A LAVOURA

ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 1897 — NOV/DEZ 1978 — ANO LXXXII

FELIZ 1979 e PAIOL CHEIO

Você tem dois financiamentos para começar o combate aos invasores.

A única coisa que você precisa fazer é decidir qual o financiamento mais adequado para você. Veja só: agora, os agricultores, pecuaristas, cooperativas de produtores agrícolas e empresas de aviação agrícola podem comprar o seu Ipanema através das instituições financeiras do Sistema Nacional de Crédito Rural (agentes financeiros do Banco Central) ou da carteira agrícola do Banco do Brasil.

Você compra o seu avião da mesma forma que compraria qualquer outro equipamento. Mas se você não quiser utilizar esse sistema, basta procurar um Revendedor Embraer. Através do novo plano especial de financiamento a longo prazo, você compra o seu Ipanema do mesmo jeito. E, agora que já sabe de tudo isso, pense bem se não está na hora de começar um combate eficiente e econômico aos invasores das lavouras.

REVENDEDORES EMBRAER: AEROMOT, TEL. 42-1444 - PORTO ALEGRE, RS; AEROTAXI CANÁRIO, TEL. 242-8080 - BRASÍLIA, DF; AR, TEL. 70-4496 - SÃO PAULO, SP; EMBRASA, TEL. 298-5279, SÃO PAULO, SP; INA, TEL. 52-1533 - CURITIBA, PR; J.P. MARTINS, TEL. 298-8837 - SÃO PAULO, SP; LÍDER, TEL. 441-4700 - BELO HORIZONTE, MG; MARTE DE AVIAÇÃO, TEL. 299-2033 - SÃO PAULO, SP; MOTORTEC, TEL. 263-5377 - RIO DE JANEIRO, RJ; PLUMA, TEL. 441-5044 - BELO HORIZONTE, MG; TACAPE, TEL. 4-1154 - CAMPO GRANDE, MT; TABC, TEL. 234-4245 - UBERLÂNDIA, MG; UTA, TEL. 261-2333 - GOIÂNIA, GO.

EMBRAER
EMPRESA BRASILEIRA DE AERONÁUTICA S.A.
O dinheiro que você aplica num avião, volta voando.

A LAVOURA

Órgão oficial da Sociedade Nacional de Agricultura

A mais antiga revista agrícola do Brasil

Circula desde 1897
ANO LXXXII
NOV./DEZ.
1978

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

Diretor
Carlos Arthur Repsold
Engenheiro-Agrônomo

Crea 12.090-D
5.ª Região

●

Diretor
Redator-chefe
Rufino D'Almeida Guerra Filho
Registro Jornalista
Profissional n.º 3484

●

Assessor
Carlos Alberto P. Soares

●

Comissão Técnica

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

●

Os artigos assinados são de inteira responsabilidade de seus autores.

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

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

Colaboradores da SNA

Geraldo Oliveira Lira	Chefe da Secretaria
Sylvia Maria da Franca	Bibliotecária-Chefe
Jacira Rocha de Araújo	Assistente de Secretaria

A LAVOURA

NOSSA CAPA

Como flocos de neve, o algodão evoca toda a poesia do Natal, contrastando com o crepúsculo de um fim de dia no duro trabalho do campo (Foto Câmara Três)

ensino rural inadequado

Dois congressos realizados simultaneamente em Brasília chegaram à mesma conclusão: o ensino rural carece de período letivo adequado às épocas de plantio e colheita, professores especializados e um currículo em que conhecimentos úteis ao desenvolvimento do trabalho no campo sejam aliados ao ensino tradicional e a noções de higiene.

Um dos congressos foi promovido pela Secretaria Regional da Unesco para a América Latina e Caribe e reuniu 60 técnicos brasileiros e estrangeiros para comparação de experiências. O outro reuniu membros do Conselho Federal de Educação e representantes dos Conselhos Estaduais para análise do ensino rural no País e definição de seus problemas.

Da maneira como vem sendo aplicada no Brasil, a educação rural estimula a migração para os grandes centros, já que está inteiramente calcada em modelos urbanos, cujos padrões agridem a cultura das áreas rurais, sem modificá-las e sem serem utilizados os instrumentos que poderiam fixar o homem à terra.

Estatísticas do IBGE demonstram a disparidade entre os efeitos da educação nos centros rurais e urbanos. Em 1970, 53,4 por cento da população urbana entre 15 e 39 anos possuíam algum curso completo, enquanto na área rural essa percentagem não ia além de 8,6 por cento. Em 1980, prevendo-se que o campo concentre 36,5 por cento da população do País, o índice de analfabetismo deve ir a quase 50 por cento.

Embora o maior número de unidades escolares esteja concentrada nas zonas rurais, ali se verifica o menor número de matrículas: 75 por cento das escolas brasileiras de 1.º grau estão no campo, mas o índice de matrículas não chega a 53 por cento, quando nas zonas urbanas vai a 90 por cento. Acrescente-se a isso, o despreparo do magistério e a falta de condições mínimas – materiais e didáticas – para que as escolas possam efetivamente funcionar.

Apenas 11 por cento dos professores das zonas rurais são formados, sendo que 41 por cento trabalha em escolas de sala única. Apenas 10 por cento das unidades escolares do campo conta com mais de uma sala. Outro problema grave está na carência dos meios de transporte. Remuneração, então, nem é bom falar. Professores há que não chegam a receber sequer metade ou um terço do salário mínimo regional. No Nordeste, por exemplo, segundo o Senador João Calmon, "uma professora primária municipal ainda ganha de trinta a cinqüenta cruzeiros por mês".

Abrangendo populações quase sem recursos e muito dispersas, as escolas rurais estão, muitas vezes, afastadas quilômetros do aluno – daí, talvez, a conclusão a que chegaram os congressistas: a maioria dos estudantes das zonas rurais está atrasada dois anos em relação aos das áreas urbanas, quando comparada a proporção idade/série escolar. Urge, pois, a adoção de providências que tornem menos chocante esse contraste. Afinal de contas, todos os brasileiros são iguais perante a lei, diz a Constituição.

r.a.g.f.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

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

END TELEG VIRIBUSUNITIS
CAIXA POSTAL 1245

AVENIDA GENERAL JUSTO 171-2º

RIO DE JANEIRO - BRASIL

DIRETORIA EXECUTIVA

Presidente: LUIZ SIMÕES LOPES
1.º Vice-Presidente: GILBERTO CONFORTO
2.º Vice-Presidente: JOSÉ RESENDE PERES
3.º Vice-Presidente: GERALDO GOULART DA SILVEIRA
4.º Vice-Presidente: OTTO LYRA SCHRADER
1.º Secretário: CARLOS INFANTE VIEIRA
2.º Secretário: OCTÁVIO MELLO ALVARENGA
3.º Secretário: JOÃO BUCHAUL
1.º Tesoureiro: PAULO AGOSTINO NEIVA
2.º Tesoureiro: JOÃO DE SOUZA CARVALHO
3.º Tesoureiro: JOÃO CARLOS FAVERET PORTO

DIRETORIA TÉCNICA

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

VITALÍCIOS

Geraldo Goulart da Silveira
Otto Frensel

COMISSÃO FISCAL

Efetivos

Amaro Cavalcanti
José Carlos Ferreira Campelo
Arnaldo Melo Leitão

Suplentes

José Teixeira Garcia
Adalberto da Silva Carneiro

Sócio Correspondente em Portugal:

Prof. Domingos Rosado Victoria Pires

Sócio Correspondente no Canadá:

Dr. Francisco Soto Ravisé

CONSELHO SUPERIOR

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

Sumário

Ensino rural inadequado 1
Lagarta das maçãs, uma perigosa praga do algodoeiro 4
Milho: colha fartura plantando certo 8
Mirante 12
Mosaico cooperativista 14
Livros e publicações 20
O desafio da borracha 22
Novas máquinas agrícolas 34
A importância do fósforo na alimentação animal 42
Escola de Horticultura Wenceslão Bello 46
Produção de uvas finas de mesa 49
Criação de rãs, um negócio lucrativo 52
Avicultura em foco 55
O Congresso Agrícola do Recife de 1878 60
Notícias e informações do Brasil 66
Notícias e informações internacionais 70
Cartas 72

Destaque SNA-1978

Ministro
Maurício Rangel Reis

Destaque "A Lavoura" - 1978

Alvaro dos Santos Costa
Engenheiro Agrônomo — Pesquisador do Instituto Agronômico de Campinas

Carmine Martuscello
Presidente da BELPRATO (Industrialização de Suínos)

Centro de Energia Nuclear na Agricultura — CENA
Universidade de São Paulo — Piracicaba

Dupont do Brasil S/A (Produtos Agroquímicos)

Emmanuel Franco
Engenheiro Agrônomo/Fitossanitarista

Empresa Brasileira de Aeronáutica — EMBRAER
(Aviação Agrícola)

Fábio de Salles Meirelles
Presidente da Federação da Agricultura do Estado de São Paulo — FAESP

Ford Brasil S/A (Tratores Agrícolas)

Humberto Cesar de Almeida
Presidente da Sociedade Rural da Paraíba (Campina Grande)

Israel Klabin
Presidente do Grupo Klabin (Reflorestamento e Atividades Agropecuárias)

José Joaquim Pires de Carvalho Albuquerque
Diretor do Banco do Estado do Rio de Janeiro — BANERJ
(Responsável pelas operações de Crédito Rural em todo o território Nacional)

Oswaldo Gudolle Aranha
Presidente da Associação Brasileira dos Criadores do Cavalo Árabe

Rubens Borges de Morais
Campeão do VIII Concurso Estadual (RJ) de Produtividade de Arroz
Bom Jesus do Itabapoana

Vicente de Paula Mendes Peloso
Diretor da Divisão para Animais de Grande Porte do Ministério da Agricultura

Walmick Mendes Bezerra
Presidente da EMATER-RIO (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro)

Homenagem Especial

Luiz Simões Lopes
Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura e
da Fundação Getúlio Vargas
(por motivo de seu cinqüentenário na SNA).

Lagarta-das-maças em plena atividade depredando uma maça de algodão.

LAGARTA-DAS-MAÇÃS, UMA PERIGOSA PRAGA DO ALGODOEIRO

Sebastião M. de Godoy Passos (*)
Engenheiro-Agrônomo

Em termos de ataque de pragas, o algodoeiro é uma das culturas mais visadas. Para se ter uma idéia do problema, basta lembrar que já existem no mundo cerca de 275 espécies nocivas catalogadas como infestantes da cultura. Nem todas, porém, provocam danos econômicos, causando apenas pequenos estragos na planta e ocorrendo esporadicamente.

No Brasil exsitem 15 espécies de pragas que afetam a produtividade do algodoeiro, com prejuízos para a fibra do algodão, e a lagarta-das-maçãs é uma das mais importantes.

No Estado de São Paulo, as principais pragas do algodão obedecem uma certa seqüência em suas manifestações no decorrer do desenvolvimento das plantas. Por isso, são chamadas de pragas iniciais e tardias, conforme ocorrem no início da

A ação ovicida de "Lannate" faz com que os ovos da lagarta murchem, com conseqüente morte do embrião e interrupção do ciclo vital do inseto e, mesmo. . .

(*) – Da CATI (Coordenadoria de Assistência Técnica Integral) – Campinas, SP.

Prejuízos

lagarta-das-maçãs, só é prejudicial ao algodoeiro no estado de larva, podendo ocasionar prejuízos totais quando infestações fortes não são controladas.

Após a eclosão dos ovos, as lagartinhas (1.° e 2.° estádios), se alimentam raspando as folhas, geralmente na face superior, deixando vestígios. Até aí, os estragos ainda não são considerados, mas representam um indicador de grandes prejuízos que serão feitos pelas lagartas mais desenvolvidas nos botões florais, flores e maçãs.

Nos botões florais, as lagartas fazem furos e penetram no seu interior destruindo os órgãos reprodutores. Nas maçãs elas fazem uma perfuração entre os septos e penetram numa das lojas onde destroem seus tecidos, inclusive as sementes e, na maioria das vezes, atacam outra loja fazendo um furo de saída. Quando as lagartas estão se alimentando dentro das maçãs, deixam, geralmente, um terço do corpo para fora, que entretanto não fica exposto, pois estará protegido pelas brácteas da planta.

Os frutos atacados não se abrem, ou se abrem com dificuldade mostrando fibras de qualidade inferior. Esses botões florais e flores atacados, às vezes caem ao solo levando junto as lagartas mas, mesmo que não se desprendam ficam inutilizados.

Como controlar

Ultimamente, a lagarta-das-maçãs é considerada uma das mais sérias pragas do algodoeiro, não só pelos prejuízos que causa, mas ainda pela resistência que tem apresentado aos inseticidas tradicionais. Não se deve tentar controlar a praga elevando as doses dos inseticidas. No Estado de São Paulo, nas regiões de maior infestação como a alta Araraquarense, alta Mogiana e Sul do Estado, as altas dosagens de inseticidas têm influído decisivamente no aparecimento de populações de lagartas resistentes.

Atualmente, recomenda-se a adoção do controle integrado ou Manejo de Pragas, processo que objetiva alcançar resultados positivos, principalmente nas regiões de menor infestação, onde se procura não exagerar no número de aplicações e dosagens de inseticidas atendendo mais à época propícia de aplicação com fiscalizações atentas da plantação.

A lagarta-das-maçãs tem diversos inimigos naturais predadores e parasitos. A pesquisa tem encontrado alguns resultados práticos com o combate biológico nas regiões de menor infestação, embora esses resultados com inimigos naturais não sejam muito animadores.

Já existem inseticidas biológicos, seletivos no controle a certas lagartas e que não afetam predadores naturais.

No controle integrado da praga, não podem ser esquecidas algumas práticas culturais tais como erradicação das soqueiras do algodão e a rotação da cultura com outras não hospedeiras da praga.

Os atuais inseticidas que se apresentam no mercado e que têm apresentado eficiência no controle à lagarta-das-maçãs pertencem ao grupo dos clorados, fosforados e carbamatos.

Dos inseticidas registrados, o "Lannate" (methomyl) é efetivo contra *Heliothis virescens* e *H. zea* e tem sido usado em safras anteriores para controlar infestações onde outros inseticidas falharam.

O "Lannate", do grupo dos carbamatos, vem apresentando bom resultado no controle a essa praga em virtude de sua excelente ação de contato com efeito de choque e ingestão.

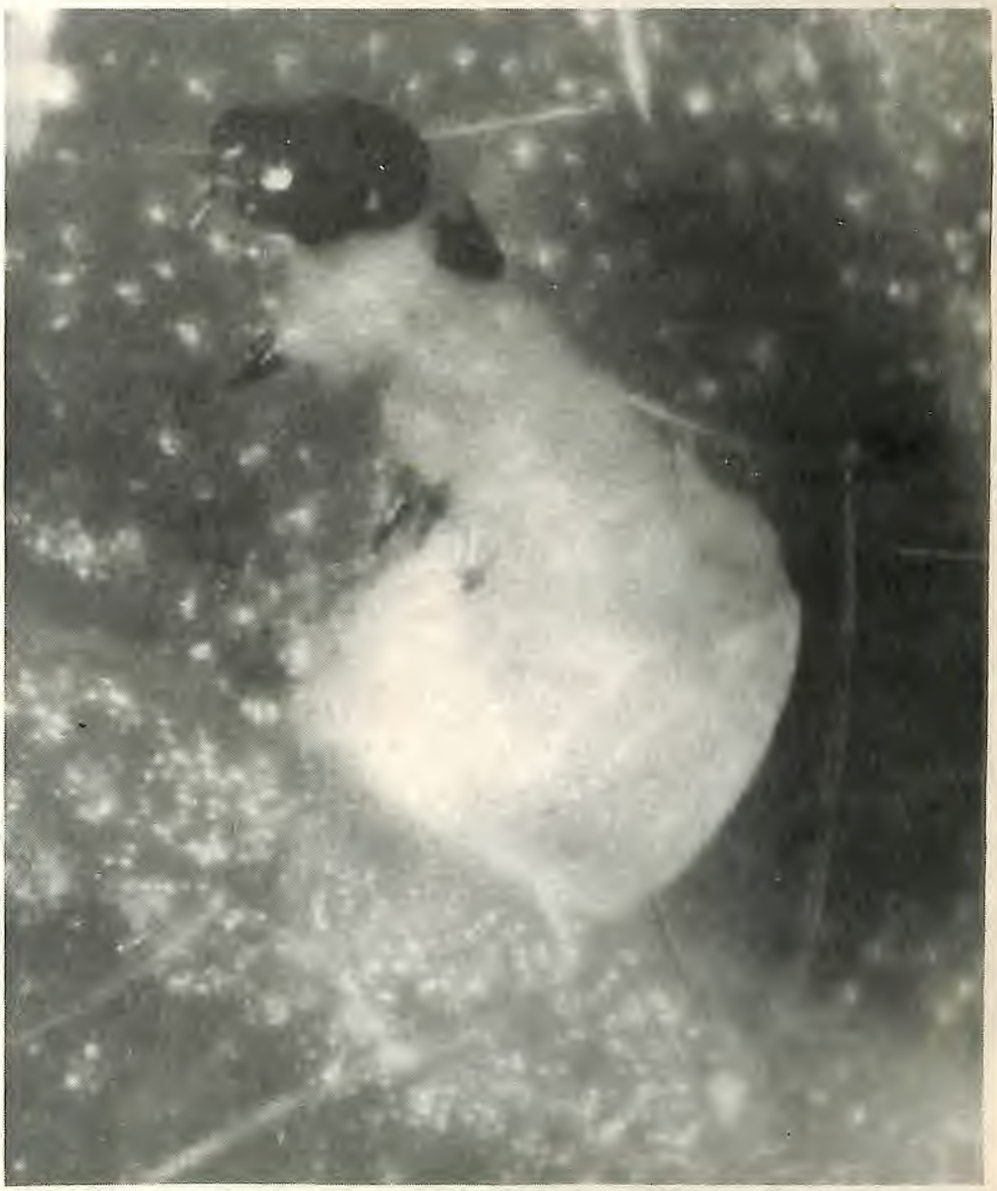
Além disso, "Lannate" apresenta ação ovicida-larvicida e, mesmo aplicado em doses mais baixas, como 150 g/ha, possui ação sobre os ovos, além de apresentar efeito residual capaz de eliminar as larvas recém-nascidas.

No controle às lagartas maiores, o produto pode ser usado na dose de 200 a 350 g/ha, retornando-se logo após ao programa original.

