimento das áreas implantadas no Plano Nacional.

Essa política foi executada com rigoroso controle na comercialização da vacina, através o direcionamento de 138 milhões de doses para as áreas em campanha e, 52 milhões para os Estados ou áreas ainda não incorporadas na programação nacional.

Com as medidas postas em prática, a defasagem na produção de vacinas, anteriormente registrada, não ocasionou reflexos negativos sobre a apresentação da doença, desde que o estado sanitário dos plantéis não foi atingido, fato este constatado através da apresentação decrescente da taxa de morbidade que, como sabemos, é considerada como o mais importante indicador epidemiológico para avaliação de um programa de saúde animal. Essa mesma taxa baixou de 138,37 no primeiro semestre de 1971, para 22,76 em igual período de 1974. Em outras palavras, enquanto no primeiro período citado adoeceram cento e trinta e oito animais, para cada grupo de dez mil de uma população considerada, no último período apenas 22 animais foram atingidos pelo vírus aftoso, ou seja 6,07 vezes menos nessa mesma população. Extrapolando para o total da população atendida nos dois primeiros semestres teríamos:

a) em relação ao primeiro semestre de 1971 — numa população trabalhada de dezoito milhões quinhentos e sessenta e seis mil trezentos milhões quinhentos e sessenta e seis trezentos e sete bovinos, duzentos e cinquenta e seis mil novecentos e um adoeceram;

b) em relação ao primeiro semestre de 1974 — numa população trabalhada de quarenta milhões cento e onze mil oitocentos e quarenta e cinco bovinos, apenas noventa e um mil adoeceram. Assim é que, enquanto a população aumentava de 2,16 vezes o número de animais doentes foi de 2,8 vezes menos.

Sociedade Nacional de Agricultura é Biblioteca Depositária da FAO



A já bem provida biblioteca da Sociedade Nacional de Agricultura (SNA) acaba de ser enriquecida com a oferta de valioso patrimônio bibliográfico. Doou os livros a Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas — FAO, como é internacionalmente conhecida.

Além de ter destinado um alentado acervo de livros, revistas, relatórios e folhetos, uns e outros abordando problemas de agricultura, de sua economia, de sua estrutura, de sua ecologia a FAO credenciou a SNA como centro de preferência, isto é, passou ela a integrar a rede de instituições que regularmente recebem as edições daquele organismo na qualidade de Biblioteca Depositária. Esse é outro importante aspecto da oferta e da credenciação pois, neste último caso, só duas outras bibliotecas mereciam tal tratamento: a do Congresso Nacional, em Brasília e a do Banco da Bahia, em Salvador.

Entre cerca de dois mil volumes há preciosidades como a revista **Unasilva**, especializada em Florestas e que, cumpridos com números publicados, infelizmente saiu de circulação; o **Boletim mensal de Economia e Estatística Agrícola**, onde estudos notáveis e variados, alguns absolutamente inovadores, são publicados. Séries como **Cadernos de fomento; Estudos agropecuários; Estudos de agricultura e produtos florestais; Estudos básicos da campanha contra a fome**. Todos simplesmente de utilidade permanente, frutos que são da criativa imaginação de peritos em agricultura, oriundos das mais diversas áreas técnicas do mundo e, naturalmente, nacionais de vários países, especialistas nos mais diversos assuntos.

Ademais, os **Anuários de Floresta**; o de **Produtos Agrícolas**; o de **Pesca** os estudos sobre **Produtos Primários Básicos**; o **Estado Mundial da Agricultura e Alimentação**; os relatórios especiais sobre reforma agrária, colonização, inventários florestais, investigações de solos e da pesca; a coleção de leis emitidas sobre a agricultura por diferentes países, afora outros títulos.

Há documentos que são raridades, não só por sua edição limitada, como, em muitos casos, de circulação restrita, elaboradas que foram para fins específicos rigorosamente de pré-indicação ou de diagnósticos. É o que se dá por exemplo com a avaliação sobre a reforma agrária brasileira ou com relatórios preliminares de verificação de potenciais de solos e florestas principalmente da Amazônia.

Integram ainda a biblioteca em questão os resultados finais de conferências regionais, de conferências setoriais — floresta, reforma agrária, agricultura — de centros de estudos como o de bacias hidrográficas, de comitês **ad hoc**, todos eles, e cada um por si, preciosos e indispensáveis a consultas que qualquer técnico que enfrente questões de análise de estruturas e de conjunturas globais ou não, tiver de fazer, quer a nível internacional, quer a nível nacional, macro ou micro-regional. Da mesma entidade e na mesma biblioteca, é a nova e atual **CERES**. Revista dinâmica, de horizonte amplo, com abordagem profunda de temas da maior atualidade política, técnica e econômica, é ela uma indispensável fonte de conhecimento.

A biblioteca da antiga Sociedade Nacional de Agricultura que já serve a seletor público, constituído de profissionais estudiosos dos fatos e aspectos da evolução e da instituição da agricultura no país, adquiriu agora dimensão mais significativa, pois o que lhe foi confiado pela FAO não era facilmente acessível, dado o fato de se tratar de material documentário utilizável pelo escritório regional, mantido por aquela organização no Rio e agora transferido para Brasília. Ali, Guanabara ou aqueles que trabalhando fora dela tinham, entretanto, contato com o sempre atencioso pessoal da entidade na sede no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Essa facilidade provinha sobretudo de algumas pessoas como Cláudio Fornari, especialista em comunicação, na chefia do Setor. Leocá Martins, Laetitia Moraes, além de outros.

Coordenação do texto:
R. D'Almeida Guerra Filho
Fotos:
Luiz Claudio Marigo

DESTAQUE

A LAVOURA

1974



O Presidente Luiz Simões Lopes, tendo à sua direita o ex-Ministro da Agricultura e ex-Senador Apolônio Salles, e à esquerda o Diretor Estadual do Ministério da Agricultura na Guanabara, Veterinário Altamir Gonçalves de Azevedo, que representou o Ministro Alysson Paulinelli, conduziu os trabalhos da sessão solene com que a SNA homenageou os detentores do prêmio *destaque A LAVOURA* – 1974.



UMA FESTA DA AGRICULTURA

Em 1973, a Diretoria da Sociedade Nacional de Agricultura instituiu o prêmio Destaque A LAVOURA, com a finalidade de homenagear anualmente pessoas e/ou entidades — quinze — que por sua atuação “tenham contribuído de forma destacada para o desenvolvimento e promoção de atividades ligadas ao setor agropecuário.” No mesmo ano, uma Comissão Especial presidida pelo Eng.º Agr.º Luiz Guimarães Junior, ex-Ministro da Agricultura e Diretor Técnico da SNA, escolheu os primeiros destaques de A LAVOURA. Receberam a láurea, então, a Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural — Abcar; o pesquisador Ady Raul da Silva; o Banco do Brasil; o British News Service; o fitossanitarista Charles F. Robbs; o engenheiro-agrônomo Edmundo Campello Costa; a Esso Brasileira de Petróleo; o criador João Buchaul; o criador Milton Panaim; o Montepio Cooperativista do Brasil; a Nestlé; o divulgador agrícola Rufino d’Almeida Guerra Filho; a Revista dos Criadores; o periódico O Ruralista e o jornalista Tasso Lós.

Em dezembro do ano passado foram entregues os destaques referentes a 1974. Receberam-no, o jornalista Adolpho Bloch; o veterinário Altamir Gonçalves de Azevedo; o engenheiro-agrônomo Arthur Mendes de Castro Barbosa; a CCPL; o jornalista Cláudio R.P. Fornari; a Coopersucar; o Correio Agro-Pecuário; a Imorsal; o engenheiro-agrônomo Gilberto Conforto; a revista A Granja; a Massey-Ferguson do Brasil; o comunicador rural Moacyr Pereira Lima; o Moinho Fluminense; o criador Napoleão Fontenelle da Silveira e o Projeto Rondon. Mais de duzentas pessoas estiveram presentes à cerimônia — uma das mais bonitas e concorridas — realizada no auditório da SNA. E entre estas, figuras proeminentes da agricultura brasileira como o ex-Ministro (duas vezes) e Senador Apolônio Salles; o zootecnista e nelorista, professor Durval Garcia de Menezes; o dr. Edgard Teixeira Leite; o Secretário de Abastecimento e Agricultura da Guanabara, engenheiro-agrônomo Edmundo Campello Costa; o Magnífico Reitor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro,

professor Fausto Aita Gai; o Representante do Ministro da Agricultura, veterinário Altamir Gonçalves de Azevedo e o Presidente da Organização das Cooperativas do Estado da Guanabara, Cel. Carlos Helvídio Américo dos Reis, bem assim representantes da Associação Brasileira de Informação Rural (ABIR), da Sociedade Brasileira de Agronomia, da Associação Guanabarina de Apicultura, do Conselho Regional de Medicina Veterinária, da Associação dos Criadores de Guzerá do Brasil, da Associação dos Servidores da Agricultura, da Associação Brasileira de Imprensa, do Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas, da Associação Latino-Americana de Direito Agrário e da Confederação Nacional da Agricultura.

Neste caderno especial, os leitores de A LAVOURA terão oportunidade de ver ou de reviver a grande Festa da Agricultura, em que se constituiu a premiação dos destaques de 1974 desta revista.

MINISTROS CONGRATULAM-SE COM SNA PELA ESCOLHA DOS "DESTAQUES"

Em nome do Ministro Maurício
Angel Reis, do Interior, também
Ministros Alysson Paulinelli,
Braga e Arnaldo Prieto, da
Agricultura, da Educação e
Cultura, e do Trabalho,
respectivamente, enviaram mensagens
de congratulações ao Presidente
da SNA pela escolha dos destaques
de 1974 de A LAVOURA.

Outras manifestações

do Secretário-Geral do Mdo
Ministério da Agricultura,
Eng.º Agr.º Paulo Afonso Romano; o
Chefe do Gabinete do Ministro,
Eng.º Agr.º Miguel José
Afonso Netto; o Presidente do
CENCC, Dr. Marcos Raymundo Pessoa
Quarte; o Presidente da
Associação Brasileira de
Agronomia, Eng.º Agr.º
Simplicio Jorge Hage; o
Presidente do Conselho Regional
de Medicina Veterinária, Dr.
Absalão Caramuru Barcelos,
o Diretor do Conselho Nacional
de Pesquisas, Prof. Paulo
Dacorso; o Reitor da Universidade
da Paraíba, Prof. Humberto
Vobrega; o Diretor Comercial da
Petrofertil, Eng.º Agr.º
Luís Edmundo de Lacerda; o
Diretor da Sotreq, Sr. Walter
Junha e o Presidente da Academia
Brasileira de Letras, Acadêmico
Austregésilo de Athayde,
transmitiram, igualmente, por
telegrama, felicitações à
Direção da SNA pela iniciativa
da nossa revista.



O Eng.º Agr.º Ilo Soares Nogueira, Diretor da
Massey-Ferguson do Brasil, recebendo das mãos
do Diretor de A Lavoura Eng.º Agr.º Carlos
Arthur Reppold o destaque outorgado à
sua empresa 'pela contribuição altamente

significativa ao desenvolvimento da
mecanização da agricultura brasileira, a cujo
serviço colocou em 1974 o centésimo
milésimo trator que produziu'.





O Eng.º Agr.º Arthur Mendes de Castro Barbosa, Secretário Executivo do Comitê Nacional de Clubes 4-S, recebe das mãos da netinha do zootecnista e netonista Prof. Durval Garcia de Menezes, o destaque A LAVOURA - 1974 "pelos esforços desenvolvidos em favor da juventude rural brasileira".



O representante do Moinho Fluminense sendo cumprimentado pelo Presidente Luiz Simões Lopes, após receber o diploma e a placa preta de A LAVOURA, outorgados à sua empresa "pela contribuição efetiva ao desenvolvimento da triticultura nacional, através de incentivos constantes à pesquisa científica e à divulgação dos seus resultados".

Ao centro o Cel. Carlos Helvídio Américo dos Reis, Diretor da CCPL, modelar cooperativa central de produtores, premiada com o destaque A LAVOURA - 1974 "pelos esforços desenvolvidos em favor da melhoria do abastecimento de leite e produtos derivados às populações da Guanabara e estados vizinhos"; troca impressões com o Diretor Técnico da SNA João de Souza Carvalho, atual Superintendente da S.A. Agrícola Santa Luíza, e o representante do Ministro Alysson Paulinelli, da Agricultura, Veterinário Altamir Gonçalves de Azevedo.





O Diretor da IMORSAL, Sr. Milton Nunes Sarmento, recebe das mãos do nosso Diretor o *destaque A LAVOURA* — 1974 "pela contribuição setorial de suporte às atividades da produção animal".



O jornalista Cláudio Fornari, à esquerda, Assessor Regional de Informação da FAO, premiado "pela inestimável colaboração prestada aos veículos de divulgação e às instituições científicas, técnicas e educacionais ligadas à agricultura", teve por padrinho o Presidente da ABIR, jornalista e produtor rural José Resende Pires.



O veterinário Altamir Gonçalves de Azevedo, "pelos esforços desenvolvidos como Diretor Estadual do Ministério da Agricultura na Guanabara, com vistas à expansão da fronteira agrícola em decorrência da união com o Estado do Rio de Janeiro", recebeu o *destaque A LAVOURA* — 1974, recebendo o prêmio das mãos do Diretor-Secretário da SNA, Eng.º Agr.º Carlos Infante Vieira.

Sob as vistas do Magnífico Reitor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, prof. Fausto Aita Gal, e do Diretor-Secretário da SNA, Eng.º Agr.º Carlos Infante Vieira, o Diretor de Bloch Editores, Sr. Oscar Bloch Sigelmann, recebe o *destaque A LAVOURA* — 1974 das mãos do Presidente Luiz Simões Lopes "pelo lançamento da revista "Agricultura de Hoje".





O Eng.º Agr.º Napoleão Fontenelle da Silveira (à direita), sendo cumprimentado pelo jurista agrário Octávio Mello Alvarenga, após receber o *destaque A LAVOURA* — 1974 “pelas significativas premiações recebidas durante o I Salão Nacional de Agropecuária tornando-se o grande vencedor da II Expo-Guzerá com os excelentes animais que expôs”.



Moacyr Pereira Lima, da ABCAR (à esquerda), recebe das mãos do Diretor desta revista, Eng.º Agr.º Carlos Arthur Repsold, a placa de prata e o diploma de *destaque A LAVOURA* — 1974, por sua atuação marcante no campo da comunicação rural.



O representante da revista “A Granja”, jornalista Carlos M. Wallau, de Porto Alegre, premiada pelos 30 anos dedicados à divulgação agrícola, recebe o abraço fraternal do seu assíduo colaborador, jornalista José Resende Peres.