A primeira aplicação deve ser feita quando forem encontrados de 15 a 30 ovos por 100 plantas e/ou 4 a 5 lagartas por 100 ponteiros examinados. A aplicação deve ser repetida quando for necessária para impedir o aumento da população da praga.

O uso de doses mais baixas está dentro da filosofia do Manejo de Pragas, pois tem pouca atuação contra os inimigos naturais, e o produto preenche perfeitamente essas características.

Mesmo em doses menores, ele é efetivo contra a praga, não prejudicando significativamente os inimigos naturais e, sendo do grupo dos carbamatos, não polui o ambiente.



. . . lagartinhas que eventualmente escapem a ação do produto, morrem posteriormente ao se alimentarem da "casca" do ovo depois da eclosão.

cultura ou depois das plantas já apresentarem maior desenvolvimento. Essa classificação, entretanto, não é rígida, pois tanto as pragas iniciais podem aparecer tardiamente, como as tardias podem antecipar seu aparecimento, tudo dependendo de uma série de fatores ambientais.

A lagarta-das-maçãs está entre as principais pragas tardias. No Brasil, mais de uma espécie de lagartas atacam as flores, os botões florais e os frutos (maçãs) do algodão, podendo mesmo três espécies ocorrerem no mesmo algodoal, embora com freqüência diferentes.

Pesquisas realizadas na alta Mogiana (região algodoeira do Estado de São Paulo), constataram populações de lagartas com as seguintes porcentagens:

Heliothis virescens 59%
Heliothis zea. 6%
Spodoptera eridania. 35%

A primeira espécie *H. virescens* é mais importante e parece ser a mais específica do algodoeiro, embora possa ser encontrada em outras culturas como fumo e quiabeiro. As outras duas também atacam outras plantas como o milho, as solanáceas, etc.

Dentro da sistemática elas pertencem à Classe Inseta, Ordem Lepidoptera, subordem Frenatae e família Nostuidae.

A praga

Os adultos são mariposas e têm hábitos noturnos. No Estado de São Paulo costumam aparecer nos meses de janeiro e fevereiro, época em que a cultura apresenta maior número de maçãs em formação. Conforme as espécies, são de tamanho e cores diferentes; *S. eridania* é a maior, chegando suas asas a 40 mm de envergadura; as anteriores são cinzentas com um ponto preto no centro e as posteriores de cor esbranquiçada. *H. virescens* é menor, mede em torno de 30 mm de envergadura com cabeça e tórax esverdeados; as asas anteriores são de cor ocre esverdeada ou pardacenta, atravessadas obliquamente por linhas avermelhadas e as posteriores são esbranquiçadas.

Um dia depois de atingir a fase adulta, as mariposas já têm condições para a reprodução e, 4 a 5 dias após a cópula, começam a postura por um período de 10 a 12 dias, com uma média diária de 60 ovos.

As fêmeas fazem a postura geralmente nas folhas novas do ponteiro ou nos botões florais.

Os ovos são postos isoladamente. São brancos e vão tornando-se acinzentados; têm forma cilíndrica e apresentam estrias. Seu diâmetro é de 0,5 mm e a incubação se processa entre 3 e 5 dias.

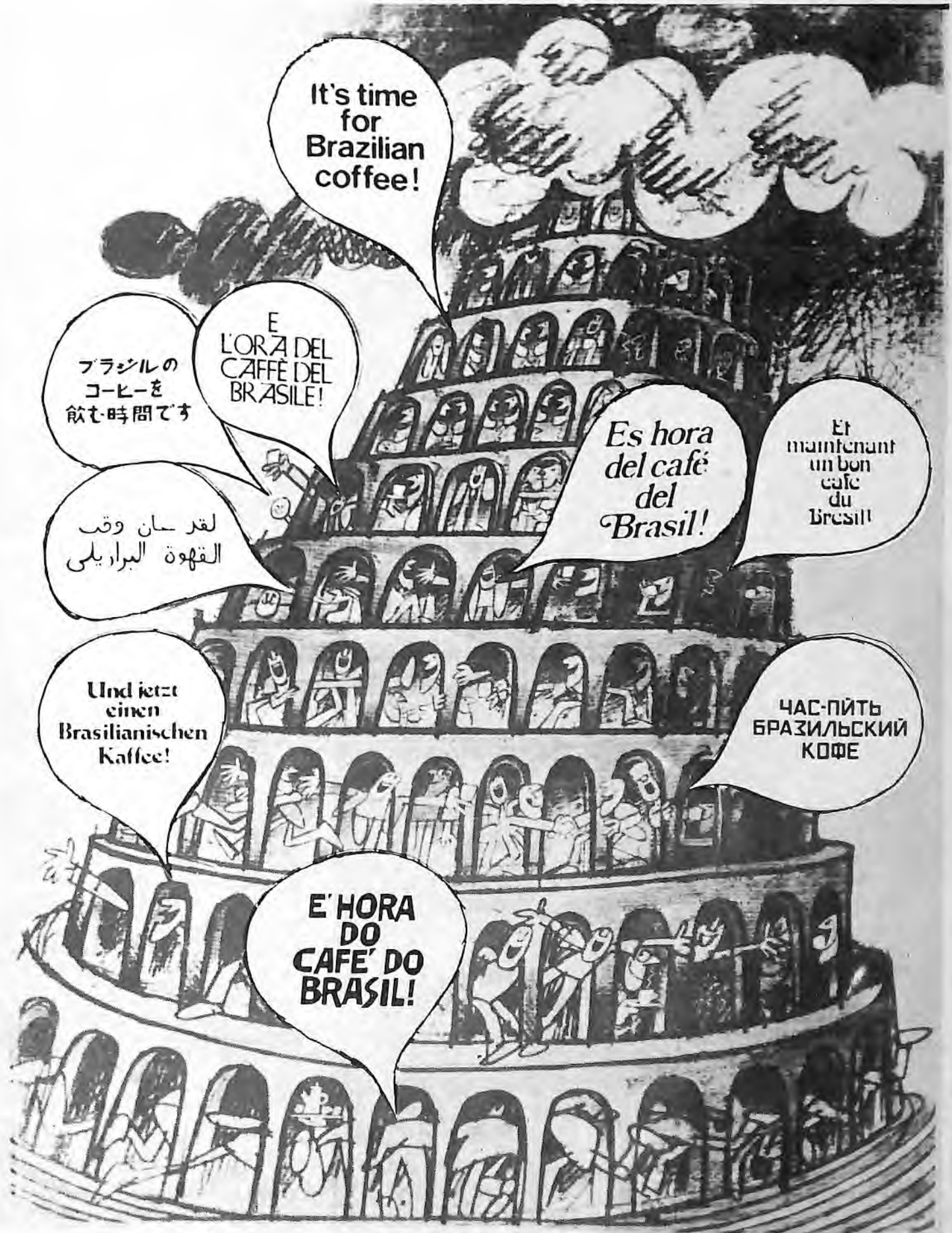
No estado larval, que dura de 24 a 29 dias, a lagarta passa por 6 mudas de pele. No primeiro estádio, as lagartinhas, de cor verde claro, podem ser encontradas raspando as folhas dos ponteiros. Depois da segunda muda de pele, as lagartas, já com 8 a 9 mm de comprimento, abandonam as folhas e se instalam nos verticílios florais e maçãs, onde permanecem até o fim do estado larval quando já medem de 20 a 25 mm. A *H. virescens* é geralmente de cor verde, com ventre esbranquiçado e o dorso com duas estrias longitudinais de cor mais intensa; *S. eridania* é de cor mais escura, com desenhos pardos; *H. zea* tem uma coloração aproximada à de *H. virescens.*

Depois de totalmente desenvolvidas, as lagartas abandonam as maçãs do algodoeiro, deixam-se cair no solo, e procuram um lugar adequado, abaixo da superfície, para se transformarem em pupa (crisálida).

De acordo com as condições ambientais, o estado de pupa tem uma duração variável de 17 a 48 dias, com média de 27 dias, após o qual aparecem os adultos (mariposas) que logo procuram se abrigar do sol.

O ciclo evolutivo da praga — de ovo a adulto — dura em média 2 meses.

Esta mariposa é a forma adulta da lagarta-das-maçãs.



MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO
INSTITUTO BRASILEIRO DO CAFÉ

MILHO: COLHA FARTURA PLANTANDO CERTO

O Brasil coloca-se como o terceiro produtor mundial de milho. Essa posição, porém, deve-se mais à extensão da área plantada do que ao rendimento da cultura. A produtividade da lavoura não ultrapassa os 1.500 a 1.600 kg/ha, embora seja possível aumentar sensivelmente esses índices.

Com o emprego dos chamados insumos modernos, ou seja, adubação, correção do solo com calcário, combate às pragas e plantio de sementes melhoradas, alguns agricultores conseguem ampliar sua produtividade de milho para 6.000 kg/ha, isso até em campos de lavouras comerciais; e outros, chegam a superar esse índice.

Não é difícil aumentar-se a produtividade da lavoura, embora a cultura tenha seus segredos. É preciso um bom preparo de solo, adubação adequada, maior número de plantas por área, cultivos na época certa e controle das pragas.

Preparo do solo

O bom preparo de solo para a lavoura de milho começa com uma aração (a cerca de um palmo de profundidade), seguida de duas gradagens, uma logo após a passagem do arado e a outra pouco antes do plantio. Mas quando o terreno estiver muito sujo e a aração for feita às vésperas da semeadura, às vezes isso não basta, porque não há tempo suficiente para a decomposição do mato que foi revirado, o que pode prejudicar o crescimento inicial do milho. Para evitar que isso aconteça, deve-se fazer uma gradeação logo após a colheita do ano anterior, ou então, passar a roçadeira de arrasto, a qual cortará o mato e facilitará o seu apodrecimento e enterramento com o arado. É importante efetuar corretamente esses trabalhos, pois um preparo de solo correto influi bastante no aumento de produção da lavoura.

Espaçamento

Uma boa lavoura de milho precisa ter de 40 a 50 mil plantas por hectare (10.000 m^2). Em terras férteis, ou quando há facilidade e disponibilidade de fertilizantes químicos ou orgânicos, pode-se aumentar o número de plantas na lavoura, com bons resultados. O espaçamento de 1 metro entre as linhas, e de um palmo entre plantas (7-8 plantas por metro de sulco) é o mais recomendado, pois dá o *stand* (população de plantas) final de 45-50 mil plantas por hectare, à época da colheita. Porém, não se deve deixar de usar inseticidas de solo, com a finalidade de proteger as plantinhas novas.

Profundidade de plantio

Pode-se plantar à profundidade de até 15 cm, quando se usa sulcos. Todavia, a semente não poderá ficar sob uma camada de terra com espessura inferior a 3 cm, ou superior a 6 cm. No plantio, nunca se deve misturar o adubo com a semente, nem deixá-lo em contato, no solo. O adubo deve ficar ao lado, e um pouco abaixo da semente.

Adubação

A melhor fórmula de adubação para o milho deve ser escolhida após a análise de solo. Todos os elementos químicos são importantes para o bom desenvolvimento e produção dessa lavoura: nitrogênio, potássio, fósforo e elementos menores.

É bom lembrar que o milho não vai bem em solos ácidos. A faixa de pH ideal para a cultura está em torno de 6,5. Caso a análise de solo indique acidez, deve-se proceder à calagem para o milho aproveitar melhor a adubação e produzir muito mais.

A adubação básica é efetuada junto com o plantio, e, uma adubação nitrogenada, em cobertura, entre os 35 e os 50 dias após o plantio (quando o solo estiver úmido) fornece boa resposta na produção final.

Tratos culturais

A roça deve ser mantida no limpo. Sempre que for necessário, utiliza-se um cultivador — tracionado por animal ou trator — para eliminar as ervas daninhas. Para isso, porém, é necessário saber que o cultivador "bico de pato" não deve ser empregado nesse trabalho, para não ferir as raízes das plantas. O "planet", ou cultivador de enxadinhas, é mais eficiente.

Os cultivos devem ser suspensos quando o milho inicia a formação de "cana" (cerca de 1,30 m de altura). Nesse estágio, a planta tem raízes bastante superficiais e os cultivos vão cortá-las, prejudicando seu desenvolvimento e a formação das espigas. A aplicação de herbicidas tem demonstrado bons resultados no controle de ervas daninhas na lavoura de milho. Antes de usá-los, porém, torna-se necessário conferir os custos; se for vantajoso, substitui-se a enxada e os cultivadores pela aplicação de herbicidas. O primeiro mês de vida das plantas, requer muito cuidado com as lagartas, existindo bons inseticidas no mercado, apropriados para combatê-las.

Combate às pragas

O esforço para se obter uma boa lavoura pode ser anulado pelo ataque de pragas. Na lavoura de milho, elas costumam atacar tanto as raízes e o colo da planta (pragas de solo), como o colmo, as folhas e as espigas (pragas da parte aérea). Para combater as pragas de solo, principalmente as lagartas, cupins e percevejos, pode-se fazer pulverizações ou polvilhamentos diretamente nos sulcos de plantio. As lagartas da parte aérea — lagarta militar, broca da cana, lagarta do cartucho e lagarta das espigas, principalmente — são combatidas com diversos inseticidas. No combate às pragas da lavoura de milho, é importante que os inseticidas

sejam aplicados logo no início da infestação, para se evitar maiores prejuízos. Antes de aplicá-los, porém, recomenda-se a leitura da bula e as indicações constantes do rótulo do produto.

Época de plantio

Nas regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste, outubro é o melhor mês para se fazer o plantio de milho. No entanto, mesmo nessas regiões, também são feitos plantios "do cedo" (até o final de setembro) e "da tarde" (de novembro em diante). De modo geral, porém, no mês de outubro é mais seguro. No Nordeste, onde as condições de clima são peculiares, a época de plantio de milho começa com o período "das águas" (inverno).

Em nenhuma dessas regiões, todavia, deve-se plantar "na poeira", pois há risco de se perder o trabalho e a semente. É sempre aconselhável o plantio com a terra convenientemente úmida.

Colheita

A colheita pode ser iniciada 4 a 5 meses após o plantio. Não se deve efetuá-la em dias chuvosos, nem deixar o milho no campo depois de maduro, para que o produto não seja prejudicado pela umidade, ou venha a ser armazenado já com infestação de carunchos e traças. A umidade dos grãos, para armazenagem, não deve ultrapassar a 15% e o paiol ou armazém deve ser bem ventilado.

Atualmente, a economia de espaço é fundamental para o lavrador, principalmente se ele aumentou sua produção segundo as orientações indicadas pelos técnicos. Dessa forma, de preferência, o milho deve ser guardado já debulhado. Enquanto em $1/m^3$ pode-se armazenar cerca de 450 kg do produto em palha (milho em palha), no mesmo espaço podem ser guardados 700 kg de milho já debulhado.

Tipos de milho

A principal diferença entre o milho mole e o milho duro está no endosperma (toda a massa formadora do grão, exceto o "olho", ou germe). No milho mole, o endosperma farináceo ocupa uma área maior do que aquela ocupada pelo endosperma duro, ou vítreo. No milho duro, ao contrário, o endosperma ocupa quase totalmente o grão, o qual apresenta a cor amarela ou avermelhada, de aspecto vítreo.

Atendendo à preferência dos agricultores, as sementes de milho híbrido comercializadas no Brasil são, em geral, dos grupos semi-duro (meio-dente) e mole (ou dentado).

Ambos os tipos são intensamente cultivados em todo o Brasil. Em algumas regiões, porém, pode-se encontrar somente lavouras de milho mole, ao passo que em outras o semi-duro é o preferido.

Em regiões de suinocultura extensiva, por exemplo, os agricultores costumam plantar o milho mole, para fornecimento "in natura" ao rebanho de suínos. Os grãos do milho mole quando não moídos, são de fácil trituração no processo de mastigação dos suínos, sendo melhor aproveitados pelo seu aparelho digestivo.

Já nas regiões onde o forte são as lavouras de milho para atender ao mercado de cereais, isto é, não para consumo na própria fazenda, os agricultores dão certa preferência ao milho semi-duro. Atualmente, as sementes melhroradas de milho mole, (sementes de milho híbrido mole) proporcionam lavouras cuja produção, pelo seu alto grau de uniformidade e sanidade alcançam na comercialização praticamente os mesmos preços que o milho semi-duro.

Além disso, no mercado há híbridos dos grupos mole e semi-duro, adaptados às diferentes regiões do país, o que permite a escolha daquele que preencha as necessidades da propriedade ou do mercado consumidor, tendo-se a certeza de se estar plantando sementes resistentes e produtivas.

Tamanho dos grãos

Todos os grãos de uma espiga de milho têm o mesmo potencial genético. O seu tamanho depende de seu posicionamento na espiga (a base dá grãos redondos, graúdos, e a ponta da espiga fornece os grãos menores, redondos e curtos). Assim, em condições normais, idênticas, a produtividade de um grão miúdo ou graúdo é a mesma.

Como as sementes de milho são classificadas por peneiras, facilitando a regulagem da plantadeira, os sacos de "peneira miúda" têm muito mais sementes, conforme demonstra o seguinte cálculo: para se plantar um hectare (10.000 m^2) de milho, gastam-se 13,5 kg de sementes da peneira 19-C; já com sementes de peneira 24 gastam-se 22,5 kg para plantar a mesma área, ou seja, 60% a mais. *(Cortesia de Sementes Agroceres)*

OS CONCURSOS DE PRODUTIVIDADE

Os concursos de produtividade são considerados um dos melhores meios de se levar modernas técnicas aos agropecuaristas. Os agentes de extensão rural têm em conta que — despertando o incentivo e o espírito de competição sadio entre os participantes — os concursos despertam a curiosidade natural entre os agricultores a respeito de técnicas não praticadas ou até então desconhecidas para eles.

Um concurso une interesses comuns. Pode ser realizado entre produtores de leite, entre agricultores que cultivam milho, arroz, soja. . ., e muitos outros. É aberto, e permite que todo agropecuarista desejoso de participar possa competir quase sempre em igualdade de condições. Dessa forma, proprietários de minifúndios, de grandes propriedades, agricultores "pobres", agricultores "ricos", utilizando ou não maquinaria para mecanizar total ou parcialmente a lavoura, todos têm as mesmas chances para vencer o certame. Claro, há muito trabalho compreendido no espaço de tempo em que a primeira aiveca do arado rasgou a terra no preparo de solo, até a obtenção do produto final da colheita. Há muito trabalho. . .