A família do Eng.º Agr.º Napoleão Fontenelle da Silveira (ao centro com a esposa) compartilhou fôlego da justa homenagem prestada pela nossa revista ao seu chefe, pelos longos anos dedicados ao ruralismo brasileiro, desde o SSR até a Secretaria de Agricultura do seu Estado — o Espírito Santo.





Correio Agro-Pecuário — "Pelo trabalho pioneiro, inovador, único com que faz jornalismo agrícola, transformando-se num órgão opinativo, vigilante, de grande penetração e justificado prestígio junto às lideranças rurais, aos técnicos e aos produtores em geral, sensibilizando igualmente as áreas do governo responsáveis pelo setor agropecuário, para os problemas e reivindicações da classe agrícola, os quais veicula quinzenalmente em suas edições — cujas tiragens são as maiores registradas no país dentre todos os demais órgãos de divulgação especializados que circulam entre nós". — O destaque foi recebido pelo Jornalista Mario Mazzi Guimarães, Diretor do Correio Agro-Pecuário, que veio (também) a São Paulo para esse fim e, naturalmente, para rever a turma da BIR na Guanabara, saudosa do seu ex-Presidente.

Eng.º Agr.º Gilberto Conforto — "Pelos esforços desenvolvidos como chefe de Gabinete do Secretário de Abastecimento e Agricultura do Estado da Guanabara, para que eventos como o I Salão Nacional de Agropecuária e outros alcançassem grande repercussão, cumprindo integralmente as finalidades técnicas e/ou promocionais a que se destinavam." — Gilberto Conforto recebeu o prêmio das mãos do Eng.º Agr.º Edmundo Campello Costa, Secretário de Abastecimento e Agricultura da GB.

Coopersucar — Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo — "Pelos esforços desenvolvidos com vistas à ampliação das exportações de açúcar de cana do Brasil e à conquista de novos mercados internacionais, carreando mais divisas para o país e projetando sua imagem de nação progressista no exterior." — O prêmio foi recebido pelo Eng.º Agr.º Sérgio Bicudo Paranhos, Diretor da Divisão Agronômica da Coopersucar, que se deslocou especialmente de São Paulo para recebê-lo.

Projeto Rondon — "Pela grandiosa e patriótica missão de integração nacional que vem realizando, assistindo as populações interioranas (especialmente) e possibilitando aos jovens universitários a oportunidade de se transformarem em cidadãos prestantes, úteis à Pátria e aos seus semelhantes." — O Coordenador Geral do Projeto Rondon, Neljanir da Silva Guimarães, veio de Brasília receber o destaque, que o Ministro Maurício Rangel Reis, do Interior, aplaudiu e agradeceu, em telegrama que dirigiu ao Presidente da SNA.

Ilo Nogueira (MASSEY- FERGUSON)

**agradeceu por
todos
e elogiou
o critério de
seleção**

Coube ao Eng.º Agr.º Ilo Soares Nogueira, Diretor de Relações Públicas da Massey — Ferguson do Brasil, agradecer em nome dos premiados a láurea recebida.

Homem sensível a promoções dessa natureza, Ilo Nogueira sintetizou para o numeroso público

presente ao auditório da SNA — não obstante a reunião ter se realizado um dia após o Natal — as impressões favoráveis que colheira, não só quanto ao critério observado pela Comissão encarregada de selecionar as quinze personalidades e/ou instituições premiadas, mas, ainda, pelo aspecto saudável, positivo, estimulante que as premiações representavam para cada um dos distinguidos com o destaque de A LAVOURA.

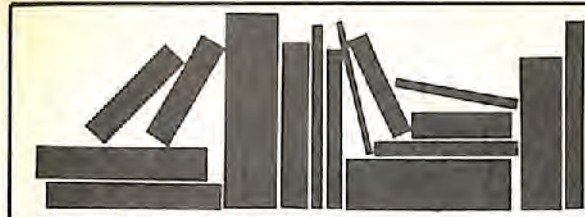
No caso particular da sua empresa — 100 mil tratores a serviço da agricultura brasileira — Ilo Nogueira disse que o prêmio pertencia aos 4 mil colaboradores com que conta a Massey — Ferguson em seus vários setores de trabalho.

CCPL brindou convidados com muito leite (de vários sabores) iogurte (idem) e queijos.

Com todo o seu Estado Maior reunido — Alfredo Lopes Martins Neto, Presidente; Pedro Augusto Gonçalves Bastos, Diretor Comercial; José Carlos Bustamante de Carvalho, Diretor Financeiro e Carlos Helvídio Américo dos Reis, Conselheiro — a CCPL (Cooperativa Central dos Produtores de Leite) foi presença marcante na festa dos destaques de A LAVOURA.

Comandando um dos maiores complexos industriais do país, com o apoio das 41 cooperativas regionais filiadas e dos 16 mil produtores associados, proporcionando mercado de trabalho a mais de 50 mil pessoas, a CCPL fez por merecer o destaque desta revista "pelos esforços desenvolvidos em favor da melhoria do abastecimento de leite e produtos derivados às populações da Guanabara e estados vizinhos."

E aos que compareceram à sede da SNA, a CCPL deu uma demonstração de toda sua pujança, de sua organização, do avanço tecnológico posto a serviço da qualidade, apresentação e diversificação dos produtos — leite de vários sabores, iogurtes e queijos — com que brindou os convivas da grande festa.



LIVROS E PUBLICAÇÕES

Sylvia Maria da Franca



KUPSCH, Walter, — *Como alimentar aves: pintos, frangas, poedeiras e reprodutores*. São Paulo, Nobel, 1974. 87 p. ilustr.

Existem no Brasil granjas do tipo americano. A produção nessas granjas em ovos ou carne pode fornecer uma enorme quantidade de alimentos contra a fome.

Do ponto de vista econômico esta parte é pequena, porque a maior quantidade de galinhas no Brasil, fica em pequenas lavouras e quintais.

Destaca-se com precisão métodos de alimentação e consumo de alimentos, demonstrando como pode a avicultura ser considerada lucrativa.

Classifica as substâncias alimentícias quanto aos produtos de origem animal e vegetal.

Trata dos três tipos de alimento para aves que se conhecem presentemente. "BOM TRABALHO"



OLIVEIRA, Cantalício Prieto de — *Noções de criação dos animais domésticos*. 2. ed. Porto Alegre, Sulina/1972/142 p. ilustr.

Visa despertar e incutir no espírito do Homem simples da zona rural o interesse pelo estudo da Ciência Zootécnica, que merece uma atenção toda espe-

cial, por ser a criação dos animais domésticos uma das colunas mestras da economia gaúcha. "BOM TRABALHO"



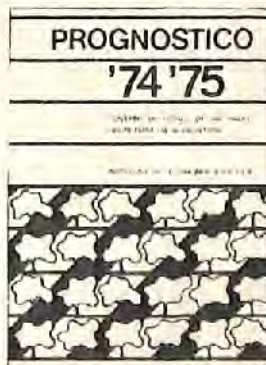
SANTOS, M. Coutinho dos — *Manual de jardinagem*. 2. ed. Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 1975. 456 p. ilustr.

Dá com precisão notas informativas sobre jardinagem, definição, relação com as ciências, artes e as tendências, estilo, evolução.

Destaca os fatores sociais e naturais que influem na composição dos jardins, notas sobre o desenho aplicado nos trabalhos de planejamento, as escalas e o seu emprego na jardinagem.

Em anexo relaciona as plantas floríferas, ornamentais, trepadeiras e a folhagem ornamental, citando o trato, conservação e a limpeza geral do jardim. Possui um calendário sobre trabalhos mensais a serem efetuados no jardim e um glossário de termos técnicos e expressões mais usadas.

Inclui no final do volume uma bibliografia recomendável. "EXCELENTE TRABALHO"



SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura. Instituto de Economia Agrícola, *Prognóstico '74'75*. São Paulo, 1974. 198 p. A agricultura paulista, nos últimos anos vem revelando altos índices de

crescimento e contínuo processo de tecnificação.

Assim o prognóstico que a Secretaria de Agricultura edita pelo terceiro ano consecutivo, consolida-se como valioso instrumento ao alcance do empresário do rural, com o objetivo maior de acelerar o desenvolvimento do setor agrícola paulista.

Analisa em quadro geral projetos de oferta e demanda para os principais produtos agrícolas, apresentando os resultados econômicos das explorações, das evoluções e as tendências dos mercados. "ÓTIMO TRABALHO"

ALBERTO ALVES SANTIAGO



SANTIAGO, Alberto Alves — *Pecuária de corte no Brasil central*. São Paulo, Secretaria de Agricultura, Coordenador de Pesquisa Agropecuária, 1970. 63 p. ilustr.

Com o crescimento progressivo da população, intensifica-se a competição pela vida significando mais seres para serem convenientemente alimentados. O nível de consumo de carne reflete o estágio de desenvolvimento socio-econômico de um povo. O Brasil, dentre os países do mundo tropical situa-se como um dos maiores em potencialidade na pecuária bovina.

Os pecuaristas debruçam-se com uma série de problemas de ordem zootécnica, sanitária, econômica e fiscal além da carência de crédito para introdução de tecnologia na exploração animal.

Destaca principalmente a pecuária de Minas Gerais, Mato Grosso, Goiás, São Paulo, caracterizando o transporte de gado, comercialização, as tendências da pecuária de corte, as principais raças zebuínas, Gir, Guzará, Nelor, Indubrasil, Sindí, Búfalos e outras dando características específicas de cada raça. "ÓTIMO TRABALHO"

4º EXPO AGRO-PEC DO VALE DO RIO PRETO

errou-se a 22 de Setembro, com entrega dos troféus aos vencedores, a 4.ª Expo Agro-Pec do Vale do Rio Preto, que reúne neste início produtores de todos os localizados ao longo do Vale e limitrofes com aquele, como: Santa Rita de Jacutinga, Lima Duarte e Mião Brago no Estado de Minas; Rio das Flores, Manoel Duarte e Valença, no Estado do Rio de Janeiro.

o sucesso deste evento foi de tal ordem, pela afluência de público, pelo número e qualidade dos animais inscritos, que a Comissão organizadora já se encontra a braços com sérios problemas para a realização da próxima, uma vez que o espaço físico já se tornou insuficientemente, exíguo para conter público, expositores e animais.

Estamos empenhados em conseguir uma área maior e adequada às futuras instalações definitivas das futuras Exposições, para tanto vamos uma Comissão permanente, com o propósito de angariar fundos que nos possibilitem a consecução deste objetivo.

Contamos com a colaboração do Posto Agro-Pecuário, do PLAMAN, da ABCAR, da Prefeitura Municipal, do Sindicato Rural e da Cooperativa Agro-Pecuária. Esperamos que a Secretaria de Agricultura do Estado de Minas Gerais venha somar conosco — nesta organização, afim de que possamos levar a Rio Preto uma escola viva de Genética e Agrostologia, para melhoria da produção leiteira do Vale e os produtores possam alcançar a tão decantada produtividade; as Exposições são verdadeiras aulas, ao vivo, para aqueles que não tiveram oportunidade de cursar uma Escola Especializada do Setor, e que na sua totalidade são como São Tomé, precisam ver para

muitos deles viram, não só no gado solteiro que desfilou e permaneceu nos galpões, durante três dias, como também pelo resultado dos concursos leiteiros regional e municipal, nas categorias de vacas adultas e novilhas que a seguir transcrevemos:

CONCURSO REGIONAL — Na Categoria de Vaca Adulta.

1.º lugar — *Onça* (3/4 — H.P.B.) com a média diária de 34,00 kgs — Propriedade do Sr. Fernando Storino Araujo — Fazenda da Harmonia — Valença — RJ

2.º lugar — *Nenem* (P.C. H.P.B.) com a média diária de 32,825 kgs — Propriedade do Sr. Nisio Antonio Barros Pinto — Fazenda Santa Izabel — Mião Brago — MG.

3.º lugar — *Rosada* (Girholanda) com média diária de 25,025 kgs — Propriedades do Sr. José Benedito Pereira Machado — Fazenda Travessão de Baixo — Rio das Flores — RJ

CONCURSO REGIONAL — Na Categoria de Novilhas.

1.º lugar — *Brauna* (7/8 H.P.B.) com a média diária de 18,175 kgs — Propriedade do Sr. José Fernando Machado — Fazenda Travessão de Baixo — Rio das Flores — RJ

2.º lugar — *Gaucha* (7/8 H.P.B.) com a média diária de 18,025 kgs — Propriedade do Sr. João Paulo Machado — Fazenda Travessão de Baixo — Rio das Flores — RJ

CONCURSO MUNICIPAL — Na Categoria de Vaca Adulta.

1.º lugar — *Tunisia* (Vermelho da Dinamarca) com a média diária de 31,175 kgs. — Propriedade do Sr. José Geraldo Duque — Fazenda Boa Esperança — Rio Preto — MG

2.º lugar — *Paulina* (7/8 H.P.B.) com a média diária de 28,125 kgs. — Propriedade do Sr. Geraldo da Silva Duque — Fazenda São Miguel — Rio Preto — MG

3.º lugar — *Riqueza* (3/4 H.P.B.) com a média diária de 27,550 kgs — Propriedade do Sr. José Geraldo Duque — Fazenda São Miguel — Rio Preto — MG.

CONCURSO MUNICIPAL — Na Categoria de Novilhas.

1.º lugar — *Favela* (1/2 H.P.B.) com a média diária de 19,450 kgs — Propriedade do Sr. Luiz Pires de Freitas — Fazenda Santa Delfina — Rio Preto — MG

2.º lugar — *Galeria* (7/8 H.P.B.) com a média diária de 16,875 kgs — Propriedade do Sr. José Geraldo Duque — Fazenda Boa Esperança — Rio Preto — MG

A classificação geral dos animais tornou-se um pouco difícil pela multiplicidade de categorias em face de ser uma região, onde o Gado Holandês vem sendo introduzido apenas há cinco anos. Contudo a Comissão Julgadora se houve com muito acerto, procurando classificar por grupos sanguíneos e por idade.

CONCURSO MUNICIPAL — Produtores filiados à Cooperativa Agro-Pecuária de Rio Preto.

MACHOS:

1.º lugar — P.O.N. — H.P.B. — Cafundó O. Highbrow — 10 meses — Francisco T. Melo

1.º lugar — P.C. H.V.B. — Iate do Sobrado — 10 meses — José A. Guimarães

1.º lugar — P.C. H.P.B. — Carlitos do Real — 10 meses — Vieira Monteiro

1.º lugar — 31/32 H.P.B. — Presidente — 24 meses — Antonio R. Magalhães

1.º lugar — 15/16 H.P.B. — Frontier — 9 meses — Geraldo S. Duque

1.º lugar — 15/16 H.P.B. — Marreco — 12 meses — Roberto A. D. Ferreira

1.º lugar — 15/16 H.P.B. — Ditador — 15 meses — Braz da Costa Vieira

1.º lugar — 31/32 H.P.B. — Candidato — 60 meses — Miguel Pires dos Reis

1.º lugar — Gir leiteiro — Galote — 60 meses — José Almeida Lima

1.º lugar — Gir Leiteiro — Fado (Campeão Senior) — 60 meses — Dermalval M. de Almeida

FÊMEAS:

1.º lugar — 15/16 H.P.B. — Mimosa — 6 a 12 meses — Geraldo S. Duque

1.º lugar — 7/8 H.P.B. — Soberana — 6 a 12 meses — Geraldo S. Duque

1.º lugar — 3/4 H.P.B. — Princesa — 6 a 12 meses — Geraldo S. Duque

1.º lugar — 3/4 H.P.B. — Riqueza — 12 a 18 meses — José Geraldo Duque

1.º lugar — 3/4 H.P.B. — Imprensa — 18 meses — Nelio Diniz da Silva

1.º lugar — 3/4 H.P.B. — Justiça — 24 meses — Nelio Diniz da Silva

1.º lugar — 3/4 H.P.B. — Grandeza — 30 meses — Carlos Helvidio A. dos Reis

1.º lugar — 31/32 H.P.B. — Garota — 24 meses — Carlos Helvidio A. dos Reis

1.º lugar — 7/8 H.P.B. — Neblina — 36 meses — Aladim de O. Maia

1.º lugar — 1/2 H.P.B. — Jóia — 18 meses — Braz da Costa Vieira

CONCURSO REGIONAL — Produtores não filiados à Cooperativa Agro-Pecuária de Rio Preto.

MACHOS:

1.º lugar — 15/16 H.P.B. — Carnago do Calu — 20 meses — Nisio Antonio B. Pinto

1.º lugar — 15/16 H.P.B. — Campeão — 12 meses — Nisio Antonio B. Pinto
 1.º lugar — 15/16 H.P.B. — Cacique — 10 meses — José Benedito Machado
 1.º lugar — Gir Leiteiro — Galeão XIII — 36 meses — Miguel Barbosa Junior (Reservado Campeão)
 1.º lugar — Gir Leiteiro — Eminente — 24 meses — Manoel A. Magalhães.

FÊMEAS:

1.º lugar — 15/16 H.P.B. — 6 a 12 meses — Mimosa II — Nisio A. de B. Pinto
 1.º lugar — 15/16 H.V.B. — 18 a 24 meses — Acácia — José M. da Fonseca
 1.º lugar — 7/8 H.V.B. — 30 a 36 meses — Niágara — Honório de P. Mota
 1.º lugar — 3/4 H.P.B. — 12 a 18 meses — Famosa — Jose M. da Fonseca
 1.º lugar — 3/4 H.P.B. — 18 a 24 meses — Carinhosa — José B. Machado
 1.º lugar — 1/2 H.P.B. — 18 a 24 meses — Brasília — Luiz G. Machado
 1.º lugar — 1/2 H.P.B. — 30 a 36 meses — Gaucha — José F. Machado
 1.º lugar — 3/4 H.P.B. — 18 a 24 meses — Gaivota II — Nisio A. B. Pinto

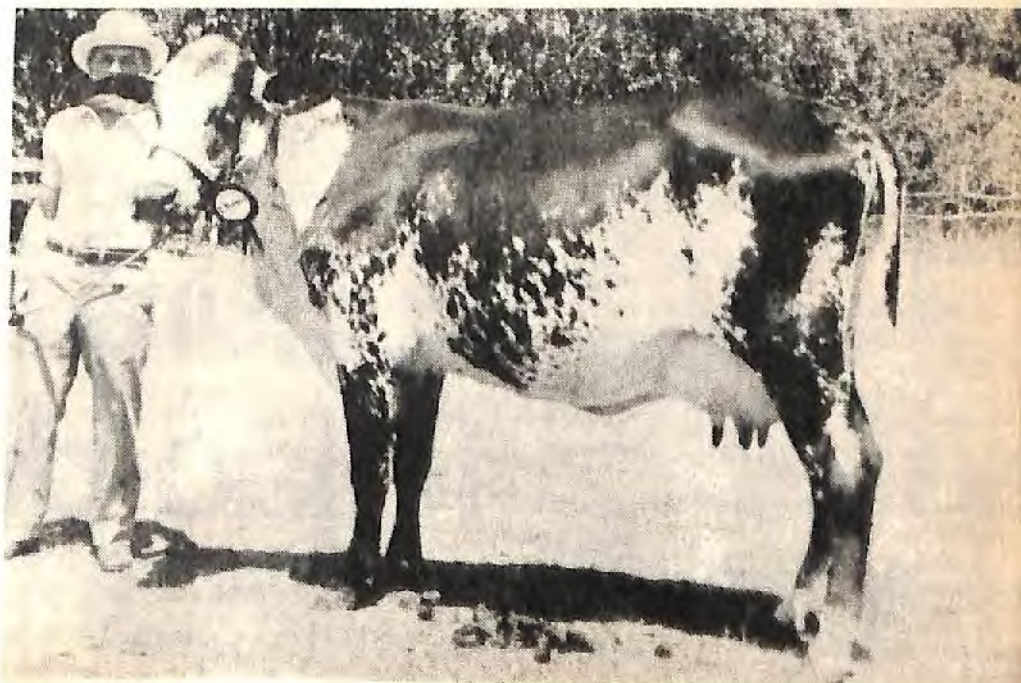


A comissão julgadora, presidida pelo Dr. Lucena, fazendo a separação dos lotes por idade e grau de sangue, para o julgamento final.



O Sr. Antonio Raimundo Magalhães, Dir. Comercial da Coop. Agro-Pec. de Rio Preto ao exibir o seu reprodutor premiado Presidente. HPB 31/32.

Rosada 1/2 sangue gir-holanda, 3.ª colocada no concurso regional, não tendo cumprido melhor performance por ter tido um parto duplo com complicações, mas é um animal de excelentes características.



ução:

Feijão-de-vagem é uma olerícola muito difundida em diversas regiões brasileiras. Apresenta aproximadamente o seguinte valor nutritivo por 100 g de peso: calorias — 42, proteínas — 2,4 g, carboidratos — 65 mg, vit. A 500 U.I., ácido ascórbico — 12 mg, tiamina — 0,09 mg, riboflavina — 0,11 mg e niacina — 0,64 mg. Sua cultura é de grande rendimento econômico quando adequadamente conduzida, desenvolvendo-se normalmente em associação com a cultura do tomateiro, quando se utiliza a adubação residual e o estacamento, prática que é recomendada. Nas maiores regiões produtoras do Estado de São Paulo, entretanto, a cultura do feijão-de-vagem constitui a principal atividade agrícola, sendo desenvolvida independentemente.

As variedades empregadas normalmente cultivam-se com plantas do tipo de crescimento determinado (trepador) que exigem o estacamento. Contudo, introduções recentes de grande número de cultivares de plantas do tipo porte baixo, constituem promissoras perspectivas para o desenvolvimento de novas culturas em novas condições de cultivo, com a possibilidade de mecanização total da lavoura.

na e solo:

Em locais de climas frescos ou não demasiadamente quentes, o feijão-de-vagem encontra condições ideais para o seu desenvolvimento. Temperaturas elevadas, acima de 35° C tornam-se prejudiciais, o mesmo acontecendo com temperaturas inferiores a 15° C. Frutos produzidos em temperaturas elevadas, possuem alto teor de fibra.

É exigente em solos férteis para um perfeito desenvolvimento e elevado rendimento. Os terrenos areno-argilosos, com adequada drenagem e acidez oscilando entre pH 5,5 e pH 6,8, são os mais indicados para a cultura.

Em virtude do tipo de germinação apresentado pela espécie (epigeal), atenção especial deve ser dada no preparo do solo. Solos livres de torrões facilitam a germinação.

Adubação:

A adubação nitrogenada se faz necessária, principalmente, na fase inicial do desenvolvimento vegetativo, embora o feijão-de-vagem possua a faculdade de fixar o nitrogênio do ar, através dos nódulos que se formam em suas raízes. Aplicações periódicas, em cobertura, durante todo o ciclo da planta, têm apresentado bons resultados.

O fósforo e o cálcio têm grande importância no desenvolvimento da planta, sendo elementos limitantes da produção. A calagem em solos ácidos, é extremamente vantajosa.



**NILTON ROCHA LEAL
RONALDO GOMES COELHO
MOZART TEIXEIRA LIBERAL**

**Eng.^{os} Agr.^{os}, MS — EMBRAPA/Ipeacs
Pesquisadores do CNPq**

cultura do feijão-de-vagem

O potássio, geralmente necessário em menor quantidade, deve ser fornecido juntamente com os outros elementos em doses adequadas, principalmente em função dos resultados da análise química do solo. Para a análise do solo é indicado retirar as amostras e enviá-las para a Seção de Solos do IPEACS (Km 47).

Semeadura:

De uma maneira geral, na região Centro-Sul, é realizada de março/abril a agosto/setembro. A primeira época deve ser preferida para os plantios da Baixada Fluminense.

Manualmente, distribuem-se de 3 a 4 sementes em cada cova, deixando-se duas plantas após o desbaste. Gastam-se de 15 a 20 kg de sementes para o plantio de um hectare.

Para as cultivares de crescimento indeterminado, pode-se adotar o espaçamento de 1,00 m x 0,50 m com duas plantas por cova.

Para as cultivares de porte baixo outros espaçamentos poderão ser usados, como: 1,00 m x 0,10 m e 0,5 m x 0,20 m com 1 ou 2 plantas por cova.

Tratos culturais:

Além de adubação, estaqueamento e controle fitossanitário, os demais tratos culturais de maior importância para a manutenção da cultura são os seguintes: capina, amontoa e irrigação.

As capinas, devido ao sistema radicular pouco profundo, devem ser realizados de maneira cuidadosa e superficial, principalmente para os tipos de porte baixo. A aplicação de herbicidas constitui prática em franco desenvolvimento.

A amontoa deve ser feita, sempre, por ocasião da capina.

Quanto à irrigação, observa-se que os períodos de falta de água, durante os estádios de florescimento desenvolvimento do fruto, afetam severamente a cultura. Os efeitos da falta de água, nestas fases, ocasionam baixa produção, altas porcentagens de vagens mal formadas e de fibra, desenvolvimento inadequado de sementes e coloração deficiente. É aconselhável manter-se a umidade do solo acima de 50% da capacidade de campo durante o ciclo da cultura. Deve-se preferir o sistema de irrigação por infiltração.

Cultivares:

As cultivares são reunidas em dois grupos, de acordo com o tipo de crescimento das plantas: de crescimento indeterminado ou trepadora e de crescimento determinado ou porte baixo. Aquelas do primeiro grupo, estaqueadas, apresentam vagens achatadas e compridas, comumente conhecidas por "tipo manteiga" ou, vagens redondas, geralmente mais curtas que as primeiras e conhecidas por "tipo macarrão".

As cultivares mais adaptadas são as seguintes:

Campineira	— Vagem chata
Penca de Ouro	— Vagem chata
Penca de Ouro	— Vagem redonda
Teresópolis	— Vagem chata
Macarrão	— Vagem redonda
Americano	— Vagem redonda

As cultivares do segundo grupo, de porte baixo, foram introduzidas recentemente e estão sendo estudadas pelas instituições de pesquisa ou em fase inicial de plantio comercial. Apresentam tipos de vagem, geralmente arredondados, podendo-se destacar as seguintes:

Harvester
Bush Blue Lake
Contender
Sanacrop
Provider
Topper
Topcrop Tendercrops

Teste realizado pela Seção de Horticultura do IPEACS em 1973, com algumas cultivares de porte baixo, mostrou os seguintes resultados:

Cultivar	kg/ha
Contender	17.930
Provider	13.650
Bush Blue Lake	13.330
Harvester	10.950
Regal	9.30

Sistemas de estaqueamento:

Em geral é utilizado o estaqueamento tipo tomateiro. Para algumas regiões como Papucaia no Estado do Rio, no entanto, são empregados outros tipos com varas mais longas em maiores espaçamentos. O sistema tipo tomateiro oferece grande rendimento por área. Espaçamentos menores prejudicam o bom desenvolvimento das vagens trepadoras e o controle sanitário da cultura.

Em trabalhos experimentais realizados nas regiões da Baixada Fluminense e Serrana do Estado do Rio, usando-se a cultivar Campineira e Penca de Ouro, respectivamente, em três diferentes tipos de estaqueamento, foram obtidos os resultados mostrados no quadro I.

Foram empregados os seguintes tipos de estaqueamento:

Tratamento A — Varas de 2,80 m e amarradas alternadamente no suporte central sobre os canteiros;

Tratamento B — Tipo tomateiro, com varas de 2,00 m;

Tratamento C — Varas de 2,80 m e amarradas unidas no suporte central sobre os canteiros.

Para os tratamentos A e C os canteiros tinham 2,00 m de largura e no tratamento B, 1,10 m

QUADRO I — Produções obtidas em diferentes tipos de estaqueamento.

Estaqueamento	Região da Baixada				Região Serrana	
	kg/ha		kg/planta		kg/ha	kg/planta
	teste 1	teste 2	teste 1	teste 2		
Tratamento A	16.577	16.399	0,639	0,917	6.408	0,672
Tratamento B	26.726	23.448	0,467	0,586	14.563	0,655
Tratamento C	17.489	13.732	0,673	0,768	7.366	0,773



UM SIMBOLO

ABIL

DE TRADIÇÃO

**AGRICULTURA
e JARDINAGEM**

**AVICULTURA
PECUÁRIA**

**DROGARIA
VETERINÁRIA**

ip/pequenos e grandes animais. A mais completa da cidade.

Distribuidora exclusiva dos Nutrimentos

"PURINA"

ABIL AGRO COMERCIAL Ltda.

MATRIZ: R. Buenos Aires, 87 — Tels. 252-7527, 232-2408
Cx. Postal 21.209

FILIAL: R. Prof. Castilho, 151, Tel. 394-1068 — Campo Grande

O sistema tipo tomateiro proporciona produção em função do maior número de plantas por área. As estacas me-
es e mais finas, utilizadas neste tipo de
queamento, são de mais fácil aquisição
e geralmente a preços mais baixos.

A porcentagem de vagens tortas, obti-
na cultura, e de menor valor comercial
é influenciada por qualquer dos tipos
estaqueamentos estudados.

Tratamentos

	kg/ha
D-IPK (90 g + 21 g)/m. linear + N	9.422,5
E-IPK (90 g + 21 g)/m. linear	9.394,4
C-NPK (30 g + 90 g + 21 g)/m. linear + N	9.171,9
B-PK (90 g + 21 g)/m. linear	8.870,5
A-Testemunha	7.474,0
I = Inoculante	

Os tratamentos C e D receberam adu-
ação em cobertura com duas aplicações
de Salitre do Chile, na proporção de 7,5
g/m linear, em cada aplicação. O ino-
culante usado foi produzido pela Seção
de Solos do IPEACS.