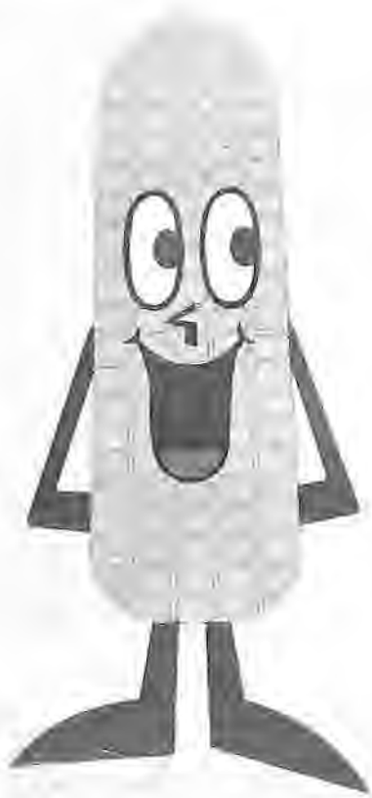
Para o homem que lida com a terra, há o plantio bem conduzido, há a adubação correta, há os tratos culturais. Há muito esforço do homem.

Há muita dependência do tempo. Pouca chuva e umidade no solo matam as plantas logo após a germinação, e chuva demais também tem seus aspectos negativos sobre a lavoura. É confiar no tempo e trabalhar a terra.

A julgar pelos resultados obtidos pelos concursos de produtividade, é muito fácil adotar as modernas técnicas na lavoura do cereal. É preciso apenas, um bom preparo do solo, correção e adubação adequadas, tratos culturais e combate às pragas (poucas) que atacam a cultura.

Claro, é preciso que a semente seja boa. Sementes de qualidade, sementes híbridas. A semente de milho, melhorada, representa apenas 3% do custo de produção da lavoura. Em compensação, o retorno que pode proporcionar no aumento de produtividade chega até a 200%, ou mais.

Um concurso de produtividade de milho pode começar com poucos agricultores. Em geral, os técnicos dão preferência àqueles mais permeáveis à assimilação de novas técnicas, e que sejam, ao mesmo tempo, líderes rurais. Assim, quanto melhores forem os resultados do concurso em termos de produtividade, mais agricultores desejarão adotar as mesmas técnicas que os vencedores utilizaram.



A RECEITA DO NOSSO PROGRESSO É O RESPEITO PELO CONSUMIDOR.

■ **PASSANDO A PASTA** (1) — Um plano nacional da pecuária, um estudo sobre zoneamento agrícola e as bases para a criação de uma instituição nacional para coordenar o desenvolvimento do setor de laticínios, são os principais documentos que o Ministro da Agricultura, Alysson Paulinelli, irá deixar para o próximo governo do General João Baptista de Figueiredo.

—oo0oo—

■ **PASSANDO A PASTA** (2) — O plano nacional da pecuária está sendo elaborado pela Fundação João Pinheiro, de Minas Gerais, e trata de todos os aspectos da produção, intermediação e consumo. Abrange oito atividades: bovinos de corte e leite, suínos, frangos de corte e postura, e caprinos e ovinos lanados e deslanados. Esse estudo, contém recomendações no sentido de minimizar os efeitos da escassez de carne bovina, que deve persistir pelo menos até 1980, período em que a pecuária deverá estar refeita dos problemas ocasionados pelo excessivo abate de matrizes, ocorrido no período de 76/77.

—oo0oo—

■ **RISCO FLORESTAL** (1) — A notícia de que o IBDF estaria propenso a assinar contratos de risco com empresas estrangeiras para explorar a floresta na região amazônica, apesar de desmentida, foi o principal assunto do 3.° Congresso Florestal Brasileiro, realizado em Manaus de 3 a 7 de dezembro, que contou com a presença de 400 convencionais. Na ocasião, o superintendente da Sudam, Hugo de Almeida, informou a existência de 12 áreas já selecionadas para alguma iniciativa deste tipo, num total de 40 milhões de hectares.

■ **RISCO FLORESTAL** (2) — O pensamento predominante no Congresso ficou evidenciado logo na abertura do conclave, no discurso do seu presidente e também da Sociedade Brasileira de Silvicultura, o empresário Sérgio Carlos Lupanelle, ao afirmar que "a Amazônia é um desafio que deve ser vencido com maturidade e espírito aberto", a ser enfrentado "com a urgência requerida". Adiantou que "a região está despertando interesse crescente, pois a tendência mundial revelou maior participação de madeiras tropicais em um consumo da ordem de 25 por cento nos países de economia industrializada"

—oo0oo—

■ **RISCO FLORESTAL** (3) — Ora, a floresta amazônica, com seus 280 milhões de hectares e 50 bilhões de metros cúbicos de madeira, representa 45 por cento das reservas mundiais. Acrescente-se a isso o fato do nível de vida na região ser extremamente baixo, e levando-se em conta nossa dívida externa, está *na cara* que a "solução" será exportar. Para os técnicos, "a intenção parece ser irreversível, restando saber se o Governo terá condições de fiscalizar e impedir os excessos e assim evitar a devastação total".

—oo0oo—

■ **NOVO MODELO** (1) — O ex-Ministro da Agricultura, Renato da Costa Lima, membro do Conselho Superior da SNA, defendeu em São Paulo, a aplicação de "medidas drásticas que resultem na elevação substancial da oferta e uma política econômica voltada para o aumento da produção e da produtividade agrícolas", como fatores fundamentais no combate "às grandes dificuldades econômicas que o País atravessa, em particular, a inflação".

■ **NOVO MODELO** (2) — Segundo Costa Lima, o Brasil tem tudo: solos, água, gente e um sol abençoado a nos aquecer. O que precisamos — disse — é coordenar os nossos recursos financeiros, humanos e ecológicos. A fotossíntese é a nossa maior riqueza e está para o Brasil como o carvão esteve para a Inglaterra, ou o petróleo para os Estados Unidos. O momento é nosso, por sermos um País tropical. O que nos falta é decisão, é realização. A perspectiva imediata do Brasil é a de buscar um novo modelo econômico, efetivamente baseado na agricultura, com a valorização do homem do campo, fortalecendo o Brasil rural e, conseqüentemente, a iniciativa privada.

—oo0oo—

■ **CONVÊNIO COM ALEMÃES** — Uma delegação da Sociedade de Cooperação Técnica esteve reunida com o Secretário de Agricultura, José Resende Peres, para propor a assinatura de um convênio com a finalidade de por em prática um projeto para o desenvolvimento integrado de comunidades rurais, objetivando aumentar as potencialidades do homem do campo no Estado do Rio. A comunidade escolhida para a instalação do plano piloto foi a de São Lourenço, no município de Nova Friburgo.

—oo0oo—

■ **MUDAS CÍTRICAS** — Está proibida a venda ambulante de mudas cítricas, em todo o território nacional, como uma das medidas necessárias para impedir o alastramento do "cancro cítrico", doença que atingiu as plantações dos Estados de São Paulo, Paraná e Mato Grosso. A decisão deriva de diversas irregularidades na comercialização dessas mudas, que estão provocando a contaminação de laranjais. Segundo o Ministério da Agricultura, as mudas apreendidas serão sumariamente destruídas, não cabendo aos infratores qualquer indenização.

—oo0oo—

■ **CAMPEÕES DE MILHO** — A Agroceres editou e está distribuindo o folheto "Campeões de Produtividade de Milho", como parte de um trabalho mais amplo de apoio a iniciativas que impliquem em levar tecnologia moderna à lavoura desse cereal. Segundo a Agroceres, os concursos de produtividade, que vêm sendo realizados pelas EMATERs e por empresas do setor de insumos agrícolas, têm contribuído para a modernização da cultura do milho entre nós. Os interessados pela publicação poderão solicitá-la a Agroceres — Av. Dr. Vieira de Carvalho, 40 — 2.° andar — São Paulo (SP).

r.a.g.f.

A NESTLÉ FAZ MUITO MAIS DO QUE OS PRODUTOS QUE VOCÊ VÊ.

Café solúvel.
Muito mais importante que um dos nossos produtos, é o fato de termos sido nós quem primeiro desenvolveu esse processo de transformação do café. A idéia deu frutos, cresceu, e, só no ano passado, as empresas brasileiras que exportam café solúvel colheram quase trezentos milhões de dólares em divisas para o país.

No setor leiteiro, a presença da Nestlé passou a ser significativa para a economia do Brasil, desde 1921.

Nossas fábricas tomaram sempre o rumo do interior para operar. Em muitos casos, em regiões nas quais nunca ninguém tinha acreditado. E, em todas elas, a produção leiteira cresceu, graças ao fomento e à garantia de escoamento, transformando a pecuária leiteira em uma opção econômica consolidada.

A Nestlé se prepara para repetir a multiplicação do leite, no sul da Bahia, com a implantação de uma nova fábrica no município de Itabuna.

Mas a Nestlé não é só café e leite. Vai muito além, desempenhando um papel importante, como agroindústria, para a soja, o cacau, o açúcar, o trigo, para legumes e muitos outros produtos primários.

Estas são verdades comprovadas por números, por fatos, apontando a empresa como geradora de desenvolvimento. O que faz a gente se sentir bem. Muito bem mesmo.

Nestlé

Companhia Industrial e Comercial Brasileira de Produtos Alimentares

R. D'Almeida Guerra Filho
Diretor Técnico da SNA

MOSAICO COOPERATIVISTA

Peres debate com cooperativas crise na pecuária de leite

A compra de excedentes sazonais de subprodutos do leite e o fim das importações de queijos e leite em pó foram as sugestões apresentadas pelo Secretário de Agricultura José Resende Peres, para contornar a atual crise *artificial* na pecuária leiteira, durante reunião com dirigentes de cooperativas do setor, na sede da Emater-Rio (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural).

Para o Secretário, é preciso ainda que as cooperativas continuem a racionalizar a administração, com a finalidade de diminuir os custos operacionais. Salientou que este tipo de crise é normal, pois, na realidade, trata-se apenas do aumento da oferta do produto. O controle depende de medidas a serem tomadas pelo Governo Federal.

Providências

José Resende Peres apresentou seis proposições para evitar que os pecuaristas sejam desestimulados, a saber:

- que o Governo Federal determine à Cobal — Companhia Brasileira de Alimentos a compra do excedente sazonal de leite em pó, queijo e manteiga, para revenda durante a entressafra, como já é feito com outros produtos, como feijão e arroz, por exemplo;

- que o Governo Federal proíba o "dumping" na importação de queijos da Alalc — Associação Latino-Americana de Livre Comércio, que significou, no ano passado, a entrada indevida de sete milhões de quilos;

- que o Governo Federal proíba qualquer importação de leite em pó. Peres lembrou que o leite em pó que entra no Brasil é produzido a custos mais elevados que o leite nacional, mas é exportado com grandes subsídios pelos países que protegem seus pecuaristas, embora gravosamente;

- que o Governo Federal reabra a linha de crédito para custeio pecuário, oferecendo aos produtores de leite financiamento especial para cria e recria de bezerros, que nas bacias leiteiras vêm sendo abatidos aos oito dias de idade, comprometendo a produção de carne no Brasil;

O Governador Faria Lima esteve mais uma vez na Fazenda Experimental de Italva, da Secretaria de Agricultura, examinando o rebanho Guzerá, formado inicialmente com dezenas de matrizes doadas por criadores de todo o País, e recentemente acrescido de 26 cabeças do famoso plantel JA de Cantagalo, adquiridas pela Secretaria. Durante a visita, o Governador inaugurou a nova Usina de Calcário Agrícola, dando início a uma produção que atingirá as 400 toneladas/dia, em operações de dois turnos de trabalho.

- que os produtores suspendam o abate de bezerros aos oito dias de idade, passando a recriá-los, pois se há um momentâneo excedente de leite, há também uma escassez de carne. Peres sugeriu que, nesta fase, fossem utilizados touros Guzerá ou Gir de linhagem leiteira para se obter machos com maior velocidade de ganho de peso;

- que o pagamento do leite seja feito nos prazos normais e o aumento de volume sazonal adquirido pelas indústrias, como vem sendo feito pela Nestlé em Barra Mansa. Estranhou que outras empresas — Ccpl, Vigor e Glória — não seguissem aquele exemplo.

Administração

A necessidade de que cada cooperativa mantenha em seus quadros efetivos, técnicos de administração de empresa, de nível superior, foi lembrada pelo Secretário José Resende Peres, para que seja evitado o paradoxo que geralmente ocorre no Brasil: quando as cooperativas crescem, vêem também crescer os seus problemas administrativos, passando a exigir pessoal especializado.

Peres recomendou, ainda, que as diretorias das cooperativas centrais sejam selecionadas com todo o cuidado, para que continuem trabalhando efetivamente pelos cooperados, "e não fazendo o jogo de políticas demagógicas ou atendendo a interesses estranhos às suas finalidades básicas".

Projeto "legaliza" situação das cooperativas de açúcar e álcool

A Lei n.° 5.764, de 1971, que instituiu a política nacional de cooperativismo, só admite pessoas jurídicas na formação de cooperativas em casos excepcionais, e nestes não se enquadram as cooperativas de produtores de açúcar e álcool (Copersucar, Coperflu e suas congêneres de Pernambuco, Alagoas e Minas Gerais), constituídas exclusivamente por pessoas jurídicas.

Pelo mesmo diploma legal, foi dado um prazo de três anos para que as referidas entidades se adaptassem à legislação, o que não foi feito. O impasse vem se arrastando há sete longos anos (o dobro do prazo concedido), dando motivo a acirrados debates e entreveros (v. Mosaico Cooperativista — LAV. set./out. 78).

Agora, segundo projeto de lei encaminhado ao Congresso pelo Presidente da República, elas dispõem de três meses para se "amoldarem" à nova situação.

Regime especial

Na exposição de motivos que acompanha o projeto, os Ministros da Agricultura e da Indústria e do Comércio ressaltam que "não se justifica que, na economia açucareira, uma economia fechada, amplamente controlada pelo poder público, a comercialização do açúcar e do álcool, como hoje acontece, permaneça entregue a cooperativas à margem da legislação vigente, a rigor sem controle e fiscalização dos órgãos governamentais, a despeito de sua importância na estrutura da comercialização e do consumo daqueles produtos."

Afirmam ainda que, dentro dos dispositivos da Lei n.° 5.764, que exige pessoas físicas na constituição das cooperativas, "criou-se um impasse na estrutura da política econômica e financeira da agroindústria açucareira, cujas cooperativas existentes e em funcionamento ficaram, em face disto, marginalizadas do sistema cooperativo vigente."

Na verdade, é impressionante que se tenha protelado por tanto tempo a "solução" para uma anomalia que o próprio Governo reconhece — tardiamente — grave, admitindo sua omissão quanto ao controle e fiscalização das atividades desenvolvidas até aqui por "pseudo-cooperativas", já que ilegítimas e ilegais, conforme se depreende da exposição de motivos dos Ministros que a subscrevem.

Por outro lado, é de se lamentar que a "solução" encontrada pelo Governo não atenda aos legítimos interesses do sistema cooperativo. Ao contrário, serve para descaracterizá-lo e enfraquecê-lo, segundo as suas lideranças mais autênticas.

Aliás, há ainda um detalhe importante a considerar: a inflação de órgãos da administração federal que passam a ter ingerência direta nos assuntos ligados ao cooperativismo, aprofundando, com toda a certeza, as áreas de atrito que amiúde rompem as comportas dos gabinetes ministeriais e palacianos chegando ao conhecimento público. Senão vejamos: Ministério da Agricultura, através do INCRA — Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária e Conselho Nacional de Cooperativismo; Ministério da Fazenda, por intermédio do Banco Central (cooperativas de crédito mútuo e seções de crédito das cooperativas agrícolas mistas); Ministério do Interior, via BNH — Banco Nacional da Habitação (cooperativas habitacionais) e Ministério da Indústria e do Comércio, através do IAA — Instituto do Açúcar e do Álcool, a quem caberá o controle, fiscalização e disciplinamento das cooperativas de produtores de açúcar e álcool, segundo o projeto de lei enviado ao Congresso Nacional pelo Presidente da República no apagar das luzes da atual legislatura. E tudo isto, pasmem, à sombra de uma *bandeira* cujo dístico diz que "a união faz a força", ou fazia.

Lucro demonstrou a recuperação do matadouro do Rio

O novo Matadouro de Santa Cruz, apresentou um lucro líquido de Cr$ 1.684.981,93 em outubro último, embora esteja abatendo apenas dez por cento de sua capacidade, de vez que a SUNAB estipulou, nesta entressafra, o abate máximo de 1497 cabeças por mês. O matadouro, um dos mais modernos do País, foi inaugurado em fevereiro de 1977 pelo Governador Faria Lima e tem capacidade de abate de 100 bovinos/hora.

Ao receber o relatório da Companhia Central de Abastecimento do Estado — COCEA, que controla o matadouro, o Secretário de Agricultura, José Resende Peres, ressaltou a vitória do Governo Estadual naquele setor, pois o estabelecimento estava com obras paralisadas havia 27 anos e o abate, em precárias condições de higiene, era realizado nas velhas instalações do tempo do Império, com prejuízos mensais da ordem de Cr$ 40 mil.

Recursos

A COCEA, empresa vinculada à Secretaria de Agricultura do Estado do Rio de Janeiro, investiu Cr$ 12.736.210,71 nas obras do novo Matadouro de Santa Cruz, construído dentro de todas as exigências dos mais modernos estabelecimentos do gênero, com categoria internacional e sob inspeção federal. O matadouro dispõe de câmaras de resfriamento de 400 bois e um túnel congelador com capacidade de seis toneladas de miúdos.

Embora esteja abatendo mensalmente 1.497 bovinos, o Matadouro de Santa Cruz está aparelhado para uma capacidade dez vezes maior. A velocidade técnica de abate é de 100 bovinos/hora. As instalações têm também capacidade para o abate de 120 suínos/hora. O Matadouro emprega 160 funcionários, entre operários e pessoal de escritório, número inferior ao do quadro funcional de 1975, quando o estabelecimento dava prejuízos.

Com o funcionamento do novo Matadouro, os pecuaristas e marchantes fluminenses tiveram diminuídas as suas despesas, ao mesmo tempo em que passaram a receber preços justos pelos resíduos não aproveitados por eles e que servem para a industrialização complementar. O Matadouro representou também a garantia da fiscalização permanente do DIPOA, refletida na colocação no mercado de carne de animais em perfeitas condições de saúde.