Controle sanitário:

Pulverizações periódicas da cultura de-
vem ser efetuadas, visando-se ao controle
de pragas e doenças, dentre as quais, as
principais são: lagarta rosca, broca do co-
rpo, vaquinhas, ferrugem, antracnose, mur-
cha de esclerócio e oídio. Merece especial
atenção o controle da ferrugem, doença
que determina os maiores prejuízos na
cultura. A Seção de Horticultura do
IPEACS tem alcançado bons resultados no
controle desta doença com aplicações de
Manzate (1 - 2 vezes por semana) e
Plantvax (a intervalos de 14 dias).

Colheita, armazenamento e comercializa- ção:

Aproximadamente 18 dias após o flo-
rescimento inicia-se a fase de colheita. As
colheitas são freqüentes para que se obtenha
sempre vagens em condições ideais
para o mercado. A medida que a colheita
é retardada, verifica-se maior desenvolvi-
mento da semente, aumento do teor de
fibra e de ácido ascórbico e diminuição da
coloração normal das vagens.
O número de colheitas é muito variá-
vel, podendo oscilar em torno de 7 para

Uso de inoculantes:

Inoculantes podem ser empregados
nesta cultura, tratando-se as sementes, na
véspera do plantio, com uma mistura de
partes iguais de água e inoculante. Pode-se
empregar a proporção de 100 g de ino-
culante para 30 kg de semente.

Trabalho realizado, pelo IPEACS em
Papuaia, Cachoeiras de Macacu, RJ, em-
pregando-se inoculante, comparati-
vamente com adubação nitrogenada, mos-
trou os seguintes resultados:

cultivares de porte baixo e de 15, em cul-
tivares de crescimento indeterminado. O
rendimento por área é também muito va-
riável, todavia pode-se alcançar produção
superior a 20 t/ha.

As vagens logo depois de colhidas, nor-
malmente deverão ser enviadas para o
mercado consumidor. O armazenamento
das vagens poderá ser realizado, no entan-
to, verifica-se de uma maneira geral, dimi-
nuição das características para o consu-
mo. O armazenamento durante 8 dias à
temperatura de 24°C promove o aumento
do teor de fibra e a perda de 60% do
aroma e sabor. Armazenamento a 4,5°C
por esse mesmo período, ainda determina
a diminuição do aroma e o aumento do
teor de fibra, entretanto, o produto con-
segue manter relativa qualidade para o co-
mércio.

Durante o armazenamento verifica-se
uma perda de peso do produto, sendo o
número de pelos epidérmicos por área o
fator de maior influência. A medida que
aumenta o número de pelos epidérmicos
quebrados ou injuriados, aumenta propor-
cionalmente a perda de peso.

De uma maneira geral, para o armaze-
namento das vagens, deve-se manter a
temperatura entre 2,2 - 7,2°C e a
umidade relativa a 85 - 90%.

A comercialização da produção se faz
normalmente em caixas de madeira pa-
dronizadas, com peso total variando entre
14 - 16 kg. As vagens retilíneas e tenras
têm maior valor comercial.

São Pedro dos Ferros capital do Zebu Leiteiro

Venha conhecer os rebanhos
zebuínos que lideram as es-
tatísticas mundiais.



LAMINA, RE, LM, uma das reprodu-
toras da

ESTANCIA KANKREI José Resende Peres



PRATINHA, RE, LM, da raça Gir, com
5.749 em 365 dias, uma das vacas do
famoso plantel da

FAZENDA BRASÍLIA Rubens Resende Peres

Estamos a 3,30 horas de Belo
Horizonte, via Ouro Preto-
Ponte Nova-Rio Casca.

Reparta conosco o sucesso, in-
jetando rusticidade e alta pro-
dução de leite em seu rebanho
leiteiro, a um só tempo!

Venha ver as maravilhosas novilhas Ho-
lândo-Zebus - sinônimo de leite a mais
baixo custo. Amochadas, vacinadas contra
brucelose, aftosa e carbúnculo sintomático.

Informações no Rio:
Rua Marquês de Abrantes, 11 - Ap. 501
ZC-01 - Tel.: 252-5529 - 265-3654

ACESSÍVEL AOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO A INFORMAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA DOS EUA

Por John D. McCully

A Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID) e o Departamento de Comércio dos EUA, em um empreendimento conjunto, estão procurando facilitar e tornar mais rápida para os países em desenvolvimento o processo de obtenção de informações do Governo dos EUA sobre pesquisas e desenvolvimento.

No momento, o sistema está em funcionamento em apenas três países latino-americanos: Brasil, Colômbia e Equador, porém já se encontram em andamento negociações com outros países com a mesma finalidade, informou o Serviço Nacional de Informação Técnica (SNIT) do Departamento de Comércio.

O sistema, financiado em parte pela AID em sua etapa inicial, consiste na contratação pelo SNIT de agentes locais que possam prestar serviços imediatos a organismos governamentais, ou empresas, que desejem obter informações científicas e técnicas publicadas pelo SNIT.

O sistema apressa o processo de fornecimento das informações desejadas e consegue as publicações a preços mais reduzidos, o que elimina parte do ônus, comum na aquisição de relatórios estrangeiros. O agente contratado estabelece uma conta corrente com o SNIT e os compradores pagam ao agente em moeda nacional, sem a necessidade de conversão para dólares, o mesmo preço que as empresas norte-americanas.

Além disso, os compradores que fazem seus pedidos por intermédio dos agentes, recebem o material, automaticamente, pelo correio, sem qualquer despesa extra.

As mesmas informações técnicas e científicas encontram-se à disposição de governos e empresas de outros países que não tenham agentes contratados, porém o procedimento é mais lento e mais dispendioso, devido às sobretaxas nas vendas para o exterior.

Um comprador de nações que não têm agentes do SNIT dispõe de três meios para a aquisição das informações que desejar: 1) converter a moeda nacional em dólares, por intermédio de um banco, e efetuar a compra; 2) abrir uma conta corrente em dólares com o SNIT sob a qual pode efetuar a compra, e 3) utilizar

cartões de crédito da American Express. Em qualquer dos três casos, deve entender-se diretamente com o SNIT, em Washington.

O Serviço Nacional de Informações Técnicas é o órgão central dos Estados Unidos para a venda ao público de estudos, resultados de pesquisas, informações e outros relatórios publicados com verbas governamentais e compilados por escritórios federais, seus contratados ou concessionários. O SNIT acrescenta anualmente cerca de 60.000 títulos a sua coleção, e conta hoje com cerca de 400.000 títulos em seus arquivos de computadores. Atende ao redor de 11.000 solicitações diárias de seus 150.000 clientes.

O SNIT lida com informações técnicas produzidas originalmente, em número muito reduzido e de distribuição limitada. Fornece relatórios que já se encontram esgotados, quando a fonte impressora original for mencionada. Desta forma, coloca à disposição uma grande quantidade de dados, que de outra forma, seria impossível de obter-se.

Como o sistema de "microficha" é o método mais eficaz para o fornecimento dos relatórios, todas as agências do SNIT dispõem de equipamento apropriado para leitura das microfichas e contam com um índice de todas as informações disponíveis.

O SNIT e a USAID realizaram o acordo para o estabelecimento do novo sistema de agentes, visando a três finalidades: facilitar a utilização de informações técnicas e científicas dos Estados Unidos nos programas de desenvolvimento dos países em desenvolvimento; estabelecer uma ligação entre os SNIT e os serviços científicos desses países e, por intermédio desses vínculos, fortalecer os serviços de informação.

O sistema também atende o duplo objetivo não apenas de fornecer informações que possibilitem aos países em desenvolvimento expandir seus próprios meios de manufatura, mas também de estimular a demanda de materiais, equipamentos e serviços dos Estados Unidos.

Portanto, o sistema, que é autofinanciável em cerca de 80 por cento, é tão proveitoso para os países beneficiados como para os Estados Unidos, segundo a opinião de funcionários do SNIT e da USAID.

O Siratro é uma leguminosa perene obtida em 1960 pelo Dr. E. M. Johnston, pesquisador do CSIRO, da Austrália, através do cruzamento de duas variedades de *Macroptilium purpureum* (anteriormente *Pharus atropurpureus*) oriundas do México.

O Siratro é um grande produtor de nitrogênio que, pela facilidade e rapidez de desenvolvimento, combina-se com a maioria das gramíneas formando uma consorciação. É bastante persistente sob pastejo e tem o maior desenvolvimento nos meses quentes de verão.

O seu crescimento se assemelha ao da soja perene, sendo, porém, de desenvolvimento mais rápido e mais agressivo do que a soja. É menos exigente quanto à fertilidade dos solos e quanto às condições de clima. Suporta melhor temperaturas mais altas.

Sua raiz principal é profunda e bem desenvolvida, podendo ir fundo em busca de água e nutrientes, sendo, por isso, capaz de se manter verde por mais tempo na estação seca. Ramifica-se bastante nos entre-lhos.

Excepcionalmente, quando plantado sozinho em canteiros após o primeiro ano o Siratro é invadido por outras plantas. Isso acontece porque o Siratro deixa uma camada de húmus no solo, que serve como alimento para plantas invasoras. Erroneamente, os pecuaristas interpretam esse fato como deficiência do Siratro. Porém, quando consorciado com um capim este é que aproveita essa matéria orgânica deixada no solo. Aprendendo como as forrageiras crescem, fica mais fácil manejar a pastagem de modo a permitir que as leguminosas não sejam abafadas pelo capim logo na primeira fase de crescimento.

Onde plantar

O Siratro se desenvolve bem na maioria dos solos com precipitações anuais de 700 a 1.800 mm de chuva. Em áreas de precipitações mais baixas, só se estabelece bem em solos arenosos. Tolerante a baixos teores de alumínio e níveis reduzidos de cálcio, mas responde muito bem à adubação fosfatada.

As plantas velhas do Siratro ten-

SIRATRO PERMITE UTILIZAÇÃO EM DIVERSAS ATIVIDADES

dem a morrer depois de 3 a 4 anos, sendo substituídas por plantas novas que se formam a partir do enraizamento dos estalões e das sementes caídas.

As noites muito frias e as geadas prejudicam as folhas e os ramos mais novos do Siratro. Com a elevação da temperatura, as plantas apresentam boa recuperação, surgindo brotações novas mesmo no inverno.

Quando e Como Plantar

A melhor época de plantio é no início das chuvas (outono), podendo ser plantados até fins de fevereiro, enquanto houver umidade suficiente no solo. Plantios mais tardios só são recomendados onde as precipitações são melhor distribuídas durante o ano todo.

Como todas as plantas, o Siratro responde bem ao bom preparo do solo e à adubação, tendo melhor desenvolvimento em terreno firme e úmido. Por outro lado, por ser muito agressivo, é capaz de se desenvolver mesmo onde não tenha sido feito nenhum preparo do terreno. O plantio em linhas (50 cm entre linhas), ou a lanço, promove uma melhor distribuição de plantas. Siratro plantado na época certa, com 1,0 a 2,0 cm de profundidade em solos adubados e bem preparados, pode ser pastejado definitivamente com 75 a 100 dias o plantio.

A quantidade de sementes a ser usada varia de 2,0 a 4,0 kg/ha. A dosagem mínima se destina a terrenos melhor preparados e às áreas onde não haja pressão na formação de pastagens consorciadas. Os métodos de plantio e os níveis de adubação deverão ser estudados individualmente, de acordo com as facilidades de cada fazenda.

Consortiar com o quê

Por ser trepador e de rápido desenvolvimento inicial, pode ser consorciada mesmo com gramíneas mais agressivas.

Onde o capim já está formado, é preciso estabelecer um manejo controlado, para não permitir que o capim abafe a leguminosa. O casco do boi, na hora certa, pode ser menos prejudicial à leguminosa do que o sombreamento feito pelo capim. As leguminosas, de modo geral, se desenvolvem melhor com pastejo rotativo.

Tanto o colonião como o papieiro quando consorciados com o Siratro devem ser mantidos baixos para evitar o envareamento do capim, que obrigaria ao uso de roçadeira ou fogo, queimando grande quantidade de matéria orgânica e diminuindo o "stand" da leguminosa. Para esses capins mais agressivos, um pastejo mais intensivo logo no início das águas (dezembro), retardaria seu crescimento e daria condições para as leguminosas não serem abafadas.

Se a quantidade de sementes usada foi pequena, deixar se manter no primeiro ano, para melhorar o "stand".

Após o estabelecimento equilibrado de gramíneas e leguminosas, a tendência da pastagem consorciada é a de ir melhorando de ano para ano pois a leguminosa vai cobrindo o solo, diminuindo as ervas daninhas e aumentando o nitrogênio do solo através da matéria orgânica, das folhas caídas e do nitrogênio fixado pelos rizóbios, aumentando ainda mais a produção e a quantidade da pastagem.

O plantio de Siratro no meio do milho deixa uma palhada muito rica para alimentação do gado. De modo geral, usa-se 4 quilos de sementes da leguminosa, por hectare. No ano seguinte, a inclusão de sementes de capim, completará outro modo tradicional de formação de pastagens consorciadas (em fevereiro, no Centro-Sul).

O Siratro, além de suas qualidades intrínsecas para melhoramento do solo e como forrageira para o gado, também pode ser plantado em cortes ou barrancos de estrada para combater a erosão. No meio do pomar, abafa as ervas daninhas impedindo seu crescimento, fazendo-se o corte do Siratro antes do período de chuva.

cartas

Geraldo de Oliveira Lira.

LEITOR, esta página da revista "A Lavoura", é destinada a você exclusivamente e, portanto está a sua disposição para **RECLAMAÇÕES, CRÍTICAS, SUGESTÕES** ou **CONSULTAS** que nos pretenda fazer, mesmo que demandem pesquisas bibliográficas.

açúcar mundial tem melhor perspectiva em 1975

A situação açucareira mundial deverá melhorar doravante e caminhar para uma maior estabilização em 1975, segundo previsão do Departamento de Agricultura dos EUA contida em relatório divulgado recentemente. Embora a lei da oferta e da procura se mantenha tensa, observa o informe, espera-se daqui por diante um abrandamento nos diversos fatores que dominam a espiral ascendente dos preços.

Para os analistas do setor, os países importadores que sentiram necessidade de comprar agressivamente, em 1974, já não irão figurar com tanto destaque no futuro mercado. Prenunciam também que a ampliação da faixa do cultivo, principalmente em consequência da elevação dos custos, resultará em produção mais abundante. Ao mesmo tempo, a alta tenderá a eliminar em parte a natural intensificação do consumo, influenciando particularmente nos Estados Unidos. Acredita-se mesmo assim que a rubrica do preço permanecerá relativamente alta no próximo ano.

Em novembro, o Serviço Agrícola do Exterior estimava em 80.900.000 toneladas métricas a produção mundial de açúcar para 1974/75, contra 80.500.000 toneladas produzidas na temporada de 1973/74. Acima de tudo, foram as más condições do tempo reinantes em quase toda a zona produtora de açúcar de beterraba na Europa que tornaram a safra de 74/75 menor do que se esperava.

O Brasil, além da Austrália, Filipinas e África do Sul, aparece na lista dos produtores onde se antecipam consideráveis aumentos na produção açucareira, que deverá também ser incrementada no México e na República Dominicana, enquanto as colheitas de Cuba e da Índia tenderão a registrar pequena baixa sobre o ano anterior, por casua da estiagem.

UNITED STATES INFORMATION SERVICE/RIO—GB.

Estamos lhe enviando mais uma remessa mensal — novembro—dezembro — dos nossos artigos e texto-legenda. Esperamos que seja, mais uma vez, do seu agrado. Paralelamente à remessa, o Boletim Comercial de novembro, que também apresenta interessantes sugestões e artigos.

— Com os nossos melhores agradecimentos, aqui ficamos aguardando as futuras remessas.

ROBERTO TAMARA — CHEFE DO SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO DA SECRETARIA DE CIÊNCIA E TECNO- LOGIA DO ESTADO DA GUANABA- RA/INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA/GB.

Agradecemos a gentileza do envio de n.ºs, 4 e 5, 1974 da tradicional "A Lavoura".

Foi com particular satisfação que vimos reproduzido no n.º 5 o apelo "Por uma Ética Ecológica", de autoria do emi-

nente ecologista brasileiro José A. Lutzenberger. Mais uma vez "A Lavoura" está prestando um significativo serviço ao movimento conservacionista pátrio, através dessa oportuna divulgação.

Aproveitando a oportunidade para enviar mais algumas traduções do ICN — para eventual aproveitamento, desejamos expressar a V. Sas. os melhores agradecimentos por toda a atenção dispensada a este órgão no decorrer do ano de 1974 e apresentar os sinceros votos de 1975 melhor.

— Obrigado pelos conceitos. O material enviado será aproveitado, sem dúvida. Continue colaborando.

ENG. AGR. JOÃO T. S. LENA/DIRE- TOR DA FEDERAÇÃO DAS COOPE- RATIVAS BRASILEIRAS DE TRIGO E SOJA LTDA./P.ALEGRE/RS.

Leitores que somos desta tradicional revista, e em especial da seção sobre livros e publicações, chamou-nos a atenção a publicação com o título de Nematóides

das Plantas Cultivadas, constando porém somente o nome da editora, sem o respectivo endereço.

Sendo assim, gostaríamos que nos fosse enviado o endereço, para encaminharmos o pedido desta publicação.

— Conte conosco. Eis o endereço:

LIVRARIA NOBEL S.A.

Caixa Postal, 2373

01.222 — SÃO PAULO/SP.

ENG. AGR. ANDRÉ D. B. PARRA/FUN- DAÇÃO INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ/LONDRINA/PR.

Valho-me da presente para dirigir a V. Sa., a fim de esclarecer que gostaria de receber a revista "A Lavoura", pois se trata de um veículo de divulgação muito importante para o setor agropecuário.

Aproveito ainda a oportunidade para saber como poderei me tornar assinante da mesma.

— Já anotamos o seu endereço. A revista brevemente estará em suas mãos.

JOSÉ LUIZ DE CASTRO/LAPA- PARANÁ

Venho pela presente solicitar, se possível, a inclusão do meu nome entre os que recebem "A Lavoura". Caso seja possível, gostaria de receber alguns números atrasados desta revista.

— Infelizmente, não temos números atrasados. Remeteremos com prazer edições seguintes.

MARINA GERMANO BITTENCOURT COORDENADORA GERAL DO CONS- LHO INTER-MINISTERIAL DE PR- ÇOS/GB.

Solicitamos a V.Sa. a gentileza de incluir o Conselho Inter-ministerial de Preços entre as entidades que recebem regularmente a revista "A Lavoura", editada pela Sociedade Nacional de Agricultura, que será de grande utilidade para os nossos trabalhos.

Caso seja possível o atendimento, solicitamos remeter a este CIP, sito no Ministério da Fazenda, 9.º andar, sala 907 Guanabara.

Agradecendo a atenção dispensada ao nosso pedido, servimo-nos da oportunidade para apresentar a V.Sa. nossos protestos de estima e consideração.

— Já anotamos o endereço. A revista brevemente estará em mãos do Conselho Interministerial de Preços.



Plantio do maracujá na cerca.

goiaba e maracujá pedem pouco para produzir muito



Preparo de mudas de maracujá em sacos plásticos

Tanto para o consumo ao natural, como para o fabrico de geleias, sucos, refrescos, sorvetes, aperitivos e as famosas "vitaminas", servidas nos balcões das lanchonetes, a goiaba e o maracujá, são frutas que vêm merecendo maiores atenções por parte dos agricultores, face à crescente procura que vêm obtendo no mercado brasileiro. Ambas, são de cultivo muito simples e proporcionam alta rentabilidade, bastando apenas, que sejam observadas algumas normas básicas, principalmente no que se refere à sanidade das plantas.

Pouco exigente

Apesar da goiabeira ser uma planta rústica e pouco exigente, precisa, antes de mais nada, de um bom solo, com os elementos indispensáveis ao seu desenvolvimento.

O maior problema mesmo, reside nas pragas e doenças que, sem controle põem tudo a perder.

A mosca das frutas, principalmente, além dos percevejos dos frutos, broca da goiabeira e cochonilhas, são suas piores pragas.

A mosca das frutas *Anastrepha spp* e *Ceratitis capitata* põe seus ovos sobre a casca dos frutos novos. As larvas, daí nascidas, penetram na polpa para se alimentar, e destroem-na por completo.

O fruto atacado fica perdido para o consumo.

O percevejo dos frutos, *Theogonis gonagra*, sendo inseto sugador, com sua picada, provoca endurecimento do local lesionado e a queda dos frutos, obviamente, prejudicando muito a produção.

A broca da goiabeira, *Timocrates albella*, abre galerias nos ramos, podendo destruir os total ou parcialmente, e as cochonilhas, *Ceroplastes spp*, sugando a seiva das plantas, depauperam os pés de goiaba, além de segregarem uma substância açucarada que provoca o aparecimento de fumagina, fungo preto que recobre o limbo das folhas, diminuindo consideravelmente a área de respiração foliar.

Estas pragas podem ser controladas com a poda e a queima dos galhos infestados.

Para um controle mais eficiente, recomenda-se para o caso da mosca das frutas, pulverizações com lebaycid em 50%, e para o caso dos percevejos, cochonilhas e da broca, aplicações de azinphos-etil a 0,2%.

Doenças da goiabeira

A antracnose, atacando folhas e frutos, e a ferrugem, atingindo as mesmas partes da planta, são consideradas as mais importantes.

A primeira é causada pelo fungo *Colletotrichum gloeosporioides* e a segunda, com maior incidência nos meses de setembro/dezembro, pelo fungo *Puccinia sp*.

Seu combate e prevenção são muito fáceis. Basta retirar, queimar e enterrar todos os galhos e frutos contaminados, eliminando assim, os focos de infecção. Em segundo lugar, deve-se pulverizar periodicamente as plantas com fungicidas cúpricos, como o cupravit azul ou verde, antes do aparecimento das brotações novas e da floração.

Maracujá também tem pragas

Além de pedir um bom solo, como a goiabeira, o maracujazeiro também é atacado pela mosca das frutas, e lagartas conhecidas como *Dione juno* e *Dione vanillae*, que destroem flores e frutos.

O besouro *Cascolis famelica*, também prejudica suas folhas e botões florais, e é conhecido como besourinho verde do maracujá.

Os percevejos, *Diactor bilineatus* e *Leptoglossus stigma* provocam a queda dos botões florais e frutos novos, além da murcha e queda dos frutos. Mediante o enterro dos frutos atacados, poda e queima dos galhos infestados, e pulverizações à base de triclorfon e metasystox (i), este último, especificamente para o caso do percevejos, obtém-se um bom controle dessas pragas.

Doenças

Verrugose e murcha das folhas são os maiores problemas para o maracujazeiro.

A verrugose, *Cladosporium herbarum* ataca as folhas e frutos, tornando-os imprestáveis para o consumo, e ainda enfraquecendo a planta. A murcha das folhas, provocada por *Alternaria passiflorae*, prejudica o desenvolvimento foliar.

Essas moléstias podem ser controladas preventivamente com pulverizações à base de propileno bis ditiocarbamato de zinco, ou ainda, com fungicidas cúpricos.

Além dessas doenças, existe também o fusário, moléstia fúngica que ataca, principalmente, o maracujazeiro roxo, provocando a podridão das raízes, considerando-se por isso, a variedade amarela a mais resistente. Por esse motivo, torna-se indispensável uma seleção e cuidados na introdução das sementes.

Como parte das medidas preventivas de controle às moléstias, recomenda-se também, queimar e enterrar todos os galhos e frutos que se apresentem com aspecto doente, evitando a formação de novos focos de infecção.

GUANABARA

Ano da Juventude Rural

Reconhecendo o esforço dispendido pelo COMITÊ NACIONAL DE CLUBES 4-S nos últimos dez anos em nosso país, a EMBRATUR oficializou e incluiu no seu Calendário Turístico a celebração do ANO DA JUVENTUDE RURAL - 1975 - em homenagem aos 10 mil Clubes Agrícolas já existentes, congregando 300 mil jovens, rapazes e moças, de 10 a 24 anos de idade, nos diversos estados da Federação.

Com a distribuição do Calendário Turístico para todo o território nacional e para o exterior, a EMBRATUR está exaltando a importância das populações jovens que vivem no campo.

Qualquer valor investido no Comitê Nacional de Clubes 4-S, por pessoa física ou jurídica, é dedutível integralmente da renda bruta, na declaração do imposto de renda.

Aqueles que quiserem colaborar com o ANO DA JUVENTUDE RURAL, devem remeter a contribuição da sua Organização em cheque nominal para:

COMITÊ NACIONAL DE CLUBES 4-S
- Rua Barão do Flamengo, 22/504
2C-01 - 20.000 Rio de Janeiro GB -
Telefones: 285-0434 e 225-0250

Sua Organização receberá o recibo correspondente, acompanhado de um Certificado de Reconhecimento.

"FAÇA O BRASIL CRESCER POR DENTRO INVESTINDO NA JUVENTUDE RURAL" ☐☐

SÃO PAULO

Philips Investe em Biologia e Bioquímica
Preparando-se para o Ano 2.000

"A Philips, uma das maiores empresas do setor de eletro-eletrônica, conta com 1.800 técnicos em seu Laboratório de Pesquisas Básicas, na Holanda, assessorando 500 cientistas, dos quais 170 são doutores em Física. Atualmente a Empresa está contratando cientistas e técnicos em Biologia e Bioquímica, preparando-se para o desenvolvimento previsto para os próximos 20 anos".

A informação foi dada pelo Diretor Científico da área de Pesquisas da Philips na Holanda, prof. H.B.G. Casimir, em recente palestra proferida na Universidade Católica do Rio de Janeiro, a convite da Academia Brasileira de Ciências.

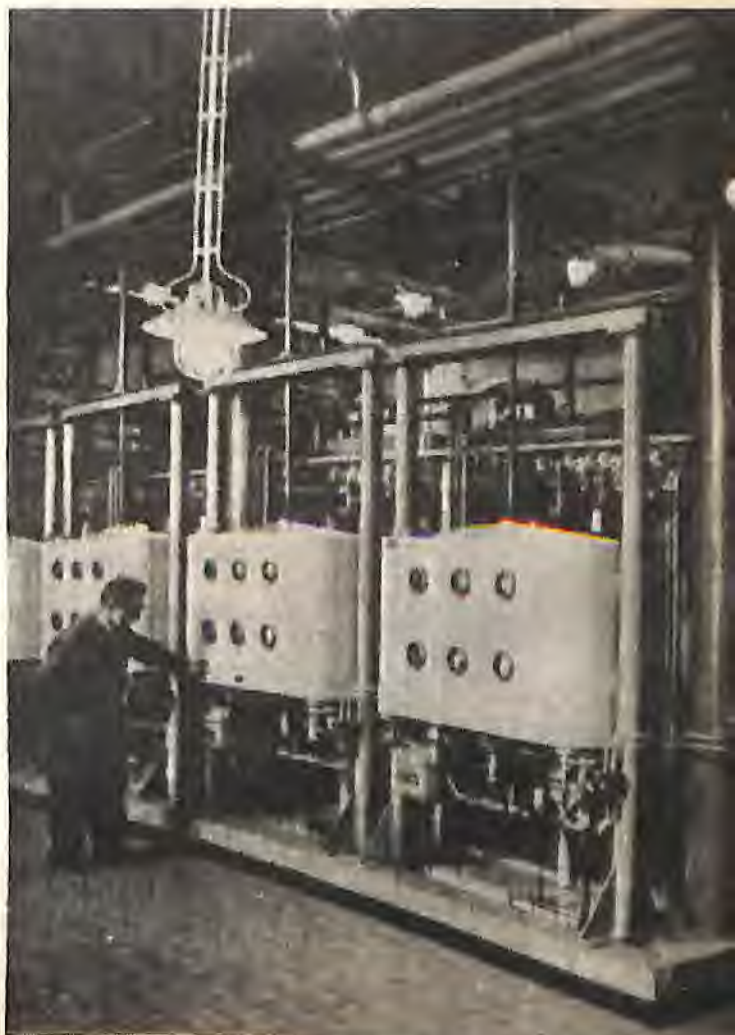
Notícias & Informações do Brasil



Já há algum tempo a Philips vem atuando nesse campo, através da Philips Duphar, com a produção de remédios e vacinas para uso humano e animal, produtos fito-farmacêuticos (defensivos agrícolas), preparados nutritivos para animais, vitaminas, seringas hipodérmicas descartáveis e isótopos radioativos para exames médicos.

Afirmando sempre que "a pesquisa

fundamental é a geradora do desenvolvimento tecnológico de qualquer empresa ou país", o prof. Casimir, que é também Presidente da Sociedade Europeia de Física e da Academia Holandesa de Artes e Ciências, pronunciou três conferências em São Paulo e Rio de Janeiro. Nessas oportunidades, aproveitou para debater, com cientistas, professores e estudantes brasileiros, assuntos de interesse comum.