Plano para desenvolvimento da suinocultura fluminense prevê fundação de cooperativa

Elevar a produtividade do rebanho suíno e a renda dos produtores estaduais, estimular maior número de plantéis tipo carne e promover o aumento do consumo de carne de porco e seus derivados são os objetivos do Plano de Fomento para o Desenvolvimento da Suinocultura do Estado do Rio de Janeiro, a ser lançado pelo Departamento de Agropecuária, da Secretaria de Agricultura, a partir de janeiro próximo.

A informação foi prestada pelo diretor geral do Departamento, engenheiro-agrônomo Almiro Gonçalves de Castro, ao falar aos produtores reunidos no III Encontro dos Criadores de Suínos do Estado (III Encrisuínos), na Associação Rural Sul Fluminense, em Barra do Piraí, onde durante 10 horas foram debatidos os problemas do setor.

Em novembro, realizou-se no Rio, o I Congresso Brasileiro de Problemas da Suinocultura, promovido pela Sociedade de Medicina Veterinária e o patrocínio da Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Especialistas do Japão, França e Chile, além de técnicos de vários Estados participaram do certame, que contou com o apoio financeiro da Sociedade Nacional de Agricultura.

Colaboração

O Plano de Fomento, que contou com a colaboração de filiados da Associação dos Criadores de Suínos do Estado do Rio de Janeiro (ACSURJ) e foi distribuído aos participantes do recente Congresso Brasileiro de Suinocultura, assinala que a criação de porcos ocupa lugar importante no Brasil, cujo rebanho suíno é o quarto do mundo, depois da China, da União Soviética e dos Estados Unidos. Os mais recentes dados da FAO assinalam a existência de 36,8 milhões de cabeças no Brasil.

As possibilidades de financiamento aos criadores, através de recursos que serão mobilizados pelo Banco de Desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro (BD-Rio), pela Fundação Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social (Fiderj) e pelo Programa de Crédito Rural Educativo da Empresa Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater-Rio), serão abertas aos produtores.

O BD-Rio informa que serão atendidos, em primeira etapa, as pessoas físicas ou jurídicas que tenham ou pretendam formar rebanho suíno de porte correspondente ao módulo de 700 cabeças. O banco dará também prioridade aos projetos integrados, que abranjam a criação, o abate e a comercialização e, eventualmente, a fabricação de rações, e aos suinocultores que, tendo produção e abate próprios e não possuam rede de comercialização própria, demonstrem capacidade de colocação de sua produção.

Metas

As metas a serem alcançadas pelo Plano de Fomento, segundo Almiro Gonçalves de Castro, são: aumento do desfrute do rebanho, de 35% para 120%; diminuição na idade de abate de 200 dias para 170 dias; elevação do peso do capado na idade de abate de 85 quilos para 100 quilos; melhorar a conversão alimentar de 1:5,0 para 1:3,0 quilos; aumentar o número de leitões desmamados de 10 para 18/porcas/anos; aumentar o número de leitões nascidos de 8 para 10/porcas; melhorar o comprimento da carcaça acima de 88 centímetros; diminuir a espessura de toucinho e aumentar a área de olho de lombo.

O diretor do Departamento de Agropecuária da Secretaria de Agricultura pretende ainda aumentar a oferta de carne suína fresca e seus derivados nos mercados do Estado, fazer o treinamento e aperfeiçoamento de pessoal técnico e de produtores de alto nível, além de proceder aos levantamentos nosológicos e atuar na profilaxia das zoonoses e epizootias.

Cooperativa

O plano pretende ainda prestar assistência técnica aos criadores e iniciantes, através da Emater-Rio, e auxílio à Associação de Criadores na seleção e registro de animais de raças puras, visando a produção de matrizes e reprodutores de alto padrão genético, como também incentivar o associativismo, para integração horizontal e vertical, com a fundação da Cooperativa Estadual dos Suinocultores, objetivando racionalizar a comercialização.

Para Almiro Gonçalves de Castro, um dos principais problemas da criação estadual está no elevado número de porcos tipo banha, com manejo inadequado, alimentação à base de sobras e resíduos de culturas e a falta de um sistema integrado entre produtor e indústrias, pois as fábricas de embutidos adquirem suínos fora do Estado. A predominância do porco tipo carne tem seus principais pólos no Rio, Médio Paraíba e Norte do Estado.

Emater promove campanha para plantio e consumo de hortaliças

Os jovens rurais e as donas de casa fluminenses serão estimulados a consumir mais verduras e legumes e a preparar hortas em seus quintais. Campanha nesse sentido foi lançada pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro — Emater-Rio.

Os Secretários estaduais de Agricultura, de Saúde e de Educação estiveram presentes à solenidade de lançamento da campanha, que atingirá todos os municípios do Estado, com a distribuição de cartazes e folhetos e apoio na ação direta do pessoal da Emater-Rio, que prestará assistência técnica no preparo das hortas.

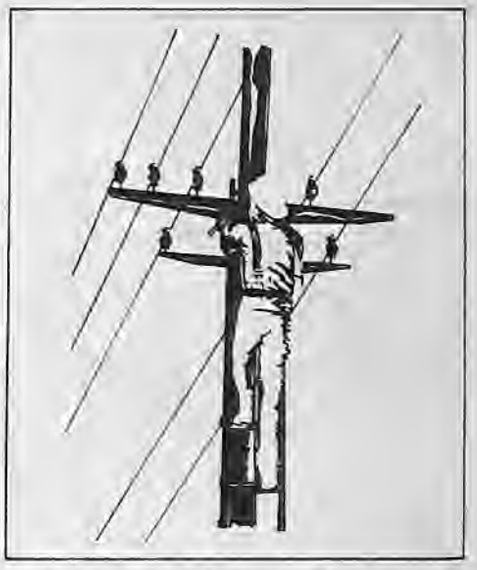
Apoio

O Presidente da Emater-Rio, Walmick Mendes Bezerra, informou que os cartazes e folhetos a serem distribuídos pela rede de Escritórios da Empresa, nos 64 municípios do Estado, motivarão as comunidades rurais para o plantio de hortaliças, de acordo com as características das diversas regiões fluminenses, prestando-se também a assistência técnica através do pessoal das diversas unidades da Emater-Rio.

O trabalho promocional, cumprido com a distribuição de cartazes e folhetos, será ampliado com as palestras que serão realizadas pelos técnicos da Emater-Rio em numerosas escolas do interior fluminense, chamando-se a atenção dos jovens para a importância do consumo daqueles produtos. Os técnicos ensinarão nas escolas como plantar adequadamente verduras e legumes, para que as hortas domésticas tenham bom rendimento.

A Emater-Rio cumprirá basicamente a campanha com dois folhetos: o primeiro, ensinará como plantar; e o outro indicará as verduras e legumes que devem ser plantados em determinadas épocas do ano, assinalando também o valor nutritivo e os sais minerais e vitaminas contidos nos produtos. Os técnicos da Empresa já iniciaram os contatos com as Prefeituras Municipais, Cooperativas, Sindicatos Rurais e Clubes de Serviço, para solicitar o apoio das diversas entidades na aquisição de sementes e sua distribuição gratuita às famílias rurais de mais baixa renda.

Eletrobrás aplicou Cr$ 1,1 bilhão em eletrificação rural



A Eletrobrás já liberou Cr$ 1,1 bilhão para projetos aprovados dentro de seu programa de eletrificação rural para o período de 1976/78, que compreende a construção de mais de 45 mil quilômetros de linhas de distribuição e a eletrificação de 82.779 propriedades rurais em todo o País.

O custo total dos projetos é de Cr$ 3,1 bilhões, dos quais a Eletrobrás participou com Cr$ 1,7 bilhão. Os recursos são liberados à medida em que são cumpridos os cronogramas de obras.

Posição

Os projetos aprovados e iniciados em 1976 já foram concluídos, com a construção de 8.792 quilômetros de linhas de transmissão e eletrificação de 17.106 propriedades rurais. No programa de 1977, de 12.675 quilômetros de linhas, já foram instalados 9.596 quilômetros, alcançando 13.302 propriedades, de um total de 22.342 a serem atendidas. Os projetos referentes ao programa a ser financiado durante 1978 foram aprovados em março e tiveram sua realização iniciada. Serão construídos 24.251 quilômetros de linhas para atendimento de 43.331 propriedades rurais. O custo total desta etapa é de Cr$ 1,9 bilhão, dos quais a Eletrobrás assegurou Cr$ 1,1 bilhão, sendo o restante coberto pelas próprias concessionárias de enrgia elétrica, por órgãos estaduais e municipais e pela participação dos consumidores.

Participação do Estado do Rio na Ceasa alcança quase 50 por cento

Em setembro, a Ceasa Grande Rio alcançou o movimento de 107.087 toneladas de produtos agrícolas, com um aumento de 4,2% em relação ao mês anterior e 8,7% de setembro do ano passado. O Secretário de Agricultura e Abastecimento, José Resende Peres, destaca o aumento da participação dos produtores fluminenses, que em 1975 era de 17 mil toneladas em 62 mil toneladas comercializadas, e agora atinge 50.702 toneladas, com 48,08% do total.

De acordo com a análise estatística apresentada pelo presidente administrativo das Centrais de Abastecimento do Estado, Alberto Pereira de Figueiredo, somente na unidade Grande Rio, em Irajá, as transações comerciais efetuadas em setembro atingiram o montante de 561 milhões 704 mil 100 cruzeiros, superando em 67,7% os valores de comercialização do mesmo mês no ano anterior.

O General João Baptista de Figueiredo visitou a Ceasa-RJ em companhia do Governador Faria Lima e do Secretário José Resende Peres, sendo recebido pelos produtores e usuários com muito entusiasmo, inteirando-se dos seus problemas mais prementes.

Menor dependência

José Resende Peres salienta que em três anos a produção dos agricultores fluminenses triplicou, sendo que a maior oferta foi de frutas nacionais com 21.801,6 toneladas (43%), seguida de hortaliças-fruto com 14.037,7 toneladas (27,7%). O Secretário assinala que isto diminui o dispêndio de óleo diesel importado e ajuda a diminuir os gastos de importações.

Ainda assim, São Paulo aparece em segundo lugar no total de produtos comercializados na Ceasa Grande Rio, com 36,41% do total, o que corresponde a 38.381,8 toneladas, sendo a maior contribuição das hortaliças-raiz-bulbo-tubérculo-rizoma, com 47,5%, ou seja, 18.220,5 toneladas. Seguem-se o Espírito Santo, com 4,16%; Bahia, com 4,12%; Minas Gerais, com 3,27%; e outros Estados com 3,95%.

"Esse crescimento vertiginoso da produção hortícula fluminense veio provar que a agricultura brasileira sempre responde aos incentivos de preço — nenhum dos produtos ali comercializados é tabelado — e ao grande apoio de infra-estrutura, que permita o melhor escoamento da produção", afirma Resende Peres.

Para o Secretário de Agricultura, o Governo Faria Lima atuou principalmente no setor ao dotar o interior do Estado, em suas áreas produtoras, de condições que permitissem ao agricultor chegar à Ceasa. Destacou o trabalho de construção de estradas, eletrificação das fazendas, colocando novas agências do Banco do Estado do Rio de Janeiro (Banerj) em locais estratégicos, para levar o crédito rural mais rápida e eficientemente ao produtor, além de contar com a ajuda do Governo Federal, principalmente através da Cobal, na construção de mercados expedidores de origem, que permitam melhor classificação dos produtos.

Pesquisador da Unicamp propõe armazenamento a nível de fazenda através de cooperativas

Durante o recente 3.° Seminário Nacional de Armazenagem, realizado em Curitiba, sob os auspícios da Abrasilos — Associação Brasileira de Fabricantes de Silos, o Prof. Gonzalo Roa, da Universidade de Campinas, destacou três aspectos negativos na atual política de armazenagem, que deverão ser estudados com muito cuidado pelos responsáveis pela elaboração dos planos do próximo Governo para o setor: 1. falta de silos pré-fabricados, onde a tecnologia nacional permite uma armazenagem perfeita; 2. falta de armazenagem a granel, sendo que 70 por cento dos grãos são armazenados em sacarias; 3. falta de armazenamento em fazendas que no Brasil chega a atingir apenas 1 por cento do total armazenado, contra 60 por cento nos Estados Unidos e 35 por cento na Argentina.

Roa afirma, ainda, que 70 por cento dos grãos são manuseados pelo sistema tradicional de sacarias, o que corresponde a 500 milhões de sacas e se comparado ao sistema a granel, daria uma economia de 5 bilhões de cruzeiros, só no manuseio. Alerta também para a falta de reservas de alimentos — e no Brasil não se tem estoques reguladores — o que representa uma das principais causas da inflação, além de ocasionar perda de dezenas de bilhões de cruzeiros. Trata-se de um risco de segurança nacional e que precisa ser combatido com uma agressiva política para a formação de estoques de produtos básicos de consumo interno como o arroz, feijão e milho, por exemplo.

Armazenamento em fazendas

Para o pesquisador da UNICAMP o fazendeiro brasileiro deve se tornar um pequeno empresário agrícola e o Governo deve dar mais lucratividade às suas inversões em lugar de subsidiar os custos das lavouras, que só beneficiam os grandes produtores. Para isso, segundo Roa, é indispensável ter silos de armazenamento nas fazendas.

"É muito válida a alternativa de se criar *mini-pólos* de recepção de produtos agrícolas, como acontece no Paraná, atualmente, ampliando-se a possibilidade de introduzir o armazenamento a nível de fazendas, através de cooperativas, incorporando-se o pequeno produtor rural à rede nacional de armazenamento e à atividade agrícola do País".

Aliás, o conceito do armazenamento a nível de fazenda, há muito tempo vem sendo defendido pelas empresas fabricantes de silos instaladas no País, representadas pela ABRASILOS, que, todavia, ainda luta com grandes dificuldades para implantar a mentalidade da importância do uso do silo como solução definitiva para o armazenamento adequado de cereais, visando não só preservar a quantidade e a qualidade das colheitas, mas também servir como agente regulador dos preços a nível de consumidor.

"ESTAMOS AÍ NA LUTA...

Antes do sol, a CCPL já está desperta, ganhando estradas. . . Levando à cidade e ao interior a sua parcela de progresso, de empenho sério e decidido no processo de desenvolvimento da nossa terra.

São 30.000 homens dedicados a produzir alimentos da mais alta qualidade. Cada vez mais, saborosos e nutritivos. São 30.000 homens em constante vigília para que o brasileiro se alimente melhor, em escelentes condições de pureza e higiene. . . E a cada dia, crescemos e fazemos crescer as possibilidades do Brasil, ampliando nossas fábricas, acompanhando os novos rumos da tecnologia, pesquisando. . . ampliando. . . desenvolvendo.

CCPL — 30.000 homens que acreditam no cooperativismo, no dia a dia das fazendas, das estradas, das fábricas. . . tornando a comunidade rural mais próspera e o povo das cidades, mais bem alimentado e feliz.

CCPL

COOP. CENTRAL DOS PROD. DE LEITE LTDA

LIVROS E PUBLICAÇÕES

Sylvia Maria da Franca

Resumo com Apreciação

MALLAVAZZI, G. *Avicultura*; manual prático. São Paulo, Nobel, 1978. 156p.

Apresenta uma orientação acessível, prática e objetiva, em linguagem simples, para atender às necessidades de pessoas das mais diversas profissões e níveis de atividades que tenham interesse voltado para a avicultura.

Fornece conhecimentos de caráter genérico, porém fundamentais para a atividade avícola, possibilitando um real sucesso na área, mesmo para os que desconhecem totalmente o assunto.

Contém os vários aspectos da moderna técnica avícola e, em especial, da avicultura industrial propriamente dita.

Possui no final dados úteis ao avicultor como: revistas especializadas e agropecuárias, endereços de entidades avícolas, etc.

MARQUES, N. *Contratos inominados no direito agrário*. São Paulo, Pró-Livro, 1978. 132p.

Trata dos diversos tipos de contratos agrários, fazendo confronto entre o que está disposto no Código Civil e os novos estatutos agrários.

Procura conciliar o choque de interesses entre o proprietário da terra e os agricultores arrendatários, constantemente espoliados de seus direitos, pelo desconhecimento do novo estatuto da terra.

Mostra os diversos tipos de contratos, de arrendamento, empreitada, parceria agrícola e comodato.

Apresenta tema crítico sobre reforma agrária e uma bibliografia sobre o assunto.

MARANGA, G. *Fruticultura comercial*; mamão, goiaba e abacaxi. São Paulo, Nobel, 1978. 118p.

Tem como objetivo oferecer ao leitor um resumo, o mais claro possível, das normas práticas a serem seguidas nos cultivos tratados.

O mamão foi escolhido por ser, depois da manga e do abacate, a fruta de maior consumo popular, de cultivo relativamente fácil, quando praticado dentro de seu ambiente ecológico.

A goiaba, pela popularidade do consumo, simplicidade do cultivo e considerando-se também a crescente aceitação da fruta industrializada. É de fácil adaptação a solos pobres, arenosos, acidentados ou não, resistindo às condições mais adversas.

O abacaxi, embora necessite de condições ecológicas ideais ou apropriadas para o cultivo, tem no Brasil enorme importância, pelo grande consumo da fruta fresca e pela sua industrialização.

Auxilia os industriais e os agricultores em geral a melhorar e aumentar o cultivo dessas frutas.

Possui no final uma bibliografia.

MOURA, V. *Problemas intemporais*. Rio de Janeiro, Cooperativa Cultural dos Esperantistas, 1977. 208p.

Reúne uma coletânea de trabalhos do autor, todos atuais e permanentes, embora tenham sido, em datas diferentes e divulgados em circuitos fechados. As idéias substancialmente não mudaram e o estilo continua ágil, objetivo e envolvente, mesmo quando aborda problemas aparentemente áridos.

Dá ênfase especial à temática cooperativista, objeto de preocupações em quatro décadas de ininterrupta dedicação, e ainda a problemas do Vale do São Francisco, especialmente no setor de irrigação.

Possui no final algumas opiniões críticas sobre obras do autor.

TIBAU, A.O. *Matéria orgânica e fertilidade do solo*. São Paulo, Nobel, 1978. 172p.

Mostra que o solo adubado com matéria orgânica recupera os elementos naturais, conserva o húmus e possibilita a exploração agrícola permanente, sem desgastar ou diminuir sua capacidade de produção.

Água, adubos vegetais, estercos, minhocas e lixo beneficiado são alguns dos tópicos abordados, como condicionadores dos solos e complementos indispensáveis à adubação química.

Tem como objetivo lançar a advertência de que se deve cuidar do solo racionalmente e salvá-lo enquanto é tempo, como garantia da sobrevivência da própria humanidade.

Possui no final bibliografia consultada na elaboração do trabalho.