Fábrica de vitamina D, da qual a Philips é o maior produtor mundial.

bre a pesquisa no Brasil, o prof. Cadis disse que no curto espaço de tempo nível não teve oportunidade de analisar o nosso problema, mas que, contatos que manteve, notou não só existência de um grande interesse pelo científico, o que representa um passo para o desenvolvimento das mas também ressaltou o esforço do investindo na pesquisa científica e biológica, baseado num plano de trabalho esse campo de atividade. (10)

Segundo recente levantamento feito pelo Instituto de Economia Agrícola da Secretaria de Agricultura de São Paulo, o abacate ocupa o primeiro lugar na produção agrícola nacional com 29,42% do total. Seguem-se o Paraná, 19,59%; Rio Grande do Sul, 19,16%; Minas Gerais, 15,59%; Santa Catarina, 5,24%; Goiás, 4,24%; Mato Grosso, 3,35%; Espírito Santo, 1,81%; Rio de Janeiro, e Guanabara, 0,60%. (11)

MINAS GERAIS

BRASIL DISPUTA COM ISRAEL MERCADO EUROPEU DE ABACATE



"O Brasil estará brevemente exportando abacate para a Europa, em melhores condições do que a África do Sul, que supre o mercado europeu de maio a setembro, e em igualdade de condições com Israel, que abastece de outubro a abril.

O abacate brasileiro terá plena aceitação e daí partiremos para novos mercados", afirmou o professor Jurema Soares Aroeira, responsável técnico da Cia. Mineira de Florestamento - Comflor, durante a conferência na Sociedade Mineira de Engenheiros Agrônomos.

"Fruticultura Empresarial" foi o tema do conferencista, que fez curso de fruticultura na Califórnia, Estados Unidos. Falando para os engenheiros agrônomos, ele discorreu sobre o trabalho que desenvolve atualmente na Comflor, empresa que dispõe do maior plantio mundial de abacateiros, localizado em Funilândia, Minas.

Projetos

Para a execução de seus projetos, a Comflor implantou 4 unidades agrícolas, em locais estratégicos quanto ao clima e quanto às possibilidades de distribuição de sua produção, havendo facilidades de transporte para São Paulo, Rio, Belo Horizonte, Vitória e outros centros, explicou o conferencista, mostrando que a cada unidade agrícola corresponde um tipo de planejamento.

- A Unidade Agrícola I, em Funilândia - a 9 km de Sete Lagoas - é propícia à fruticultura de clima tropical, e lá se desenvolve o projeto de abacates, com 110 mil pés; o de abacaxi, com 1 milhão de pés; o de maracujá, com 40 mil pés; o de manga, com 15 mil pés e o de algaroba, com 24 mil.

- Outra unidade agrícola, localizada no município de Cristiano Ottoni, a 1.100 metros de altitude, tem plantios de pera, figo, pêssego, ameixa e nectarina, que servem de modelo de qualidade para todo o país. A unidade agrícola de Bocaiúva, também em Minas, destina-se a vários tipos de projetos em estudo, além do reflorestamento, e tem uma área de 5.000 hectares.

- Finalmente, quero ressaltar o trabalho executado no Distrito Industrial de Sete Lagoas, onde a unidade industrial vai transformar 70% da nossa produção, numa ordem de 30 toneladas de produtos, no máximo em três anos, disse o conferencista.

Estrutura do mercado

Sobre as possibilidades do abacate, afirmou o técnico da Comflor que "para o consumo 'in natura' o mercado interno apresenta grande demanda de julho a novembro. Já o mercado externo, principalmente o europeu, de maio a setembro conta com o produto da África do Sul, que fica a dever em qualidade ao nosso abacate. De outubro a abril, a aquisição européia é feita em Israel, a quem igualamos em qualidade, pois inclusive estamos produzindo o mesmo tipo - o Fuerte - com ótimos resultados".

- O mercado europeu é nossa meta mais próxima, onde esperamos entrar em 1976, e conquistando-o, partiremos para

novos mercados. O nosso otimismo é justificado, quando observa-se que em 1973, dos 10% mínimos esperados de perda de material, não houve nem 8%, finalizou. (12)

MATO GROSSO

Cinturão Verde é Destaque

Atuando com 120 famílias espalhadas em 8 colônias, o projeto de Horticultura, desenvolvido pela ACARMAT em Campo Grande, está apresentando ótimos resultados de produção e uma mudança de mentalidade no público assistido.

Contando com 25 Campos de Observação onde são analisadas as melhores combinações técnicas para o cultivo de variedades hortícolas, o agrônomo José Procópio Stela, responsável pelo projeto, tem conseguido introduzir métodos modernos de produção além de variedades mais econômicas, de tomate, repolho e alface.

Uma grande produção, com uma qualidade igual a dos melhores centros produtores, está sendo conseguido com a uva "Itália" que já possui 5 mil pés em produção. Uma das características fundamentais para o grande êxito de viticultura em Campo Grande, é o fato de que a colheita ocorre no período de entressafra de outras regiões produtoras.

Realizando pesquisas de mercado e analisando a etapa de comercialização, o técnico José Stela está, juntamente com os horticultores, trabalhando no sentido de reestruturar a Cooperativa de Campo Grande com o objetivo de facilitar o processo de produção e comercialização dos produtos hortícolas. (13)

PARANÁ

IV Exposição de Nelore

A Sociedade Rural do Paraná alterou a denominação da feira anual de Londrina, que, em vez de Exposição Agropecuária Industrial de Londrina e III Internacional de Animais, passará a chamar-se IV Exposição Internacional de Nelore de Londrina, a se realizar no período de 1.º a 9 de março próximos. A decisão foi tomada em virtude da raça Nelore representar a maior parte dos animais expostos e abranger 75% dos negócios realizados.

A simples alteração do nome, contudo, não modificará a programação apresentada nos anos anteriores. Haverá exposição de animais de todas as raças, parque industrial, parque de diversões, rodeios e outras atrações. (14)

PARAÍBA

Lençóis de polietileno "Petrothene", produto fabricado pela Poliolefinas S/A. Indústria e Comércio — empresa coligada à Petroquisa — estão sendo utilizados nas plantações de abacaxi das indústrias Maguary, na Paraíba e Pernambuco, com o fim de impedir a evaporação da água do solo, já tendo quase duplicado a produção daquela planta.

Os lençóis de polietileno (pigmentados de preto), aplicado nas plantações, eliminam as ervas daninhas, o que dispensa a mão-de-obra com capinas; conservam a umidade do solo; aumentam a disponibilidade de fertilizantes; permitem quase a duplicação do número de plantas por hectare e mantêm o solo com temperatura constante.

Outras experiências tem sido desenvolvidas através dessa mesma técnica pela Poliolefinas em café, citros, morango, hortaliças em geral e visam à melhoria da produtividade agrícola e economia de mão-de-obra, desenvolvidas em colaboração com órgãos oficiais e empresas particulares, em vários estados brasileiros, conforme divulgou a Poliolefinas. ☉☉

ALAGOAS

A produção açucareira de Alagoas, relativa à safra 74-75, em andamento, já atingiu o volume de 6 milhões de sacas. Desse total, 5 milhões são do tipo "demerara", destinado à exportação. ☉☉

BRASIL

No momento, o que compete ao Brasil fazer é formar grandes estoques nacionais de alimentos, a exemplo do que há tanto tempo fazem as nações desenvolvidas e de grande base territorial, como os Estados Unidos e a União Soviética. O sentido útil e profundo desse cuidado de armazenar alimentos é que, em primeiro lugar, não desfalcaremos os estoques de outros países para nosso próprio abastecimento. Em segundo lugar, com eles poderemos entrar no mercado internacional de produtos agrícolas em posição privilegiada. ☉☉

Capacidade estática de armazenamento por Estado — posição em 1973 — 1.000 t.

ESTADO	CAPACIDADE
Rio Grande do Sul	510,7
Santa Catarina	47,3
Paraná	2.317,5
São Paulo	2.372,3
Minas Gerais	441,7
Goiás	304,1
Mato Grosso	123,2
Distrito Federal	17,7
Rio de Janeiro	73,7
Guanabara	67,4
Espírito Santo	168,0
Bahia	18,7
Sergipe	9,6
Alagoas	133,8
Pernambuco	171,5
Paraíba	11,2
Rio Grande do Norte	25,2
Ceará	44,0
Piauí	35,9
Maranhão	42,5
Pará	16,2
Amazonas	3,6
Rondônia	3,0
Total	6.957,0

Fonte: EAPA/SUPLAN — MA Setembro de 1973.

Delineia-se a nível governamental uma política baseada na privatização gradativa do serviço de armazenagem, permanecendo sob sua execução somente os programas destinados a apoiar a produção das novas áreas, decorrentes da expansão da fronteira agrícola, e mantendo-se presente naquelas áreas onde a iniciativa privada ainda não se instalou por falta de atrativo de ordem econômica. Outra perspectiva que se abre é a institucionalização de um sistema nacional de armazenamento, conduzido por uma entidade federal com atribuições normativas e de coordenação, com o objetivo de aglutinar, sob uma mesma política, todos os órgãos oficiais executores de serviços de armazenagem de produtos agrícolas. ☉☉

Ao lançar em Brasília o Cadastro Nacional das Unidades Armazenadoras, o Ministro Alysson Paulinelli anunciou que o Governo Federal vai implantar um programa nacional de armazenagem capaz de atender, de forma adequada, às necessidades da produção agropecuária, que está se expandindo em níveis satisfatórios. O cadastramento, que começará no próximo dia 2, é obrigatório e procurará conhecer a quantidade e a qualidade dos armazéns em todo o País, e enfatizou a necessidade da colaboração dos proprietários dessas unidades, a fim de que o levantamento seja o mais real e possa auxiliar na elaboração do programa. ☉☉

Em toneladas, o consumo de fertilizantes no Brasil que em 1964 era 255.424, passou em 1970 para 998.561 para 1.126.004; 1972 para 1.746.542 e em 1973 baixou para 1.599.314. Até 1972, nosso consumo por hectare era de 36,1 kgs. e "per capita" 11,2 kgs. ☉☉

Kuwait está concluindo entendimentos para investimentos em projetos agropecuários no Brasil cuja produção seria numa primeira fase, orientada para abastecer aquele país. Uma empresa — a Trading Brazilian Company — está sendo constituída para as associações de capital e a exportação da produção agropecuária do Brasil para o Kuwait.

Os investimentos em diferentes projetos serão superiores a 500 milhões de dólares (Cr\$ 3 bilhões e 660 milhões). Na constituição de empresas binacionais, há interesse em atrair empresários da construção civil, do setor de seguros e construtorias que teriam oportunidade de operar no Kuwait.

Os projetos nos quais o Kuwait pode fazer investimentos no Brasil são os seguintes:

1. áreas em Minas Gerais, São Paulo e Goiás para plantação de arroz, soja, milho e amendoim. Um dos associados será a Fazenda Diamante, da cidade de Corinto em Minas Gerais;

2. áreas para plantação de cana-de-açúcar e instalação de uma usina em São Paulo, completando-se o refino no Kuwait;

3. criação de gado bovino em Minas e ovinos no Rio Grande do Sul, com a instalação de uma planta frigorífica para industrialização de carne no Rio Grande do Sul. Em Minas, o associado será a Fazenda Diamante;

4. projeto para fabricação de cimento em Minas e no Estado do Rio. Neste último Estado, as associações seriam feitas com a indústria de cimento Cantagalo e Mont'Vale;

5. três projetos para fabricação de celulose, cuja matéria-prima seria exportada para produção de papel no Kuwait. Um desses projetos já se encontra em fase de produção em Pindamonhangaba e outros dois serão localizados no Xingu;

6. duas áreas florestais — uma no Xingu e outra no Paraná — cuja produção será destinada à fabricação de móveis e materiais para a construção civil;

7. plantação de café no Paraná e em Mato Grosso para exportação do café em grão, sendo industrializado (café solúvel) no Kuwait; e instalação de uma fábrica de café solúvel em Minas, com uma capacidade de produção prevista de 400 mil sacas por ano. Em ambos os projetos a associação se fará com a Só Café. ☉☉

com um total de US\$ 892.786 mil, as exportações brasileiras atingiram, em novembro, o recorde do ano, registrando também o maior volume em dólares já alcançado nas vendas do país para o exterior. Os dados são da CACEX que, em suas estatísticas divulgadas, aponta ainda um total de US\$ 6.878.017 mil, obtidos nas exportações realizadas entre janeiro e novembro deste ano, num volume de 998.936 toneladas. No período o açúcar demerara continuou a ser o principal produto da nossa pauta - 1.534.916 t. Cortadas, representando US\$ 772.900 mil, enquanto o café cru, em grãos, em novembro, voltava a ocupar uma posição de destaque, embora o total do ano seja inferior ao registrado nos onze primeiros meses de 73: US\$ 681.629 mil contra 70.646 mil. O terceiro lugar nas exportações de janeiro a novembro deste ano cabe à soja em grãos - US\$ 545.450 mil, seguida de perto pelo minério de ferro - US\$ 508.010 mil. Entre os itens que sofreram queda nas vendas de 73 para 74 incluem-se o farelo e torta de soja e o algodão em rama. A exportação dos produtos químicos somou US\$ 4.079.671 mil, e os industrializados, US\$ 2.627.278 mil, num crescimento aproximado de 10 e 52%, respectivamente, sobre o ano anterior. No total, as exportações sofreram um incremento de 23,76% em dólares, comparando-se os onze primeiros meses de 73 e 74.

Na última década, a demanda brasileira por produtos agrícolas, apenas no mercado interno, cresceu em 4,6%, enquanto a produção crescia apenas 3%, aumentando o déficit no setor. O governo está realizando uma campanha, de âmbito nacional, lançada no Paraná pelo presidente Ernesto Geisel, que visa mudar a estrutura agrária brasileira.

Verificou-se que o crescimento da produção agrícola nos últimos anos tem sido um crescimento horizontal, isto é, o aumento verificado nas colheitas deve-se a uma extensão maior de áreas cultivadas e não a uma maior produtividade. Para que a produção agrícola corresponda ao crescimento esperado, de 7,4% até 1980, seria necessário elevar as áreas cultivadas de 35 para 65 milhões de hectares e o número de trabalhadores agrícolas de 13 para 21 milhões.

Diretor da Massey-Ferguson do Brasil é o novo presidente do Conselho Assessor Interamericano Para a Juventude Rural - CAIJR

Durante a Conferência Interamericana para a Juventude Rural - 1974, realizada recentemente em San José - Costa Rica - Ilso Soares Nogueira, Diretor da Massey-Ferguson do Brasil S.A., foi eleito Pre-

sidente do Conselho Assessor Interamericano para a Juventude Rural - biênio 74/76. Foram eleitos Vice-Presidentes os Srs. Rafael A. Segovia da Costa Rica e Garnet Samuel Edward de Trinidad e Tobago.