ENDEREÇOS DAS EDITORAS DAS PUBLICAÇÕES EM REFERÊNCIA NESTA EDIÇÃO

— Cooperativa Cultural dos Esperantistas
Av. 13 de Maio, sobreloja 208
Caixa Postal, 1887
Rio de Janeiro — RJ

— Livraria Nobel S.A.
Rua Maria Antonia, 108
Caixa Postal, 2373
São Paulo — SP

— Pró-Livro — Comércio de Livros Profissionais Ltda.
Rua 24 de Maio, 116 — 2.° andar — lojas 34 e 35
São Paulo — SP

não é mania de grandeza não, mas nós sempre começamos do alto.

E é lá de cima que nós - da AGROFOTO - vamos fazer para você o levantamento completo dos recursos naturais de sua propriedade. Um avanço decisivo e da maior importância para a exploração racional de suas terras.

A AGROFOTO - Engenharia Agropecuária Ltda. - pode lhe oferecer:

- interpretação detalhada de fotografias aéreas de sua fazenda
- projeto de controle à erosão
- estudo hidrológico para drenagens, irrigação e barragens
- mapeamento das zonas propícias para cria, recria e engorda do gado
- panorama atual da divisão das pastagens

A aerofotogrametria traz hoje, à agricultura e à pecuária, excelentes resultados práticos e, logicamente, altos dividendos. Um investimento que caiu do céu.

agrofoto

engenharia agropecuária ltda

rua ramon franco, 99 praia vermelha - rio 286-9696

LEAD

O DESAFIO DA BORRACHA

O Brasil amplia suas esperanças de reconquistar posições de destaque no mercado mundial da borracha. Para isso, conta com uma série de fatores, entre os quais processos mais convenientes de extração do látex e modernas técnicas de enxerto aplicadas à seringueira. Outros fatores também importantes entram em jogo: é o caso da diversificação das áreas de plantio e do combate sistemático às pragas. Com isso, acreditam os técnicos e as autoridades, ser possível conseguir-se até a autosuficiência na produção da borracha.

O engenheiro José Cesário Mendes de Barros, titular da Superintendência do Desenvolvimento da Borracha (Sudhevea), situa a borracha numa dimensão estratégica, para a economia brasileira, muito próxima da que possui o petróleo. Diz ele que uma crise mais grave no mercado mundial de borracha poderia nos trazer sérias dificuldades.

Mas se a situação adquire tons dramáticos, sua opinião, classificada por ele próprio como realista, é de que o país marcha para reduzir e até mesmo eliminar completamente sua dependência do suprimento externo de borracha, a médio prazo.

A borracha no Brasil

Explica o superintendente da Sudhevea que em 1972 o Governo implantou "bases necessárias e irreversíveis para o total autoabastecimento do País de borracha natural. No mesmo ano deu-se início ao primeiro programa-piloto destinado a implantar, consolidar a lavoura heveícola e modernizar a exploração da borracha nativa".

O objetivo foi alcançado e até ultrapassado — garante ele — pois além dos valores numéricos consideráveis que foram atingidos, achamos que a maior contribuição do programa se constituiu na soma de

experiências que o trato íntimo com o problema ensejou. Foram identificadas, quantificadas e vencidas as dificuldades existentes para a implantação da heveacultura no país.

Para dar seqüência à programação o Conselho Nacional da Borracha, lançou, no dia 3 de outubro de 1977, o Segundo Programa de Incentivos à Produção de Borracha Natural (Probor II) cujas metas, no horizonte de cinco anos, segundo Barros, "embora não permitam ainda a autosuficiência desejada, colocarão o Brasil em posição de tranqüilidade para deslanchar uma política de produção que, facilmente, poderá vir a atender as necessidades internas e até mesmo abastecer parte do mercado mundial".

Prossegue o superintendente da Sudhevea: — O segundo Probor não é nada mais que a ampliação do primeiro. É simples, claro, objetivo e exeqüível. Na realidade é um programa especial de crédito rural, a ser desenvolvido com recursos financeiros e risco operacional da Superintendência da Borracha, em ação coordenada com os agentes financeiros básicos do sistema nacional de crédito rural (Banco da Amazônia, na região Norte e parte do Centro-Oeste e Banco do Brasil, na região sul da Bahia), com as instituições de pesquisas e ainda com os órgãos do Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural. Para implantação do Probor II serão aplicados recursos, em valores atuais, no total de Cr$ 4,2 bilhões, dos quais um pouco mais de 50 por cento se destinarão à formação de 120 mil hectares de seringais de cultivo. Na fase adulta de produção, em termos de produtividade atual, os seringais programados serão capazes de quadruplicar a atual produção nacional de borracha vegetal.

Para os próximos quinze anos — assegura — prevemos um crescimento mínimo anual de consumo de produto vegetal em torno de sete por cento. Com o que já foi realizado no programa-piloto, e com base em nossa programação atual, esperamos para o mesmo período um incremento de produção em torno de 14 por cento ao ano, a partir de 1978.

As razões do otimismo

O otimismo do superintendente da Sudhevea parece estar fundamentado em números. Diz ele que no programa-piloto, iniciado em 1972, estava previsto o plantio de 18 mil hectares de seringueiras. Apesar das dificuldades inerentes a um programa pioneiro, destinado a se desenvolver principalmente na Amazônia, sabidamente carente de infra-estrutura (pesquisa, assistência técnica, crédito, disponibilidade de insumos, mão-de-obra etc.), a previsão ficou aquém da realidade. Foram aprovados projetos para o plantio de mais de 24 mil hectares: sete mil no Acre, três mil em Mato Grosso, seis mil no Amazonas, dois mil no Pará, 4,3 mil na Bahia e o restante dividido entre os demais produtores.

No Amazonas e no Acre, em decorrência de maiores limitações estruturais, as culturas já implantadas situam-se em cerca de um terço da área prevista. Nos casos da Bahia, Para [illegible] Grosso os projetos aprovados podem, na quase totalidade, ser considerados implantados.

Atualmente realizam-se entendimentos entre a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia e a Sudhevea para que, através de grandes projetos agrícolas, sejam implantados no norte 30 mil hectares de seringais. Entendimentos semelhan-

MUDAS DE COQUEIRO ANÃO E ÁRVORES ORNAMENTAIS

Ganhe muito, plantando na sua propriedade o coqueiro anão-VERDE VERDADEIRO Grande produtividade e muito sabor.

Grande variedade de mudas de árvores ornamentais, destacando-se
AMENDOEIRA
MUNGUBEIRA
ARECA BANGUA

Informações com
Dr. A. de SOUZA PIRES
Rua Aurélio de Figueiredo, 114 — Tel. 394-0896
Campo Grande
Rio de Janeiro — RJ
20.000

tes se desenvolvem com o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal para o plantio de mais 70 mil hectares na Amazônia e nas demais regiões produtoras de borracha vegetal.

Até outubro de 1977 já tinham sido aplicados Cr$ 4 milhões para recuperação de 1,4 mil hectares de seringais de cultivo na Bahia e um total de Cr$ 135 milhões para recuperação de seringais nativos no Acre, Amazonas, Amapá, Mato Grosso e Rondônia.

Do orçamento total de aplicações do Probor II, previstas para os próximos cinco anos, serão destinados 155 milhões de cruzeiros para a recuperação de dez mil hectares de seringais cultivados, que se encontram praticamente em abandono, notadamente no sul da Bahia. Para a recuperação de dez mil colocações nos seringais nativos, na Amazônia, os recursos chegam a Cr$ 288 milhões, e para a abertura de cinco mil novas colocações serão aplicados outros Cr$ 125 milhões.

As pesquisas voltadas para cultura de seringueira e tecnologia da borracha envolverão recursos de Cr$ 150 milhões, enquanto a assistência técnica e formação de pessoal ficarão com praticamente o dobro desses recursos. Prevê ainda o Probor II a aplicação de Cr$ 250 milhões na assistência médico-hospitalar e educacional ao seringueiro.

Predomínio da borracha sintética

Como se vê, há razões para olhar o futuro com otimismo, mas o panorama atual do setor de borracha no Brasil está longe de mostrar um quadro alentador. De 1975 para 1976 o incremento da produção de todos os tipos de borracha (sintética, natural e recuperada) foi de 24,6 por cento, e em 1977 deve ter sido bem mais modesto — algo como 12 por cento.

A produção brasileira de borracha se concentra no produto artificial, cabendo-lhe uma fatia de quase 90 por cento do total. A produção nacional de elastômeros provenientes do petróleo, em 1977, deve ter atingido o total de 184 mil toneladas, volume equivalente à produção em 1976 de todos os tipos de borracha nova, isto é, não recuperada.

O maior produtor nacional, na área dos sintéticos, é a Petroquisa, que se responsabiliza pelo abastecimento de mais de dois terços de todo o mercado. As principais unidades industriais, atualmente em atividade, desta subsidiária da Petrobrás se localizam na cidade do Cabo, em Pernambuco, e em Duque de Caxias, Rio de Janeiro.

As demais indústrias produtoras de sintético são a Nitriflex, empresa que conta com a participação acionária da Petroquisa, a Dow Química, a Bayer e a Basf.

As importações brasileiras de borracha artificial em 1977 estão calculadas em

torno de 24 mil toneladas. Essas importações vêm declinando acentuadamente desde 1974, quando o Brasil comprou no exterior 51 mil toneladas. Hoje, estamos marchando para uma posição de equilíbrio e até para inverter a posição anterior, de importações em volume superior ao da produção interna. As compras de borracha sintética no mercado externo representam, no momento, apenas 15 por cento do consumo interno. Ressalve-se, porém, que a matéria-prima utilizada em sua produção é o petróleo, importado em grande proporção.

Infelizmente, no caso da borracha natural, as estatísticas atuais indicam a ampliação da dependência brasileira às fontes externas de abastecimento. No ano passado o total das importações deve ter ultrapassado a casa das 53 mil toneladas, enquanto em 1967 esse volume não passava de cinco mil toneladas — vale dizer, em dez anos, crescimento superior a mil por cento.

As importações atuais de borracha natural representam dispêndio de divisas que ultrapassa a cifra de US$ 45 milhões (mais de Cr$ 720 milhões), valor que adicionado às compras externas do produto sintético chegam ao total de 75 milhões de dólares (ou cerca de Cr$ 1,2 bilhão).

A produção brasileira de borracha vegetal representa apenas um terço das necessidades internas de consumo. A posição só não se torna mais dramática devido à política de sustentação de preços, desenvolvida pelo Sudhevea, que a partir de 1974 vem apresentando resultados positivos em termos de aumento de produção. Naquele ano o País produzia apenas 18,6 mil toneladas, e espera-se que em 1977 tenha chegado às 23 mil toneladas.

Em termos de produção interna, a borracha vegetal leva desvantagem até mesmo para a borracha regenerada (matéria-prima recuperada depois de utilizada no consumo), que no ano passado atingiu o total de 31 mil toneladas.

Essa é uma posição algo melancólica para um país que deu a borracha ao mundo, e até os anos 20 detinha a posição de primeiro produtor mundial; hoje o Brasil participa apenas com uma parcela de 0,6 por cento do total mundial.

Instabilidade da produção interna

A produção brasileira de borracha natural concentra-se praticamente nos seringais nativos da Amazônia, e nos últimos seis anos tem se mostrado bastante oscilante. Em 1972 chegou a se aproximar das 26 mil toneladas, caindo no ano seguinte a 23 mil, para chegar em 1974 a seu nível mais baixo dos últimos vinte anos (18,6 mil toneladas); a partir do ano seguinte começou a se recuperar, atingindo 19,3 mil toneladas em 1975 e

MENOS INSETICIDA NO ALGODÃO

A utilização de menores doses de inseticida para o controle da lagarta-das-maçãs do algodoeiro, objetivando atingir, principalmente, a fase de ovo da lagarta, foi o tema central de uma palestra realizada pela Du Pont em Orlândia, São Paulo, que reuniu cerca de 50 lavradores e técnicos da região.

Rogério Gabriel, Renato Sanomya e Luiz Nogueira foram os agrônomos palestrantes, destacando em suas falas que "entre os atuais inseticidas que se apresentam no mercado, o "Lannate" é o que tem se apresentado mais efetivo contra *Heliothis virescens* e *H. zea*, além de ter sido o produto mais usado em safras anteriores para controlar infestações onde outros inseticidas falharam".

Em seguida, enfatizaram a ação ovicida-larvicida do produto e sua eficiência "em doses baixas como 150 g/ha com ação residual capaz de eliminar as larvas recém-nascidas, quando se alimentam da casca do ovo — seu primeiro alimento — que recebeu o produto".

No controle às lagartas maiores, disseram os técnicos que "o produto pode ser usado na dose de 200 a 350 g/ha, devendo-se retornar logo após ao programa original".

A primeira aplicação deve ser feita quando forem encontrados de 15 a 30 ovos por 100 plantas e/ou 4 a 5 lagartas por 100 ponteiros, explicaram.

Mesmo em doses menores, concluíram os agrônomos, o "Lannate" é efetivo contra a praga e, o que é importante, não prejudica significativamente os inimigos naturais, nem polui o ambiente por ser um carbamato, que se decompõe rapidamente em substâncias comumente encontradas na natureza.

Durante a reunião foi projetado um filme de 15 minutos sobre o controle ovicida da lagarta- das-maçãs e, em seguida, discutidos aspectos técnicos e dúvidas dos plantadores referentes ao controle de plantas daninhas no algodão e cana-de-açúcar, e problemas relativos ao controle de doenças da soja.

20,2 mil toneladas em 1976, chegando a algo como 23 mil em 1977.

O Acre vem competindo com o Amazonas pela posição de primeiro produtor nacional; em 1972, os dois Estados estiveram praticamente no mesmo nível de produção, com ambos ultrapassando o total de seis mil toneladas, porém em 1974, enquanto a produção acreana se manteve sem grandes alterações, a do Amazonas caiu para 3,5 mil toneladas. Em 1976 o Acre produziu 6,8 mil toneladas, e o Amazonas mal ultrapassou a marca das quatro mil.

A terceira posição fica com o Pará, que nos últimos anos não conseguiu superar sua marca de 3,1 mil toneladas registrada em 1973. Essa colocação vem sendo ameaçada pela Bahia, que em 1972 produziu 1,6 mil toneladas, em 1974 chegou a 1,6 mil e em 1976 atingiu 2,2 mil toneladas.

Os demais Estados produtores de borracha natural são Mato Grosso, com pouco mais de 300 toneladas nos anos de maior produção, São Paulo, com 128 toneladas em 1976 e Espírito Santo, com 29 toneladas registradas no mesmo ano.

Consumo entre os dez maiores

Em termos de consumo de borrachas novas as estatísticas colocam o Brasil em destaque. Está entre os dez maiores consumidores do Ocidente: 267 mil toneladas em 1976 e 276 mil no ano passado (estimativas). Desse volume, 203 mil toneladas são de borracha sintética e 73 mil da vegetal (valores estimados).

Entre esses consumidores o Brasil é o que utiliza a maior proporção de borracha sintética no volume global de consumo de borrachas novas: 75,3 por cento.

A maior aplicação da sintética está na indústria de pneumáticos e de câmaras-de-ar, que fica com 52,7 por cento de todo o volume disponível no mercado, para produzir anualmente mais de 30 milhões de peças.

Na fabricação de pneus de todos os tipos, a participação da borracha natural, com relação à sintética, fica, na média geral, na proporção de um para dois, ou seja, cada dois quilos de matéria-prima artificial significam o consumo de um quilo de borracha vegetal. Uma participação ainda favorável, se se levar em consideração que em toda a indústria de artefatos de borracha, vista em seu conjunto, a sintética fica com a parte de leão, na proporção de três para um. Mas é na fabricação de câmaras-de-ar que a desvantagem da borracha vegetal atinge o ponto mais alto, com proporção de um para 20. O que significa dizer que, nesse produto, a borracha natural participa apenas com cinco por cento.

Por outro lado, em certas linhas de produtos como pneumáticos para avião e artefatos cirúrgicos, a participação da borracha sintética é praticamente nula.

Cultivo, única alternativa

A projeção de consumo para 1992 evidencia déficit acumulado de 856 mil toneladas, o que, a preços atuais, representa dispêndio de US$ 650 milhões (quase Cr$ 10,5 bilhões). Sem as medidas adotadas e programadas, o Brasil precisaria importar um volume adicional, no mesmo período, de 480 mil toneladas, o que elevaria o dispêndio com a importação desse produto para a cifra de US$ 1 bilhão (mais de Cr$ 16 bilhões).

Dois terços de nossas necessidades de borracha vegetal são supridos pelo sudeste asiático, que detém 90 por cento da produção mundial numa área sujeita a instabilidade quanto ao fornecimento e até mesmo quanto a preços.

Segundo o documento-base do Probor II, a única saída para se reduzir essa dependência está no cultivo racional da seringueira que deverá, gradativamente, ir substituindo o seringal silvestre, caracterizado pelo alto custo de produção. Segundo a Sudhevea os seringais de cultivo são a única alternativa economicamente válida para se garantir uma fonte de produção que, além de reduzir o volume das importações, seja capaz de gerar bom volume de empregos diretos e estáveis na área rural.

O programa, a ser implantado a partir do próximo ano, abrangerá prioritaria-

mente a região Amazônica e o litoral sul da Bahia, admitindo-se sua extensão a outras áreas do território nacional que apresentem condições favoráveis ao plantio da seringueira.

O problemático mercado mundial

O superintendente da Sudhevea vê o mercado mundial da borracha muito problemático. Diz ele que "a partir do momento em que a estrutura econômica mundial, fortemente abalada pela crise do petróleo, obrigou as nações em desenvolvimento a reformularem seus planos e programas, a borracha natural voltou a fazer parte do contexto das matérias-primas estratégicas".

Prossegue José Cesário Mendes de Barros:

— Antes a borracha sintética podia ser oferecida em abundância e a preços baixos. Hoje está muito difícil esperar soluções originadas de laboratórios para atendimento das necessidades de mercado. Com o crescimento da importância do produto natural, o problema adquiriu certa dose de imprevisibilidade, em termos de continuidade de fornecimento normal. A situação econômica atual levou os produtores do sudeste asiático à formação de um cartel que, na defesa de seus interesses, passou a manipular o mercado de acordo com suas conveniências, não oferecendo tempo para uma solução de suprimento, a curto e médio prazos.

De fato, o mercado mundial de borracha natural tem sofrido muita oscilação. Em 1975 a produção estava em 3,3 milhões de toneladas, o que representou decréscimo de três por cento com relação ao ano anterior. Em 1976 foi registrado crescimento, atingindo a produção mundial o total de 3,5 milhões de toneladas. Acredita-se que em 1977 tenha se verificado novo decréscimo na produção, e o consumo foi previsto em 3,8 milhões de toneladas, com um déficit equivalente a 480 mil toneladas.

MACMET

Revendedor autorizado VALMET para o Estado do Rio de Janeiro
Av. Lobo Júnior, 831 — Penha — Tel.: 270-9392

Tratores Agrícolas
VALMET
65ID • 85ID • 110ID
além de versões especiais
para
CARREGADEIRA DE CANA
•
RETRO-ESCAVADEIRA
•
EMPILHADEIRA
Peças genuínas para reposição

IMPLEMENTOS

MADAL — Conchas agrícolas
Lâminas de desmate
JUMIL — Ensilhadeiras
LAVROMEC — Roçadeiras
FANAVIA — Carretas
BACDAN — Arados • Grades
MARCHESAN — Tatu • Carregadores para materiais de construção
MINANI — Esparramadores de calcário e esterco

Os preços também vêm-se mantendo oscilantes desde meados da década de 50. Durante a crise do petróleo a ação especulativa aumentou, mas só durou até se descobrir que o impacto da crise na indústria automobilística foi menor do que o que se esperava. A partir de então e até 1976 os preços se mantiveram ligeiramente crescentes.

Em termos globais, o mercado mundial de borracha sintética teve bom desempenho nos últimos três anos. Mas o quadro está longe de ser satisfatório para o setor: as indústrias de borracha sintética atualmente existentes necessitam de modernização e os custos de reposição, já bastante elevados, crescem de forma alarmante. Por outro lado, o retorno do investimento está entre os mais baixos entre as chamadas indústrias de primeira linha.

Diante desse quadro, a competição entre o produto natural e o sintético se realiza principalmente em termos de custos, mantendo-se vantagem para o produto natural, que desde 1976 vem ampliando paulatinamente sua participação.

O presente trabalho baseou-se em textos da revista INTERIOR e no relatório de 1977 da EMBRAPA

Vocabulário fundamental da borracha

Eis algumas das palavras e expressões de uso corrente nos meios ligados à borracha:

Adubo verde — Cobertura vegetal, em geral realizada com o plantio de leguminosas, que se faz sobre o solo do seringal para protegê-lo da erosão, do crescimento de ervas daninhas, para conservar a umidade da terra e a ela incorporar nutrientes naturais, que vão alimentar a seringueira.

Biscoito — Também conhecido por *lâmina*, é a porção de látex coletada da seringueira que se coagula na tigela receptora.

Borbulha ou gema — Protuberância, também conhecida como *olho* da planta, que se destaca na casca da árvore, com potencial de servir à implantação de novos galhos e folhas. Nos casos de enxerto, cada borbulha é a possibilidade de uma nova planta (clone).

Ceplac — Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira, é o órgão que no sul da Bahia se responsabiliza pelo desenvolvimento de estudos e pesquisas em torno do plantio, proteção e exploração de seringais de cultivo. Sedia-se em Itabuna, Bahia.

Cernambi — Látex coagulado.

Cernambi virgem prensado — Bloco de látex coagulado por reação química.

Clone — Planta derivada de outra planta, reproduzida por enxertia.

CNPSe — Centro Nacional de Pesquisa da Seringueira é órgão filiado à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, do Ministério da Agricultura. Ao CNPSe cabem coordenação e execução de toda a política em território nacional, de estudos e pesquisas em torno da cultura da seringueira. Sua sede está em Manaus.

Colocação — Conjunto de duas ou três estradas de corte.

Defumação — Processo rudimentar de coagulação do látex, através de sua exposição à fumaça resultante da queima de cavacos de madeira não totalmente seca; tal processo é altamente prejudicial à saúde do seringueiro, principalmente à vista, além de resultar em produto de má qualidade, com muitas impurezas.

Estrada de corte — Trilha que interliga um conjunto de árvores, entregue ao seringueiro para colheita do látex. No seringal nativo a estrada corresponde a uma jornada diária de trabalho e se compõe de 120 a 180 árvores, equivalendo a uma distância de dez a 15 quilômetros. Toda a estrada, na selva, começa e termina próximo à cabana do seringueiro. Nos seringais de cultivo a estrada se compõe de 400 a 450 árvores, e corresponde a três ou quatro horas de serviço.

Jardim clonal — Viveiro especial onde se multiplica o material destinado a enxerto (borbulhas).

Látex — Suco leitoso, esbranquiçado e pegajoso que corre dentro das "veias" ou vasos laticíferos da seringueira, na casca da árvore.

Painel de enxertia — Parte da planta *(cavalo)* apropriada para receber a enxertia.

Painel de sangria — Parte da planta adulta apropriada para a sangria e coelta do látex.

Pela — Bloco formado por várias camadas de látex coagulado por defumação. Pesa, em média, de 40 a 50 quilos.

Porta-enxerto ou cavalo — Planta, reproduzida por semente, destinada a receber o enxerto (borbulha) de uma outra planta, para dar origem a um clone de boa qualidade quanto a produção e resistência. A repdodução por semente não permite previsão das características básicas da árvore adulta, porque a semente traz carga genética de duas plantas diferentes. Somente o enxerto pode oferecer tal garantia.

Probor — Programa Nacional de Incentivo à Produção da Borracha Natural, elaborado com objetivo de dar ao Brasil condições iniciais para atingir auto-suficiência em borracha vegetal. O Probor I abrangeu o período de 1973-1977, prevendo plantio de 18 mil hectares de seringueira e acréscimo de 10 mil toneladas à produção nacional de borracha natural, com a recuperação de seringais nativos. O Probor II (1978-1982) prevê, por sua vez, plantio de mais 120 mil hectares de seringueira, o que permitirá a quadruplicação da atual produção brasileira.

Regatão ou marreteiro — Mercador que visita periodicamente os seringais, trocando mercadorias essenciais (querosene, remédios, ferramentas, leite em pó, sal e outros alimentos) por borracha natural.

Sangria — Processo de corte da casca da seringueira, para extração do látex. Há várias espécies de corte: meia espiral, bandeira, espiral completa são alguns dos mais usados. É uma técnica que exige grande precisão, pois envolve o risco de danificar de forma irrecuperável a árvore produtora.

Seringalista — Empresário que entrega colocações aos seringueiros para extração do látex. Proprietário de seringais. (Por tácito contrato, o seringalista fornece os mantimentos básicos ao seringueiro, e cobra-lhe preços em geral superiores três ou quatro vezes aos de aquisição. Por esse mesmo acordo nunca escrito ou expresso, cabe exclusivamente ao seringalista o direito de compra da produção do seringueiro, o que é feito a preço de mercado, mas o pagamento raramente faz-se em moeda. Em decorrência desse sistema, o regatão é visto como ameaça, e não raro recebido nos seringais a tiros.)

Seringueiro — Caboclo, que habita a selva, responsável pela exploração de uma colocação no seringal.

Tapiri — Cabana feita de troncos e palha, onde o seringueiro faz a defumação do látex.

Tigela — Vasilhame de metal destinado a receber o látex que escorre da árvore sangrada.

TORMB — Taxa de Organização e Regulamentação do Mercado da Borracha, cobrada pela Sudhevea e incidente sobre a borracha natural ou sintética importada ou produzida no Brasil.

Viveiro — Local onde as plantas jovens se desenvolvem até que possam ser enxertadas, com borbulhas de um clone comprovadamente mais resistente ou produtivo.

O Programa Nacional de Pesquisa com Seringueira

O consumo da borracha vegetal no Brasil é da ordem de 24%, enquanto o da sintética se situa em 75%, em decorrência da elevação dos preços do petróleo, a tendência é o aumento considerável do consumo da borracha vegetal.

Entretanto, mesmo diante do fato de a demanda por borracha vegetal vir aumentando, sua produção, no Brasil, diminuiu (de 23.400 toneladas em 1973 para 19.600 em 1976). Isto deveu-se, principalmente, à substituição dos seringais nativos da Amazônia — a região responsável por cerca de 85% da produção nacional — por outras atividades, além de êxodo do seringueiro para os centros urbanos, em busca de melhores oportunidades.

Enquanto a fabricação de borracha sintética encontra-se na dependência da importação do petróleo, o "déficit" apresentado pela borracha natural (cerca de 40.000 toneladas, em 1976) é suprido através da importação de outros países, principalmente da Malásia, o que se traduz, em ambos os casos, em perdas de divisas para o Brasil.

Esta situação fez com que o Governo estabelecesse um programa de incremento da produção brasileira, através da recuperação dos seringais nativos e implantação de novos seringais de cultivo que apresentem melhoria de produtividade.

Assim, a EMBRAPA, por intermédio de acordo firmado com a Superintendência da Borracha (SUDHEVEA), vem desenvolvendo o Programa Nacional de Pesquisa com Seringueira, visando gerar tecnologia para a heveicultura, ativar a exploração dos seringais e o beneficiamento do látex, coordenar nacionalmente os projetos de pesquisa com o produto, além de avaliar sistematicamente a eficácia dos resultados obtidos com aplicação de novas tecnologias.

O principal problema da seringueira de cultivo, no Brasil, é a doença conhecida como "mal das folhas" e isto conduziu as pesquisas, durante longo tempo, para o desenvolvimento da melhoria genética, visando a obtenção de genótipos resistentes.

Em conseqüência, foram criadas milhares de cultivares, através de cruzamento intra e inter-específicos que, após passarem por testes de campo, foram tomadas como possuidoras ou não de bom fenótipo, para o caráter procurado.

No entanto, essa metolodogia contribui para que muitos indivíduos bons produtores de borracha fossem descartados, pelo fato de não serem resistentes à doença, e hoje, apenas uma pequena gama de clones está sendo indicada para plantio, seja em grande ou pequena escala.

Entretanto, as pesquisas mostraram ser possível o controle do "mal das folhas" através da enxertia de copa, com clones de *Hávea paucíflora*, da resistência de clones através de escape e da melhoria do processo de aplicação de defensivos para o controle da doença. O programa de melhoramento genético passou a ser, então, dirigido não só para genótipos resistentes à doença mas, também, para genótipos bons produtores de borracha. A EMBRAPA vem desenvolvendo esforços dentro daquela orientação, realizando pesquisas que se utilizam de cruzamentos inter-específicos, seleção em condições de seringais nativos, seleção em condições de viveiro, seleção de pés francos e poliploidização.

Aspecto importante na implantação dos seringais é que a sua exploração econômica só se dá, no geral, após sete a oito anos de plantio. Na tentativa de reduzir este período, a EMBRAPA vem desenvolvendo pesquisas visando melhorar o ambiente e, também, obter genótipos mais apropriados, determinando novas fórmulas de adubação e novos processos de preparo de mudas.

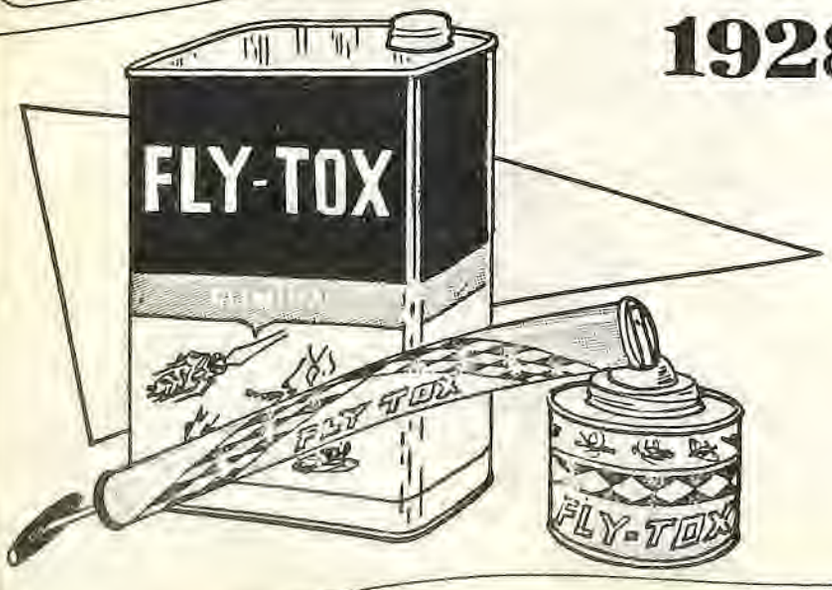
As pesquisas da EMBRAPA têm demonstrado, ainda, que a consorciação da seringueira com outros cultivos anuais ou perenes é viável. Os resultados indicam que estes consórcios já podem ser recomendados aos produtores como capazes de proporcionar retorno mais rápido do investimento, durante o período de imaturidade seringal, o que beneficia, principalmente, o pequeno produtor.

No que se refere aos seringais nativos, merece destaque a melhoria dos sistemas de produção, levada a cabo pela Empresa, e que consiste na adoção de técnicas de estimulação da produção do látex, coagulação ácida e novos métodos de prensagem. A oferta destas novas tecnologias aos produtores permite prever um impacto favorável no aumento da produção da borracha: cerca de dez mil toneladas anual, nos próximos dois anos, uma vez que os sistemas de produção para seringais nativos desenvolvidos pela EMBRAPA indicam aumentos superiores a 100% na produção de borracha, em decorrência da introdução de processos de estimulação e de coagulação.

Resultados de pesquisas mais específicas podem ser destacados. Por exemplo: os pesquisadores desenvolveram, com sucesso, a enxertia de tipo meristemático, isto é, ainda na fase de plântula, o que vai permitir uma redução bastante grande no período de formação de mudas.

Desenvolveram, ainda, tecnologia que permite a utilização de borbulhas juvenis, para o emprego na chamada enxertia verde, que contribui para a redução do período de imaturidade das seringueiras.

Uma prática que já foi demonstrada em trabalhos anteriores e representa um grande potencial para a melhoria do rendimento da seringueira é a poliploidização. Pesquisadores da EMBRAPA definiram metodologia para a sua obtenção e já possuem, em campo, um razoável número de plantas poliplóides, em fase de testes, para uma posterior distribuição entre os heveicultores.



1928 - 1978

50 ANOS

DE PROTEÇÃO

A Petrofértil já fez muito pela nossa agricultura. Agora, com o nome de Nitrofértil-NE, vai fazer ainda mais.

Até 1977, nossa razão social era Petrofértil - Petrobrás Química Fertilizantes S.A. Aí a Petrobrás criou uma nova empresa para coordenar a produção e implantação de fábricas de fertilizantes em todo o Brasil, a Petrofértil - Petrobrás Fertilizantes S.A., e a nossa marca mudou para Nitrofértil-NE.

O novo nome coincidiu com uma fase de expansão da nossa empresa.

Depois de três anos de trabalho e um investimento de 160 milhões de dólares, a Nitrofértil-NE aumentou a sua capacidade de produção para 365 mil toneladas de amônia e 346 mil toneladas de uréia por ano.

Para o Brasil isso significa uma economia de 140 mil dólares por dia, valor das importações que deixarão de ser feitas, e para o Nordeste representa a certeza de que pode aumentar a produtividade da sua agricultura, dispondo de um fertilizante nitrogenado de alta qualidade, com preço justo e fornecimento garantido.

Em 1980, mais 299 mil toneladas de amônia e 363 mil toneladas de uréia serão fornecidas pela fábrica que está sendo construída em Laranjeiras (Sergipe).

Tudo isso faz parte de um plano que está sendo executado pela Petrofértil - Petrobrás Fertilizantes S.A. para tornar o Brasil auto-suficiente em fertilizantes nitrogenados.

A Nitrofértil-NE, única fábrica de uréia existente no País, tem orgulho de participar desse objetivo.

Nitrofértil-NE

Fertilizantes Nitrogenados do Nordeste S.A.
Fábrica: Camaçari - Bahia
Controlada da Petrofértil - Petrobrás Fertilizantes S.A.

CAMPANHA DE SEGURANÇA

TRATORES AGRÍCOLAS

Segurança!
Fator importante em todas as atividades humanas.
Fator importante para o operador.
Ao observar as normas de segurança no trabalho, você estará contribuindo para diminuir o número de acidentes.

"Normas básicas de segurança"

1 Não permita a ninguém, particularmente crianças, viajar montado sobre qualquer parte do trator. Não dê caronas quando em operação no campo ou transporte.

2 Ao dirigir o trator por estradas à noite, mantenha desligado o farol-implemento (traseiro), para não ofuscar nem confundir o motorista de outro veículo que se aproxime por trás, mantendo, entretanto, faróis dianteiros e lanternas acesas.

3 Nunca utilize o 3º ponto do hidráulico para tracionar. Essa prática, além de danificar o sistema hidráulico, poderá causar o tombamento do trator sobre o operador. Deve-se sempre utilizar a barra de tração.

4 Macacos improvisados são perigosos. Não utilize calços de madeira, caixotes etc. ao remover as rodas do trator.

5 Mantenha os freios bem regulados (esquerdo e direito), observando o bom funcionamento da trava de união que mantém os dois pedais formando um freio único, atuando igualmente nas duas rodas traseiras.

6 Nas estradas, dirija com cuidado, em velocidade moderada, pois o trator não foi projetado para disputar corridas. Não transite em descidas com o câmbio em ponto morto (banguela) para imprimir maior velocidade ao trator. Fatalmente você perderá o controle da máquina, podendo provocar acidentes de grandes proporções.

7 Cuidado ao retirar a tampa do radiador quando o motor estiver quente ou em funcionamento. Deve-se livrar a pressão do radiador com o 1º estágio da tampa e em seguida retirá-la completamente.

8 Não desça do trator sem antes aplicar a trava do freio de estacionamento e baixar o implemento ao solo.

Recortar e guardar.

Contribuição:
Massey-Ferguson do Brasil S.A.
Rede de Revendedores
SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

A LAVOURA

SEU GADO MERECE UM BOM VERMÍFUGO

RIPERCOL* L

LEVAMISOL

ANTELMÍNTICO DE AMPLO ESPECTRO E DUPLA AÇÃO

CYANAMID

* Marca Registrada da American Cyanamid Company

22 22

BLEMCO

NOVAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS PARA SIMPLIFICAR E ACELERAR AS COLHEITAS

A época da colheita leva um novo colorido aos vales viçosos da Califórnia, onde a maior parte das frutas e legumes norte-americanos são cultivados. As máquinas descem das pranchas onde são transportadas e penetram nos campos, colhendo uma safra que até pouco tempo requeria o manuseio cuidadoso de dedicados trabalhadores. Muitas destas máquinas estão ainda em fase de experiência, contudo alguns fazendeiros já colhem mecanicamente alguns frutos, tais como a uva e o tomate. Esta nova linha de máquinas tem capacidade para revolucionar a agricultura nos Estados Unidos e no mundo.