O Conselho dá assessoria ao PIJR - Programa Interamericano para a Juventude Rural, o qual atua como agência do Instituto de Ciências Agrícolas, que por sua vez é parte da OEA. Todos os países Latino Americanos, Caribe e Estados

Banco do Brasil dá financiamento para cultura intercalar da Comflor



Financiamento destinado à aplicação em culturas agrícolas intercalares, em dois projetos de florestamento, de acordo com a portaria n.º 351-P do IBDF, foi concedido pelo Banco do Brasil à Cia. Mineira de Florestamento-Comflor, que desenvolverá plantio de milho, soja, arroz, feijão, abóbora e melancia, em sua Unidade Agrícola I, de Funilândia; e abóbora, soja, melão e melancia na Unidade Agrícola III, de Cristiano Ottoni.

O Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal-IBDF, através da portaria 351-P, de setembro deste ano, eliminou antigo problema dos reflorestadores, ao permitir a prática de culturas intercalares anuais nos projetos de florestamento e reflorestamento. A liberação possibilitará melhor aproveitamento do solo agrícola, cujo preparo representa 1/3 do custo dos projetos. O abacate e a manga, duas das principais fruticulturas da Comflor, ocupam grandes áreas cujos espaços intercalares serão agora aproveitados com esses plantios.

Unidos estão representados no Conselho. O mandato de dois anos terminará em outubro de 1976, quando realizará-se na Venezuela a Conferência Interamericana para a Juventude Rural.

No Brasil os trabalhos com a Juventude Rural são realizados através dos Clubes Juvenis Agrícolas e Clubes 4-S, cujo número de sócios é de cerca de 400.000, distribuídos em todos os Estados, com predominância em Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

Culturas intercalares

Até setembro, o IBDF não permitia aos reflorestadores a prática de culturas intercalares, temendo que a cultura principal viesse a ser prejudicada, inclusive por um possível esgotamento do solo, quando na realidade comprovou-se que a cultura intercalar beneficia o terreno por causa do novo adubamento efetuado, protegendo-o ainda contra a erosão.

A portaria baixada pelo IBDF prevê algumas precauções que deverão ser observadas quanto às culturas intercalares, entre elas os princípios de proteção e conservação do solo e da água, não sendo permitida em hipótese nenhuma a utilização do fogo para limpeza do terreno. As culturas intercalares só poderão ser iniciadas depois de concluído o plantio principal. A Comflor, em defesa de suas culturas principais, executará apenas plantios de baixo porte, especialmente de soja, produto de reconhecido valor e que beneficia altamente o solo.

Os supercereais
estão a caminho

Por Peter Gill,
jornalista de
Cambridge, Inglaterra.

Já é coisa do passado o desespero do agricultor moderno ao ver as altas e orgulhosas espigas de seu milharal dobradas e quebradas pela tormenta de verão. O trigo e o arroz, plantas altas por tradição, foram reduzidas pelos agricultores para poderem resistir às intempéries.

Agora os cientistas do Instituto de Cultura Agrícola da Grã-Bretanha, com sede em Cambridge, leste da Inglaterra, estão se aprofundando no estudo dos intricados mecanismos do controle de crescimento, revelando a possibilidade de futuras variedades de supercereais.

As tradicionais variedades de trigo e arroz, que juntas proporcionam três quartos das necessidades totais de cereais do mundo, eram plantas de palhas longas mesmo quando se usava pouco fertilizante. Os agricultores progressistas de todo o mundo, usando cada vez mais fertilizantes para melhorar as colheitas, aumentaram a altura de suas plantações ainda mais, ampliando assim o risco dos estragos causados por temporais.

Um problema resolvido

O problema dos agricultores era produzir uma planta de palha mais curta mas que mesmo assim reagisse ao uso do fertilizante com maiores safras.

Dois métodos foram usados: cultivo seletivo a partir de variedades tradicionais e o uso de variedades redutoras integrais de variedades naturalmente anãs. Graças a eles foi produzida a atual geração de cereais de palha mais curta. Agora os cientistas estão examinando o mecanismo que causou os resultados desejados para criar assim uma base para futuros programas de produção.

Sabe-se há muito tempo que estava envolvido no processo o hormônio do ácido giberélico (GA). Trata-se de um hormônio de crescimento que exerce influência em quase todas as etapas do crescimento da planta. Descobriu-se agora que três trigos anões têm altos níveis de GA em seus tecidos de crescimento, mas que não reagem à sua presença. Esse metabolismo anormal de GA é, como já se sabe, controlado por diferentes genes.

Eliminadas as fraquezas

A descoberta de que essa insensibilidade ao hormônio não afeta todas as etapas de desenvolvimento de uma planta está

abrindo perspectivas das mais importantes. Os agricultores poderão eliminar as fraquezas e exagerar as qualidades pela manipulação dos próprios níveis naturais de hormônio da planta.

A atual pesquisa de Cambridge está revelando mecanismos que vão permitir aos agricultores de todo o mundo produzir uma vasta gama de produtos de acordo com as necessidades exatas — tanto sucos como do abastecimento. ☯☯

Arroz: força econômica em Rio Verde

O Município de Rio Verde deverá continuar a seguir na presente safra, a sua maior produção de arroz de toda a sua história.

Com uma área plantada de 17.000 hectares, sendo 12.000 ha. através de financiamento e assistência técnica do Escritório Local da ACARMAT, a produção deverá atingir aproximadamente 350.000 sacas de 60 Kg.

Através de um trabalho bem dirigido e contando com êxito da colheita, o agrônomo Iberê Lins, Chefe do Escritório Local da ACARMAT naquele município, prevê para o próximo ano a duplicação da área plantada e um aumento substancial de produtividade devido às práticas tecnológicas introduzidas. ☯☯

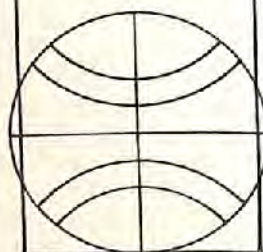


O Estado da Bahia foi
imortalizado por esta
cultura — coqueiros.

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

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

Notícias & Informações Internacionais



ESTADOS UNIDOS

Small

Fazenda Experimental Pesquisa Amendoim

"Os Estados Unidos tem uma dívida de gratidão para com a América do Sul em face do amendoim que recebe daquela região", declarou o agrônomo norte-americano Frank Mc Gill, pesquisador do Serviço de Extensão Agrícola da Universidade da Geórgia. Ele realiza trabalhos de plantio, cultura, colheita e beneficiamento da semente do amendoim diretamente numa fazenda experimental, localizada na zona central do amendoim no país, onde o plantio se faz em fins de abril e a colheita é processada cerca de 140 dias após.

Ressaltou Mc Gill que 42 por cento do amendoim consumido nos E.U.A. são produzidos nas terras da Geórgia, onde essa produção goza de certas vantagens no que diz respeito à garantia do preço — ao plantar, o lavrador já leva a certeza de que receberá pelo menos um preço-base pelo que produziu.

Atualmente, a zona do amendoim no país é altamente mecanizada e o grão "é um dos poucos alimentos básicos que os Estados Unidos consideram essencial ao bem-estar do povo norte-americano", Segundo estima Mc Gill, a área global plantada de amendoim em todo o mundo gira em torno dos vinte milhões de hectares, sendo que apenas nos E.U.A. as plantações cobrem cerca de 450 mil hectares, cujo produto é consumido quase que inteiramente no mercado interno.

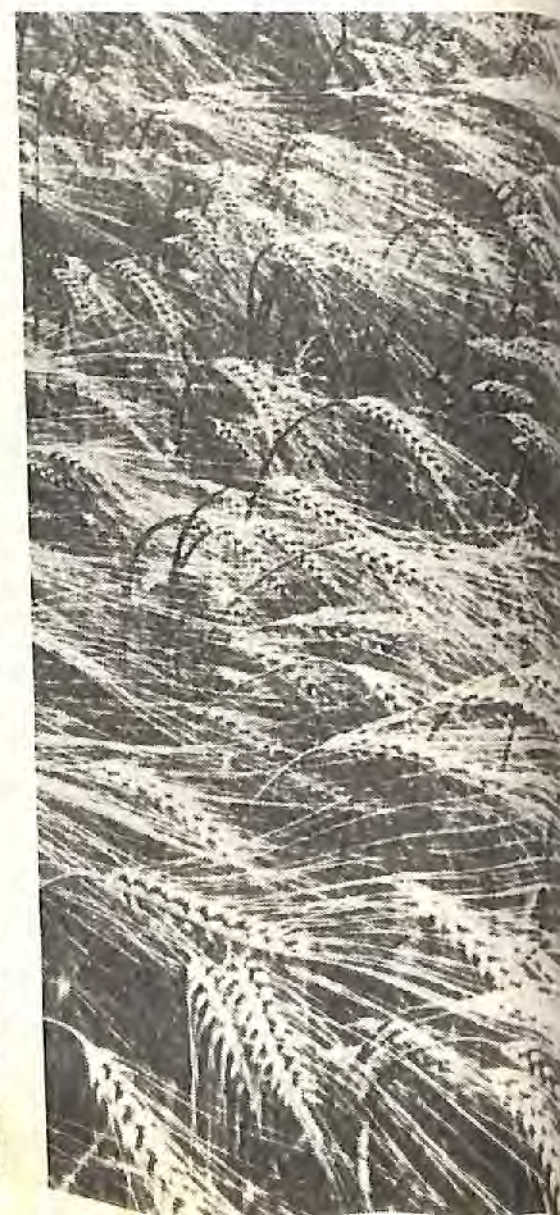
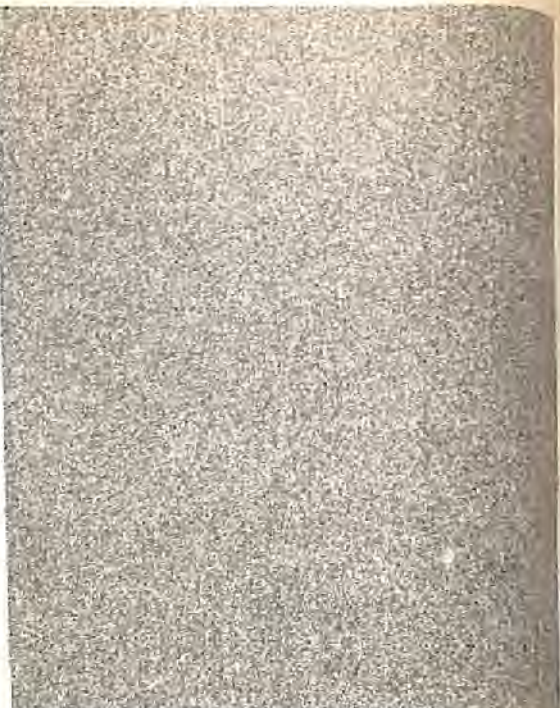
Ao contrário do que se poderia supor, o amendoim que cresce em outras regiões do mundo não se destina em sua maior parte ao consumo humano. Na Índia, por exemplo, onde são plantados quase 7 milhões de hectares, o óleo de amendoim constitui o principal óleo vegetal preparado no país. Porém, extraído o óleo, o que dele resta é geralmente jogado fora ou aproveitado para ração animal. "É uma pena que seja assim", deplorou o agrônomo, "pois é justamente nesse refúgio que está a proteína pura, cuja carência é sentida de forma aguda pela população de muitos países."

Todavia, diante dos progressos alcançados pela pesquisa no setor da agronomia, buscando a expansão e melhoria do valor nutritivo da planta, surgem a cada dia novos usos para o produto nas fazendas experimentais norte-americanas. Um deles é representado pela recente fórmula do leite de amendoim para crianças em fase de amamentação, tipo de alimento que já está beneficiando a população infantil de vários países, inclusive a Índia. ☼☼

Será Suficiente a Maior Safrade Trigo da História

Apesar das fortes chuvas primaveris, a safra norte-americana de trigo, este ano, deverá ser maior do que em qualquer época anterior. Entretanto, paradoxalmente, um mundo faminto mostra-se desapontado.

Antes das chuvas, as autoridades calculavam um aumento na produção de 20 por cento sobre a safra recorde do ano



passado. Agora, os cálculos baixaram para apenas 12 por cento sobre o recorde anterior.

Esta elevação talvez não seja suficiente para permitir um aumento nos embarques do programa Alimentos para a Paz para nações como a Índia, ameaçadas pela fome. Mas deverá ser suficiente para atender às necessidades comerciais, embora o preço, provavelmente, continue elevado, e também para permitir o reinício do armazenamento das reservas, que atingiram níveis perigosamente baixos há cerca de um mês.

Espera-se que o consumidor norte-americano reduza seu consumo de trigo, este ano. As autoridades prognosticam uma redução de 10 por cento nas vendas externas, após dois anos consecutivos de vendas recordes.

Em maio as autoridades norte-americanas previram um pequeno aumento na safra mundial de trigo deste ano — dois por cento sobre a do ano passado. Este mês prognosticaram um acentuado incremento na safra soviética, a qual, se persistirem as atuais condições na época da colheita, contribuiria para eliminar grande parte da pressão na demanda mundial. O mau tempo, entretanto, poderá afetar, de maneira adversa, essas previsões.

Os preços vêm refletindo essas incertezas. Há um ano, a tonelada custava 90 dólares; em meados do inverno, quando a intensa procura reduziu perigosamente os estoques, os preços elevaram-se vertiginosamente, chegando a 240 dólares por tonelada. Com a grande safra norte-americana da última primavera, o preço estabilizou-se em 130 dólares por tonelada. Atualmente, com as previsões reduzidas, o preço elevou-se para 165 dólares por tonelada (John Holway) ☉

Os EE.UU. são o principal abastecedor mundial de grãos. Cerca de 2/3 de sua produção de trigo são exportados, 1/5 de milho e 1/2 da de soja.

Mas, suas reservas caíram, atualmente, aos níveis mais baixos nestes 25 anos. A extraordinária operação com a URSS, dizem os técnicos, causou um grave desequilíbrio no mercado interno dos EE.UU. e a seca que atingiu diversas regiões produtoras agravou a situação. ☉

FRANÇA

Prezados Leitores

Temos o prazer de informar-lhes que o próximo Salão Internacional de Agricultura realizar-se-á em Paris, no Parque das Exposições da Porta de Versailles de 2 a 9 de Março de 1975.

O Salão reunirá expositores e visitantes de 50 países, vindos dos cinco continentes.

Serão apresentados:

— 1. Animais das diferentes espécies criadas na França (uns 2000 exemplares), produtos para a agricultura (alimentos para o gado, produtos veterinários, adubos, sementes). A exposição europeia de animais de criação terá também o concurso geral dos produtos (3000 produtos diferentes) em particular os queijos destinados a exportação.