A mecanização não é novidade para os fazendeiros norte-americanos. Quase toda a colheita do trigo, do milho, do sorgo e do algodão é feita por meio de máquinas. Todavia, as máquinas para a colheita de safras de alimentos mais delicados são dispendiosas, complexas e difíceis de manter.

Mas agora, novas técnicas estão surgindo rapidamente. Entre os que lideram a pesquisa e o desenvolvimento dessas máquinas do amanhã está a Universidade da Califórnia, em Davis, onde os engenheiros agrícolas desenvolvem suas idéias, que são aperfeiçoadas pelos desenhistas e técnicos, até que se transformam rapidamente numa variedade de aparelhos de aparência geralmente estranha, cada um deles com capacidade para executar uma tarefa que requereria inúmeras horas de um laborioso trabalho braçal. Estas máquinas, que estão sendo testadas atualmente no *campus* da universidade e nas terras cultivadas do Sul da Califórnia, têm contribuído para simplificar e acelerar qualquer tipo de colheita.

Enquanto os engenheiros desenham, constróem e testam as máquinas, geneticistas do Departamento de Safras Vegetais empenham-se na tentativa de melhorar a qualidade das próprias plantas. Esses novos híbridos amadurecem numa proporção mais igual e em tamanho mais uniforme, características apropriadas à colheita mecanizada. As novas castas têm também maior vida de armazenamento e maior valor nutritivo.

As colhedeiras atuais ainda dependem do homem para separar os frutos bons dos imprestáveis. Um novo separador está sendo desenvolvido para realizar a separação mecânica destes frutos.

Esta máquina desliza pelo campo, ao amanhecer, auxiliando na colheita do melão.

A couve de Bruxelas é cortada rente ao solo e os talos são levados para uma plataforma adaptada na traseira da máquina.

Os esforços dos geneticistas resultam num robusto, saboroso e suculento tomate.

POSTOS AVA
CRÉDITO

Um assunto que interessa ao homem do campo.

Hoje, apenas 20% dos produtores rurais se beneficiam de crédito.
E da assistência técnica que está vinculada ao crédito.
De agora em diante, estão surgindo os postos avançados de crédito rural.
O Sistema Bancário Nacional vai espalhá-los, cada vez mais, por todo o País.
De estrutura muito simples, com 3 ou 4 funcionários especializados em crédito e assistência rural.
Vão dar acesso a pequenos produtores rurais, a técnicas mais modernas de produção.
E com exigências absolutamente simples, sem burocracia, para obter crédito.
Os postos avançados vão fazer com que o agricultor nunca precise deslocar-se a grandes distâncias para obter crédito.
Assim, o Sistema Bancário Nacional começa a incorporar enorme massa de minifundiários que hoje produzem somente para sua subsistência.

ANÇADOS DE
O RURAL

um novo serviço do Sistema Bancário Nacional

E a todos que vivem do que ele produz.

Distância, burocratização, meios de comunicação: essas dificuldades faziam com que o pequeno agricultor não tivesse acesso ao crédito.

A falta de crédito, ou orientação técnica levam à baixa produtividade. Assim a produção muitas vezes mal cobre as necessidades de subsistência do próprio homem que trabalha no campo.

Com a instalação de postos avançados de crédito rural, o Sistema Bancário Nacional leva a esse homem os meios de aumentar a produção. Em conseqüência, aumentar a oferta de alimentos.

Será obtida maior quantidade de alimentos a um custo mais reduzido.

Ganha o homem do campo, que aumenta a produção. Ganha a população das cidades, que vai ter alimentos por preço mais baixo.

Postos avançados de crédito rural: comida para a mesa dos brasileiros.

FAZENDA MUÇAMBÊ

DESTAQUE NA PECUÁRIA BRASILEIRA

Propriedade do DR. HUMBERTO DE ALMEIDA • Criação e Seleção de Gado Guzerá
Correspondência: CP. 86 – 58.100/Campina Grande (PB) – Tels.: (083)321-5411 e 321-5812

GENERAL-H - filho de Hibrido e Ferreta
Consagrado em 10 Exposições
PADRÃO DA RAÇA GUZERÁ

Idade atual
45 meses

•

Peso atual
922 kg.

- CAMPEÃO NACIONAL - Uberaba/78
  39 meses – 818 Kg
- CAMPEÃO NACIONAL - Natal/78
  44 meses – 907 Kg
- Grande Campeão - Recife/77
- Grande Campeão - Natal/77
- Grande Campeão - C.Grande/77
- Campeão Júnior - Uberaba/77
- Campeão Júnior - Recife/76
- Grande Campeão – Natal/76
- Campeão Bezerro - Uberaba/76
- Campeão Bezerro - J.Pessoa/75

PLANO DE RENOVAÇÃO E REVIGORAMENTO DE CAFEZAIS

Esta é uma amostra da nova cafeicultura brasileira

Com estímulos do crédito rural, em condições adequadas e com orientação técnica dos Engos Agros especialistas do IBC-GERCA, já foram implantados no período 1970-77 mais de 1,5 bilhão de novos cafeeiros. São cafezais conduzidos com práticas racionais de cultivo, em condições de produzirem com altos índices de produtividade.

Com isso objetiva-se reduzir os custos de produção, tornando a cafeicultura brasileira cada vez mais economicamente competitiva.

QUEM DESCOBRIU A AGRICULTURA?

A agricultura foi talvez a primeira grande descoberta feita pelo homem. Teve o efeito de uma revolução, pois mudou inteiramente o estilo da vida humana na Terra: em vez de apanhar, produzir; em vez do nomadismo, a fixação. Mas essa descoberta não foi feita em um ato só, de uma vez por todas. A agricultura é uma descoberta permanente, continuada. Diariamente, em alguma parte do mundo, alguém descobre um método novo de plantar, de colher, de melhorar a qualidade de um produto, de aumentar a produtividade.

Para que esses novos métodos cheguem ao conhecimento de todos os que trabalham a terra, existem publicações especializadas que os divulgam.

No Brasil a publicação que melhor cumpre essa missão é a revista A Lavoura, órgão oficial da Sociedade Nacional de Agricultura. A Lavoura foi fundada em 1897, quando a República tinha apenas oito anos. Daí para cá muita coisa aconteceu no Brasil e no mundo, mas A Lavoura jamais interrompeu sua missão, fosse no bom ou mau tempo — exatamente como faz o agricultor. A Lavoura é a mais antiga revista agrícola do Brasil. São 81 anos de serviços ininterruptos.

Se você é agricultor, ou está de alguma forma ligado à atividade agrícola, e ainda não conhece A Lavoura, é tempo de corrigir essa falha. A Lavoura, sai de dois em dois meses, levando ao agricultor uma rica colheita de informações novas.

Uma assinatura anual custa Cr$ 120,00. O endereço de A Lavoura é: Sociedade Nacional de Agricultura, Avenida General Justo, 171 — 2.° andar — Rio de Janeiro — 20021, RJ.

Escreva num simples cartão dizendo apenas: "Quero uma assinatura anual de A Lavoura". Junte nome e endereço. É muito simples e sem burocracia. Como o trabalho do agricultor.

EDITORA LIDADOR LTDA

O Porto de Santos ajuda a alimentar o Brasil e o Mundo.

Trigo, soja, milho, café, frutas, sucos, carnes, açúcar, óleos vegetais...

A maior parte da movimentação dessas mercadorias - e dos fertilizantes que incrementam a produção agro-pecuária - é realizada pelo Porto de Santos.

Modernamente equipado - com terminais especializados, sistema de processamento de dados e maquinaria sofisticada - o Porto de Santos escoa, hoje, quase um terço de nossas exportações. Gerando divisas. Construindo progresso.

Construído, organizado e administrado pela Companhia Docas de Santos .

A IMPORTÂNCIA DO FÓSFORO NA ALIMENTAÇÃO ANIMAL

Sebastião Costa Guedes
Médico Veterinário

A mineralização dos rebanhos continua a ser um grande problema para os criadores brasileiros, principalmente para aqueles que ainda não entendem que essas necessidades têm reflexos diretos sobre a produtividade de seus animais, devendo-se considerar, sobretudo, a qualidade do fósforo administrado.

No Brasil, a exemplo de outros países, o fósforo é o elemento que requer maior atenção, quando se fala em suplementação mineral, pois é o grande ausente, observado nas análises de forrageiras provenientes das mais variadas regiões do País. Resultados fornecidos por mais de 2.000 análises, revelaram a média de 0,044% de fósforo, portanto, inferior a 0,050%, teor já identificado como "muito baixo", em uma classificação específica.

Os dados analíticos médios, referentes ao teor de fósforo, encontrados nas forrageiras brasileiras, em gramas/kg de matéria seca (M.S.) são:

- na época das águas – 1,5
- na estação seca – 0,3
- média anual – 0,9

Déficit de fósforo

Um bovino de corte, com 250 kg de peso vivo, e engordando uma arroba (15 kg) em 45 dias, necessitará de 19,7 g de fósforo diariamente, sendo 17 g para suas necessidades e 2,7 g para atender aos fins de produção. Esse mesmo animal consumirá de forrageiras, o equivalente a 10% de seu peso, ou seja, 25 kg de capim. A matéria seca representa apenas 25% de forragem verde.

Assim sendo, a ingestão diária efetuada pelo bovino é de 6,25 kg de M.S., o que corresponde a apenas 5,625 g de fósforo, tomando-se por base o teor médio das forrageiras brasileiras.

O déficit diário desse novilho, é, portanto, de 14,075 g de fósforo.

Gado leiteiro

Uma vaca com 450 kg de peso vivo deve receber pelo menos 11 g diárias de fósforo, única e exclusivamente para sua manutenção. A produção de cada litro de leite requer mais 1,7 g de fósforo. A necessidade total diária dessa vaca – se ela produzisse 10 litros de leite por dia – seria de 28 g de fósforo. No pastoreio esse animal ingere 45 kg de forragens, o que corresponde a apenas 10,125 g de fósforo, restando, portanto, um déficit diário de 17,87 g desse elemento.

Importância do fósforo

O fósforo é parte integrante das fotoproteínas, nucleoproteínas, fosfolipídeos e certos carbohidratos, compostos responsáveis pela formação de estruturas orgânicas, principalmente dos sistemas ósseo e nervoso, transporte de nutrientes e utilização da energia, além de ter destacada importância na área de reprodução.

Nos casos clínicos de deficiência de fósforo, pode-se observar desde o raquitismo dos animais jovens, até a osteomalácia dos animais adultos, aliados à falta ou depravação do apetite, pele áspera com pelos quebradiços e sem brilho, atraso de desenvolvimento, quebra de produção, etc.

Em termos econômicos, os maiores prejuízos causados pela deficiência de fósforo não são os resultantes dos casos clínicos, anteriormente citados, mas sim

aqueles que, provocados pelas deficiências parciais, em níveis sub-clínicos, freqüentemente passam desaparcebidos pelos criadores.

A ausência do cio, cios fracos, "fraqueza dos touros", maior espaçamento entre as crias, menor índice de natalidade, bezerros mais fracos e, portanto, mais predispostos às doenças infecto-parasitárias, queda na produção de leite, diminuição do período de lactação, menor velocidade de ganho de peso, atraso de crescimento, são os sinais mais comumente associados às carências parciais de fósforo.

Muitas vezes, por se esquecer que tem hoje em suas mãos animais de melhor padrão racial e zootécnico, o criador brasileiro se satisfaz com índices de produção que, embora melhores que os apresentados há 10 ou 20 anos atrás, deixam muito a desejar, quando analisados com os índices que poderiam atingir, se dispusessem de uma suplementação mineral mais adequada.

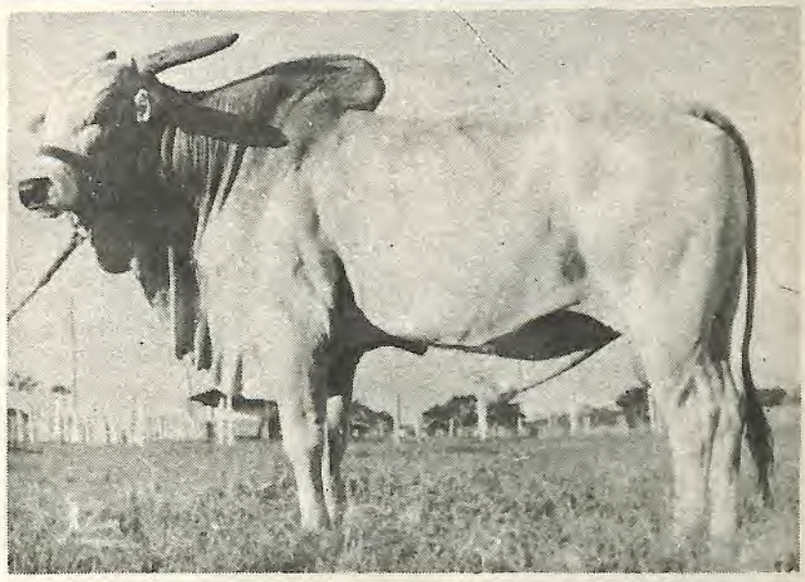
Novos testes e qualidade

A importância biológica do fósforo, e o alto nível quantitativo que os animais necessitam diariamente, foram os dois fatores que levaram instituições em todo o mundo, a efetuarem trabalhos a respeito desse elemento.

Um desses centros foi o Instituto de Fisiologia e Nutrição Animal de Goettingen, na Alemanha, que desenvolveu um novo método para a avaliação da eficiência biológica das diferentes fontes de fósforo com base no chamado Teste de Transposição. Esse teste, ao contrário dos critérios químicos — como por exemplo, a solubilidade de um fosfato em água ou citrato, que são apenas orientativos — permite uma avaliação comparativa da deposição do mineral no esqueleto dos animais, através do controle radiológico das ossificações e do ganho de peso. A grande vantagem do teste de transposição está no fato de se utilizar animais jovens, em fase

BOM NO PESO
E
BOM NA RAÇA
SÓ
NELORE
MARCA
TAÇA

6 touros importados e
12 touros P.O. servem:
600 fêmeas Nelore
- com tradição
desde 1918 - e
130 fêmeas P.O.
e importadas



GODAR
Nascido em 1959, em ANDHRA PRADESH — INDIA.
Importado — Servindo na Fazenda Indiana desde 1963.
Os pais deste reprodutor ficaram na India.
GODAR é pai de diversos campeões.

Sêmen à venda na SEMBRA Barretos

FAZENDA INDIANA LTDA. - DURVAL GARCIA DE MENEZES E FILHOS
REBANHO FUNDADO EM 1918
ANTIGA ESTRADA RIO-SÃO PAULO, KM 31 — CAMPO GRANDE — RIO DE JANEIRO
Correspondência: Durval Garcia de Menezes
Av. Heitor Beltrão, 29 — Tijuca — Rio de Janeiro — Tels. 248-3125 — 228-7678 e 264-0585

de crescimento intensivo, o que assegura haver a possibilidade da deposição de grandes quantidades de fósforo em seus esqueletos e mais ainda, permite identificar a fonte que proporcionou a maior deposição desse elemento.

Outra vantagem, é que o teste de transposição permite a avaliação com base em dados obtidos durante a vida normal do animal.

Durante os experimentos, verificou-se que certas partes do esqueleto se prestavam mais do que outras, para a obtenção de resultados representativos. Nos leitões, por exemplo, utiliza-se a fenda cartilaginosa da tíbia, e nos pintos, a zona cartilaginosa da articulação do tarso para a realização dos exames radiológicos.

Sabe-se que as superfícies cartilaginosas ossificam-se na dependência da composição mineral — relação Ca: P —, níveis de dosagens e tipos de fosfatos. A avaliação da deposição mineral é feita pelas radiografias efetuadas durante o teste. Uma rápida diminuição das superfícies cartilaginosas, representa uma boa deposição mineral. E, é lógico que, uma boa deposição mineral significa também que o elemento foi bem absorvido ou assimilado e que, conseqüentemente, tem as melhores condições para atender às exigências, não só do metabolismo geral dos animais mas, sobretudo, das finalidades de produção.

Com base nos dados obtidos no teste de transposição, os pesquisadores elaboraram uma classificação amplamente conhecida pelo nome de Tabela de Goettingen que avalia os fosfatos pelos seus respectivos graus de eficiência biológica, ou graus GEB.

Tabela de Goettingen

Fontes de fósforo	Solubilidade em graus GEB
Farinha de ossos (crua)	25°
Farinha de ossos autoclavada (comum)	35°
Farinha de ossos autoclavada (especial)	45°
Fosfato tricálcio	70°
Fosfato dimagnésico	75°
Ortofosfato de cálcio — 40% de $P_2 O_5$	75°
Ortofosfato de cálcio — 45% de $P_2 O_5$	85°
Fosfato trissódico	90°
Fosfato monocálcico técnico	107°
Fosfato dissódico	110°
Magnaphoscal ®	124°

Os autores da presente tabela recomendam a seguinte classificação para os fosfatos, de acordo com seu valor em graus GEB:

De 25 a 70° GEB — Inapropriados
De 71 a 90° GEB — Apropriados
De 91 a 110° GEB — Muito apropriados
De 111 a 125° GEB — Excelentemente apropriados

Conhecendo esses novos critérios, o criador brasileiro pode, agora, sob a correta orientação de seu veterinário, contar com uma suplementação fosfórica de alta qualidade, utilizando-se de uma fonte de fósforo, que realmente tenha condições de fornecer ao animal um fósforo mais solúvel e, portanto, mais eficiente biologicamente, como é o caso do Magnaphoscal, que apresenta 124° GEB.

O Magnaphoscal, fosfato desenvolvido pela Bayer AG, Alemanha, apresenta 17,5% de fósforo, 12,9% de sódio, 5,6% de cálcio e 3,4% de magnésio. O fósforo nele contido tem 99,2% de solubilidade, o que permite ser passível de assimilação quase que total pelos animais que o recebam. Daí, razão de ser menor a ingestão de minerais, que contêm Magnaphoscal, em relação às de outros minerais, à base de ortofosfato, farinha de ossos, etc.