— 2. A Exposição Canina Internacional apresentará 3000 cães de todas as raças, a Exposição Internacional de Apicultura, 5000 exemplares selecionados de abelhas. Serão também apresentadas as atividades no campo (diversões, caça, pesca, jardinagem, ambiente de vida) — Uma documentação sobre as pesquisas no campo agrônomo, em particular na agronomia tropical, será a disposição.

— 3. Enfim, as exposições estrangeiras apresentarão seus produtos de agricultura e de alimentação: vinhos, laticínios, carne, cerveja, frutas e verduras.

— 4. Dias 5, 6 e 7 de Março serão também realizadas as noites hípias e o Torneio Internacional de Jumping de Paris.

No mesmo lugar e nas mesmas datas será realizado também o Salão Internacional da Máquina Agrícola, apresentando 11.207 máquinas numa superfície de 148.000m².

Ficamos a sua disposição para fornecer-lhes maiores informações sobre os produtos expostos no Salão da Agricultura, como também sobre as condições de viagem a Paris nesta ocasião, e apresentamos-lhes as nossas mais atenciosas saudações. ☉

URSS

A safra de trigo da URSS deverá bater um recorde chegando, como se anuncia a 113 milhões de toneladas.

A produção conjunta da Argentina, Austrália, Canadá, EE.UU. e países do MCE em 1971/72, foi de 212 milhões de ton. e a de 1972/73 198 milhões, uma queda portanto de 14 milhões de toneladas.

O mercado mundial dos produtos agrícolas alimentares arrisca-se a permanecer bastante instável, com variações de grande amplitude, de tal modo é temeroso dizer-se a situação corre o risco de um retorno a médio prazo à penúria de 72/73 ou se evoluirá para uma situação de excedentes. ☉

INTERNACIONAL

Com o Brasil em 10.º lugar e apenas mais quatro países da América Latina incluídos, é o seguinte o quadro apresentado, segundo a análise procedida no fim do primeiro semestre deste ano, pelo FMI quanto à liquidez, em bilhões de dólares:

Alemanha Ocidental	34.429
Estados Unidos	14.870
Japão	13.166
França	8.144
Suíça	7.630
Inglaterra	6.929
Espanha	6.269
Canadá	6.230
Arábia Saudita	6.225
Brasil	5.801
Holanda	5.735
Austrália	5.638
Itália	5.542
Bélgica	4.588
Equador	4.100
Venezuela	3.671
Irã	3.370
Líbia	2.836
Portugal	2.834
Iraque	2.730
Áustria	2.669
Turquia	2.235
Nigéria	2.159
Suécia	1.971
Argélia	1.813
Tailândia	1.728
Noruega	1.655
México	1.550
Israel	1.538
Malásia	1.495
Argentina	1.476
Filipinas	1.425
Indonésia	1.273
Iugoslávia	1.256
África do Sul	1.246
Índia	1.117
Líbano	1.084

ASTENIA SEXUAL

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

NAS FARMÁCIAS E DROGARIAS
OU PELO REEMBOLSO — CAIXA
POSTAL 24.039 — TIJUCA-RIO

Tosse?
XAROPE
MUSSAMBÊ
eficaz e seguro

As estimativas da produção de arroz para a safra 1974/75, em milhões de toneladas métricas, segundo o Departamento de Pesquisas de Mercadorias dos Estados Unidos:

Países	Produção	Exportação
China Popular	103,0	1,3
Índia	61,0	-
Indonésia	22,3	-
República de Bengala	19,9	-
Japão	15,2	0,3
Tailândia	13,9	1,2
Burma	8,1	0,2
BRASIL	6,6	-
Coreia do Sul	5,9	-
Estados Unidos	5,1	1,8

⊗⊗

British Leyland produz trator mais silencioso

A procura de veículos mais silenciosos está ajudando agora a melhorar a vida nas fazendas.

Através de técnicas utilizadas pelos projetistas de automóveis, os engenheiros

agrícolas da British Leyland conseguiram diminuir o ruído do mais barulhento dos implementos agrícolas — o trator.

Um levantamento independente considerou recentemente o trator "Hewvyweight" de 85 — 100 hp da British Leyland, com a cabine "Euroscan", como detentor da cabine mais silenciosa entre todos os tratores de fabricação britânica. Este modelo, juntamente com outros da série de tratores da Leyland foi exibido no "Smithfield Show", realizado em Londres.

Ao utilizar o método de fabricação de automóveis que assenta o motor sobre montagens de borracha flexível, vedando cuidadosamente a cabina e utilizando controles hidráulicos, os engenheiros eliminaram a vibração e reduziram o ruído no interior da cabina do trator "Heavyweight" a 87dB(A).

Na indústria agrícola é crescente a preocupação com os efeitos do ruído e vibração sobre a saúde dos tratoristas e uma legislação proposta limita os níveis de ruído no interior da cabina a um máximo de 90dB(A).

Os resultados alcançados pela British Leyland na redução do barulho nas fazendas é parte de uma política global para reduzir os efeitos de todos os veículos sobre o meio ambiente, sejam carros, ônibus, caminhões ou tratores, e segue-se à recente introdução de um ônibus "super-silencioso" para áreas urbanas e suburbanas. ⊗⊗



Este é "Jumbo the Drake", campeão de uma nova raça de patos britânicos de grande porte que, em breve, significará aves mais baratas para a dona-de-casa. Durante um recente concurso de raças "Jumbo" pesou 5 quilos com oito semanas, o que foi considerado um record mundial para a idade. A nova raça é resultado de 15 anos de experiências realizadas na Cherry Valley Limited, de Lincolnshire. ⊗⊗

CONSAGRA - CONSULTORIA AGRÁRIA LTDA.

Regularização de títulos de terras. Projetos agro-pecuários.
Assessoramento técnico e jurídico em moldes pioneiros
no Brasil. Setor de Intermediação de
imóveis rurais.

No Rio de Janeiro:

Av. Rio Branco, n.º 135 — gr. 1002/3
tel. 242-2307

Em Brasília:

Edifício Goiás, 3.º andar — sala 325
tels. 23-9761
23-7076
23-3076

Seja realmente proprietário

*CONSAGRA - significa garantia ao imóvel rural.

Segurança Agrícola — Tema De Exposições Britânicas

A segurança agrícola deverá ser adotada como o tema principal de todas as grandes exposições agrícolas a se realizarem no ano que vem na Grã-Bretanha. O Sr. J. D. Hearth, Diretor da Real Sociedade Agrícola da Inglaterra, disse que esse será em 1975 o tema central do "Royal Show", a maior mostra agropecuária e de maquinaria agrícola do País.

Já foi lançada a campanha do Ano da Segurança Agrícola — acentuou. — Entre as sugestões para a promoção do tema estão exposições sobre segurança, "posters", demonstrações de segurança na fazenda e o estímulo a características especiais no setor da demonstração de maquinaria.

Acha que essa decisão será uma contribuição valiosa para o Ano da Segurança Agrícola.

Todas as organizações de importância do setor agrícola estão apoiando a campanha e eu me sinto muito satisfeito por saber que virtualmente todas as sociedades promotoras de exposições estarão desempenhando seu papel no sentido da melhoria da segurança na fazenda, nas mostras do ano que vem. ☼☼

Alimentos e combustíveis da Antártida — mas a que preço?

por Walter Froehlinch

Um vasto depósito de alimentos e combustível provavelmente acha-se submerso na geladeira natural da Terra — o Continente Antártico — e nos mares frígidos que o rodeiam.

Mas o recolhimento desses tesouros poderá exigir um preço que a humanidade não estaria disposta a pagar, ou acharia imprudente fazê-lo. Esse preço poderia ser até razoável em termos de dinheiro, mas talvez seja inaceitável em termos de prejuízos à vida marinha e a outros aspectos do equilíbrio da natureza.

Embora o Continente Antártico situe-se em volta do Polo Sul, na parte inferior do globo, longo dos grandes centros de população da Terra, considera-se que as ocorrências naturais na Antártida ou em suas imediações deverão ligar-se intimamente ao restante do planeta, ou exercer influência sobre ele. Pertubar a Antártida poderia, portanto, provocar consequências indesejáveis em outras partes.

Estas possíveis implicações da pesquisa na Antártida e exploração de seus recursos foram objeto de discussão por parte de 150 cientistas de 13 nações, que acabam de reunir-se de 26 a 30 de agosto, na Academia Nacional de Ciências, em Washington.

Trata-se do terceiro Simpósio sobre Biologia Antártica patrocinado conjuntamente pela União Internacional de Ciências Biológicas e a Comissão Científica sobre Pesquisa Antártica, que é uma unidade do Conselho Internacional de União Científicas.

Os cientistas estão interessados em manter a Antártida tão livre quanto possível da interferência humana, a fim de poder estudar a natureza livre da contaminação da água, do ar, e de outras mudanças que o homem invariavelmente introduz.

O consenso da comunidade científica mundial foi expressado por três cientistas norte-americanos: os doutores E.D. Rudolph, da Universidade do Estado de Ohio, W.S. Benninghoff, da Universidade de Michigan, e G.A. Llano, da Fundação Nacional de Ciências, dos EUA, quando comunicaram a seus colegas de simpósio, em um relatório conjunto, que a Antártida "representa o último ecossistema natural terrestre a ser invadido e modificado pelo homem".

Mas os cientistas estão convencidos de que tal invasão é iminente em um mundo cuja população cresce rapidamente, e que poderá necessitar do depósito de recursos da Antártida para seu bem-estar, ou mesmo sua sobrevivência.

A pesquisa indica que grandes massas de materiais alimentícios que crescem no mar antártico são arrastadas para o norte a outros oceanos, pelas correntes. Os cientistas temem que a pesca possa diminuir gravemente o abastecimento de alimento

das águas antárticas e causem esgotamento da vida marinha em outras regiões.

De modo semelhante, os cientistas estão tão preocupados em que, ao se derreterem os grandes depósitos de gelo por trabalhos de perfuração e mineração, possa haver uma elevação nos níveis de água de todo o mundo, capazes de inundar partes de continentes distantes.

Por outro lado, a destruição da cobertura de gelo que atua como um espelho solar poderia reduzir o montante de energia solar refletida para o espaço, contribuindo assim para aquecer mais a atmosfera terrestre.

Até há pouco menos de 20 anos, a exploração antártica era esporádica, constituída em sua maior parte de curtas expedições para procurar fazer mapas de algumas partes da superfície.

Os progressos tecnológicos têm permitido, desde então, o estabelecimento de estações científicas permanentes para pesquisas complexas de caráter geológico, biológico, meteorológico e físico.

Estas pesquisas deram apenas indícios relativamente pequenos, até agora, da possível presença de minerais, mas os cientistas não ficariam surpresos se novos estudos levassem ao descobrimento de grandes e valiosos depósitos de combustíveis e metais.

A proposta mais importante surgida no simpósio foi a da rápida instalação de um sistema de inspeção que acumularia uma ampla soma de informações a respeito das atuais condições do meio-ambiente como uma base para detectar mudanças no futuro. Desta forma, as alterações adversas poderão ser rapidamente observadas. Isto permitiria contar com avisos imediatos para a adoção de medidas de correção.

Muitos dos cientistas presentes ao simpósio assistirão também à 13.ª reunião da Comissão Científica sobre Pesquisa Antártica, a realizar-se de 3 a 7 de setembro em Jackson Hole, Wyoming, (EUA). ☼☼



THUYA AVÍCOLA SIMÕES

MEDICAÇÃO PREVENTIVA e CURATIVA DAS PIPOCAS (OU CAROÇOS) DOS PINTOS, GALINHAS, PERÚS, MARRECOS, PATOS, POMBO, PASSAROS E AVES EM GERAL

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

SO E CALVO QUEM QUER !



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



PILOGENIO

AS PESSOAS IDOSAS OU NÃO

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



UROFORMINA

Granulado, efervescente, de agradável sabor.

PRODUTOS GIFFONI

Transformando Metano em Alimentação Animal

Os cientistas da Shell descobriram um modo barato e de produção em massa para suplementar a alimentação animal com proteínas nutritivas. O processo consiste em converter o gás natural (metano) em uma proteína de célula única (SCP) pelo uso de culturas misturadas de bactérias em uma instalação piloto de fermentação contínua, o que foi feito pelos cientistas do centro de pesquisas da companhia, em Maitland, Kent, sul da Inglaterra.

O produto, chamado Shell SCP, tem cerca de 75% de proteína. Contém alta proporção de aminoácidos sulfúricos e valor nutritivo quase tão alto quanto o da farinha de peixe da melhor qualidade. Poderá ser usado na composição de rações para animais, como o são atualmente a farinha de peixe e a de soja.

As bactérias são cultivadas numa solução aquosa com amônia, fosfato e outros elementos minerais traçadores, com a passagem de uma mistura de metano e ar através dela.

Não se conhecia um caminho direto para a conversão do metano em SCP. Agora, certa de que deu um grande passo nesse sentido, a Shell está planejando uma

unidade de processamento integrado e de desenvolvimento do produto em Amsterdã, para criar SCP destinado a estudos nutricionais e tóxicos a longo prazo em gado, aves, porcos e peixes. Os testes iniciais já foram encerrados satisfatoriamente, assim como também os estudos econômicos e de avaliação do mercado.

A produção comercial não deverá ser iniciada antes de 1980. Os cientistas esperam que esse método não-agrícola de produção de proteína, que não sofrerá as flutuações do tempo, possa proporcionar fornecimentos significativos quando as fontes convencionais começarem a esgar. ☉☉

ALALC

Em 1973, em milhões de dólares, foi o seguinte o resultado do comércio exterior ALALC:

País	Exportações (%)		Importações (%)		Balança Comercial
Brasil	6.201	34.5	6.855	37.2	- 655
Argentina	3.248	18.1	2.097	11.4	+ 1.151
Venezuela	3.923	16.8	2.595	14.1	+ 1.328
México	1.610	9.0	3.052	16.5	- 1.442
Peru	1.050	5.8	1.026	5.5	+ 24
Chile	944	5.3	1.041	5.0	- 97
Outros	994	9.6	1.784	9.7	
	17.970		18.450		

Aumento sobre
1972 28,5%

19.8%

☉☉

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

Av. Brasil, 12.698 - Rua Um, 66/66 - A - Mercado São Sebastião - S.I.F. N.º 477
Telefones 260-5561 e 260-5580 - Seção de Vendas 260-5560 - Escritório - Rio de Janeiro, GB.

FAZENDA CAPELA DE SÃO JUDAS TADEU



Proprietário: Engenheiro Agrônomo JOÃO BUCHAUL

VENDA PERMANENTE DE REPRODUTORES

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

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



GIR LEITEIRO

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

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



PUSHPANO KRISHNAGAR JAC
Campeão em diversas exposições
fluminenses e mineiras

CONSULTE-NOS PARA UM BOM NEGÓCIO