Pela análise da tabela de Goettingen, pode-se verificar que o fósforo contido no Magnaphoscal, quanto à sua solubilidade e valor biológico, é quase 5 vezes superior ao da farinha de ossos crua e 3,6 vezes melhor do que o da farinha de ossos autoclavada comum. Em comparação com a farinha de ossos autoclavada especial, o Magnaphoscal apresenta um fósforo 2,7 vezes mais solúvel. O valor biológico do fósforo do Magnaphoscal é mais de 70% superior ao do fosfato tricálcico, 60% superior ao do ortofosfato de cálcio com 40% de $P_2 O_5$ e quase 50% melhor que o existente no ortofosfato de cálcio com 45% de $P_2 O_5$.

Esses extraordinários atributos qualitativos do Magnaphoscal, têm sido confirmados pelos ótimos resultados que seu uso tem propiciado em condições práticas no Brasil e no mundo, não só em bovinos, mas também em ovinos, suínos e aves.

É essa formidável fonte de fósforo que a Bayer utiliza em seus concentrados minerais, como o Bayphos ® e Bayphos AM, onde, além do Magnaphoscal, que fornece também magnésio, sódio e cálcio, o criador encontrará os demais elementos como ferro, cobre, cobalto, manganês, zinco, iodo, molibdênio e selênio, em quantidades adequadamente balanceadas, para atingir os níveis que a suplementação requer, sobretudo sem o risco das eventuais interferências, que podem exercer-se mutuamente, no organismo animal, quando esse balanceamento não existir. *(Cortesia da Bayer do Brasil — Informações Veterinárias)*

FAZENDA DO PICA-PAU AMARELO LTDA.

Sede e estábulos

Reta do Guandú, 193

Jesuítas — Rio de Janeiro-R.J.

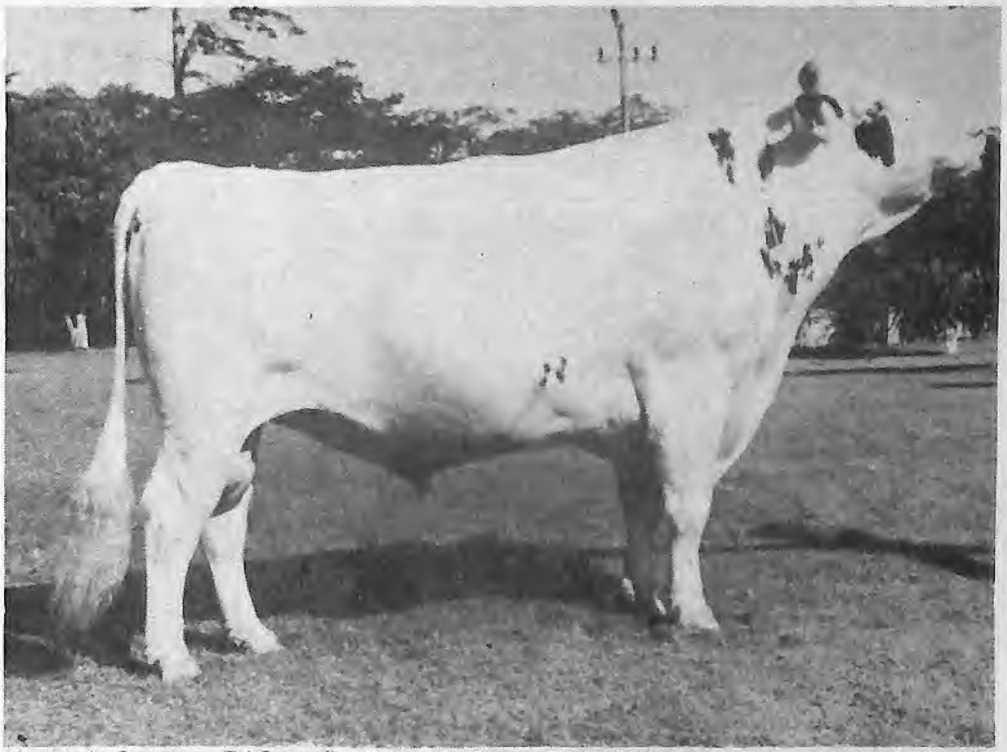
Tel.: 263-7877

Proprietário

José Sylvio Magalhães

—oo0oo—

Seleção e venda de reprodutores Holandês vermelho e branco e cavalos Mangalarga marchador



Mr. Apolo Carman — Tri-Campeão Nacional — Grande Campeão Brasileiro da Raça Holandesa — 1978, tendo disputado inclusive com os touros preto e branco.

Vista das colmeias da Escola de Horticultura "Wenceslão Bello", vendo-se ao fundo o professor Adolf Max, responsável pelo setor de apicultura do educandário da Penha.

ESCOLA DE HORTICULTURA "WENCESLÀO BELLO"

Como vem fazendo, ininterruptamente, desde 1937, a Escola de Horticultura "Wenceslão Bello", mantida e administrada pela Sociedade Nacional de Agricultura, realizou durante o corrente ano 42 cursos avulsos sobre agropecuária e atividades afins, com um número de matrículas bastante significativo, ou seja, 826 participantes.

Os cursos avulsos da Escola de Horticultura "Wenceslão Bello" são ministrados aos sábados e domingos, de 8 às 12 horas, tendo como principal objetivo transmitir ensinamentos técnicos indispensáveis a todos aqueles que, embora de outras profissões, desejam adquirir conhecimentos sobre apicultura, avicultura, cunicultura, suinocultura, administração rural, hortalicicultura, fruticultura, floricultura, reflorestamento, solos e adubação, enxertia, propagação vegetal, doenças e pragas das plantas hortícolas e frutícolas, alimentação, pastagens e culturas forrageiras. As aulas são acompanhadas de demonstrações práticas, possibilitando ao aluno "aprender fazendo".

Os cursos avulsos da Escola de Horticultura "Wenceslão Bello" têm a duração de três meses cada um e as exigências para matrícula são mínimas: nível escolar do primeiro grau e idade mínima de 15 anos.

A terminologia empregada pelos professores é a mais simplificada possível, o que não impede — como vem acontecendo nestes quarenta anos — que entre os participantes figurem interessados das mais variadas profissões e de níveis culturais os mais distintos.

Os cursos avulsos da Escola de Horticultura "Wenceslão Bello" visam, ainda, despertar nos jovens o interesse pelas profissões ligadas ao campo e destacar a importância da agropecuária no desenvolvimento nacional.

Entre os alunos que acompanharam regularmente os cursos deste ano da Escola de Horticultura "Wenceslão Bello", muitos eram advogados, médicos, engenheiros, dentistas, militares, contabilistas, bancários, comerciários, industriários, professores, estudantes universitários, aeronautas, laboratoristas, rádio-operador, agricultores, pecuaristas, decoradores, arrumadores, funcionários públicos e de prendas do lar.

r.a.g.f.

ESCOLA DE HORTICULTURA "WENCESLÁO BELLO"
Cursos Avulsos – 1978

Número de Cursos	Atividades	Professores	Número de Matrículas
3	Administração Rural	Sérgio Vasconcelos	57
3	Alimentação, Pastagens e Culturas Forrageiras	Claudinier Aguiar	53
3	Apicultura	Adolf Max	65
3	Avicultura	Ismerino G. Lima	75
3	Cunicultura	Ismerino G. Lima	50
4	Doenças e Pragas das Plantas Hortícolas e Frutícolas	Sérgio Vasconcelos	65
2	Enxertia	João Castello	44
3	Floricultura	Agrícola C. Borges	87
3	Fruticultura	João Castello	55
3	Hortalicicultura	Agrícola C. Borges	69
1	Propagação Vegetal	João Castello	09
3	Reflorestamento	Helio Raposo	31
3	Solos e Adubação	Helio Raposo	68
2	Suinocultura (S)	Ervan Freidman	40
3	Suinocultura (D)	Claudinier Aguiar	58
42			826

No primeiro plano, o professor Helio Raposo durante uma aula sobre solos e adubação.

A Escola de Horticultura "Wenceslão Bello" possui modernas instalações para a criação de suínos. Na foto, o diretor do estabelecimento, engenheiro-agrônomo Carlos Infante Vieira, inspeciona a maternidade para porcas. As aulas de suinocultura estiveram a cargo dos professores Claudinier Aguiar e Ervan Freidman.

O Professor Agrícola Castello Borges, Coordenador dos Cursos Avulsos da Escola de Horticultura "Wenceslão Bello", durante uma aula prática sobre hortalicicultura.

A Escola de Horticultura "Wenceslão Bello" mantém viveiros de plantas ornamentais e mudas de frutíferas, para venda permanente ao público.

Vista parcial de alunos e professores dos Cursos Avulsos da Escola de Horticultura "Wenceslão Bello" em 1978.

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

FÁBRICA JOSÉ ARAÚJO - FAJA
FÁBRICA EDUARDO DUVIVIER - FAED

FÁBRICA JOSÉ ARAÚJO

é que também participamos delas

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

FÁBRICA EDUARDO DUVIVIER

PRODUÇÃO DE UVAS FINAS DE MESA CRESCE EM FUNÇÃO DE PLANTIOS TECNIFICADOS

Amaury Sampaio
Engenheiro Agrônomo

No Brasil, o Estado de São Paulo é o maior produtor de uvas de mesa e o 2.° de uvas para vinho, sendo que o Rio Grande do Sul é o grande e principal produtor do país.

A chegada de novos conhecimentos tecnológicos nos centros de produção de uvas e também modernas técnicas de fertilização, inclusive adubação foliar, poda, uso de reguladores de crescimento, etc., possibilitaram ao produtor paulista colher maior volume do produto nos meses de novembro/dezembro, época em que os preços são compensadores, fugindo do mês de janeiro, quando a produção quase total era colhida e comercializada, provocando, obviamente, a queda dos preços.

A produção de uvas rústicas de mesa, como as do grupo Niágara, vem se mantendo estável nos últimos anos, e é acentuado o decréscimo, ano após ano, da área de produção para vinho, propiciando estes dois fatos, firmes cotações nas duas últimas safras. No entanto, as uvas de mesa, vêm crescendo em valor, a nível de produtor, colocando-se no ano agrícola 77/78 em 21.° lugar na agropecuária paulista.

Nas áreas de produção de uvas finas de mesa, bem como de variedades melhoradas para a fabricação de sucos, a tendência é de um crescimento intensivo, devido a plantios tecnificados, mesmo em regiões não tradicionais do Estado.

Mais exigentes

As uvas de mesa são bem mais exigentes que as castas de vinho em solos, condução da lavoura, tratos culturais, etc. Mesmo assim, são crescentes os índices de produtividade dessa variedade em São Paulo, chegando a atingir 80 por cento em apenas 3 anos e a explicação dessa acentuada melhoria deveu-se, principalmente, à substituição das variedades de mesa pouco produtivas, por uvas finas de mesa exigentes, destacando-se entre elas as do grupo Itália. Dados do ano agrícola 74/75 mostram que a produção dos viticultores a nível de produtor, alcançou um valor global, que colocou a uva como 2.ª fruta em valor somente ultrapassada pela laranja.

Na viticultura paulista há um campo praticamente inexplorado, que é o plantio em larga escala de novas variedades de videiras rústicas, bem aclimatadas, provavelmente híbridas, de alta produtividade, resistentes e produtoras de excelente matéria prima para elaboração de sucos concentrados. Escolhidos os novos cultivares e difundidas as medidas técnicas para uma maior produtividade por planta, é certo que o produto final, ficará a preços bem mais acessíveis contribuindo para o aumento de consumo dos concentrados.

Inimigos do cultivo

Filoxera – Uma das mais conhecidas e disseminadas pragas da videira, que no

passado, chegou a dizimar videiras da Europa, especialmente a francesa. Apresenta duas formas: alada e áptera. Na primavera as formas larvais das fêmeas aladas dão origem a galhas nas folhas (forma galícola). Com ciclo biológico complexo, a Filoxera apresenta-se na forma radicícola altamente daninha às videiras e ao picarem as raízes mais finas provocam nodosidades e depois tuberosidades, seguidas de apodrecimento e morte das plantas.

Esse inseto ao picar, inocula substâncias toxicogênicas nas raízes, daí a rápida destruição dos tecidos. As videiras de origem americana (existentes em nosso cultivo) ao contrário das européias, são praticamente resistentes a ação da forma radicícola, o que propiciou o controle deste terrível inimigo da videira em nosso país.

Controle Químico – O controle da praga na parte aérea tem alta valia, pois impede a descida dos pulgões às raízes; para isso aconselha-se o emprego de inseticida fosforado como FOLIDOL ÓLEO a 0,8%.

Pérola da Terra – É uma cochonilha subterrânea e altamente polífaga, de combate extremamente difícil. Seu aparecimento verificou-se no Rio Grande do Sul no início da década de 20. Após meio século, precisamente em maio de 1970 foi constatada em forte ataque a vinhedos de São Miguel Arcanjo no Sul daquel Estado. Trata-se de inseto com diferentes e nítidas formas larvais, uma delas esférica, 6 cm de diâmetro, ápoda e protegidas por substância de brilho nacarado, daí a denominação vulgar, que constitui a forma de resistência da praga. Os machos são alados e as fêmeas adultas mantém caracteres larvais, portanto são neotênicas. Os sinais de ataques severos são lesões negras, destacáveis, oriundas de secreções do inseto. Esse coccídeo ao atacar o sistema radicular da planta, provoca o murchamento da folhagem, seguida da seca e conseqüente desaparecimento da videira.

Controle Químico – Para o controle dessa praga, aconselha-se o emprego de inseticida fosforado sistêmico de solo Disyston Granulado 2,5%, a razão de 100 gramas por videira.

Traça dos Cachos – É um microlepidóptero, de 1 cm de comprimento, cujas fêmeas fazem postura nos pedúnculos; após 30 dias, ali mesmo no cacho, entre teias, as pequenas lagartas encrisalidam.

Danos – as lagartas destroem o pedúnculo dos cachos ainda verdes, provocando a murcha e seca das bagas; é bem visível seu dano, pois internamente os cachos apresentam excrementos envolvidos em teias.

Controle Químico – O emprego de pulverizações com o produto DIPTEREX P.S. 80% a 0,2%, é muito eficaz no controle às *traças dos cachos*.

Besouros – Entre os besouros, existe o conhecido por *trombeta* ou *maromba*, inseto de corpo estreito, 2 cm de comprimento, marron escuro com tromba saliente, hábitos noturnos e pouco vôo, deixa-se cair ao solo e se faz passar por morto, sendo sua fase larval subterrânea.

Importante praga na região de Jundiaí–SP, onde rói as gemas na época de brotação e os cachos em formação, trazendo com isso sérios danos.

No controle cultural deste inseto, a catação manual à noite, ainda é praticada nesta região, quando dos grandes surtos.

Outro besouro, *o pardo*, inseto polífago que ataca várias frutíferas, com 1,5 cm de comprimento, apresenta estrias amarelas longitudinais nos élitros, face ventral marrom e pubescente, a cabeça e o pronoto são pontuados de cor ferrugínea e durante o dia se abriga nas fendas das cascas das videiras. À noite, causam danos depredando folhas, flores e brotações, chegando às vezes, a provocar danos e perdas consideráveis.

Existem duas espécies de escarabeideos que danificam as bagas dos cachos em amadurecimento que são os *besouros dos frutos da videira*. Um deles, é um besouro de movimentos lentos, com 1 cm de comprimento e manchas claras nos élitros, o outro, pouco maior, com 2 cm, pardo-claro com manchas negras no protorax e nos élitros.

Controle Químico – Para o controle químico destes três coleópteros, pode-se aplicar o inseticida organosfosforado DIPTEREX P.S. 80%, à 0,2% ou seja 200 g para 100 litros d'água.

MOINHO FLUMINENSE S. A.
INDÚSTRIAS GERAIS

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

FABRICANTE E DISTRIBUIDOR DOS PRODUTOS:

RAÇÕES BALANCEADAS
para Aves, Bovinos e Suínos

AVEVITA
GADOVITA
SUINOVITA

FARINHAS INDUSTRIAIS
especiais para panificação, biscoitos e massas alimentícias

LOIRINHA
SUPREMA
RECORD C

FARINHAS DOMÉSTICAS
especiais para uso caseiro

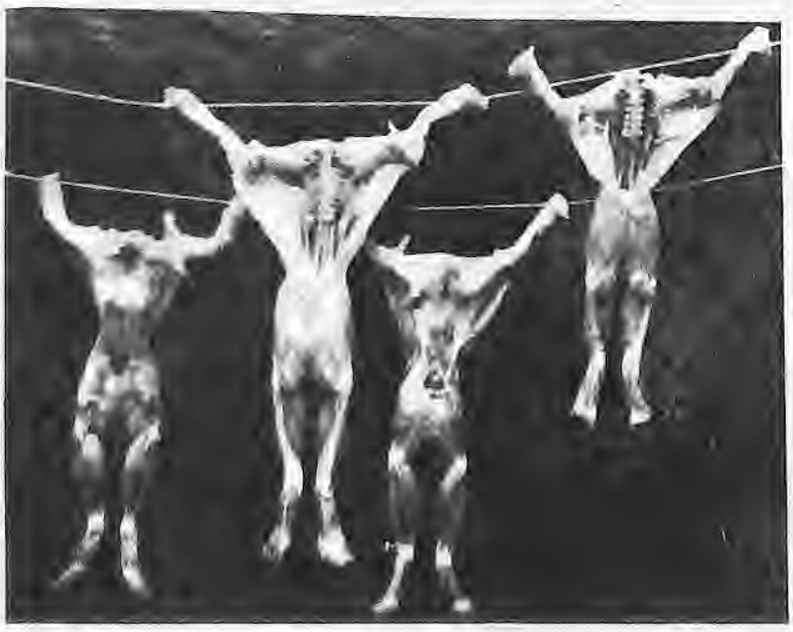
BOA SORTE
FAVORITA

DUAL® MIX

O fim das ervas daninhas na soja!

Informe-se nos órgãos de extensão rural, com o Agrônomo de sua cooperativa ou no seu revendedor agrícola.

CRIAÇÃO DE RÃS, UM NEGÓCIO LUCRATIVO



O Brasil está deixando de lado um produto que poderia lhe render muitas divisas com a exportação: as rãs. Estados Unidos, Inglaterra, França, Bélgica, Itália e Alemanha, principalmente, têm no consumo da carne de rã um hábito sofisticado e caro. Apenas como exemplo: tanto nos Estados Unidos como na Inglaterra, o requinte consiste em se comer apenas as pernas das rãs. Isto dá uma dimensão do volume de carne necessário e do bom preço que ela pode conseguir num mercado carente, onde a produção é mensurável apenas pelo consumo: tudo que é comercializado é consumido.

Para se ter uma idéia, a nível interno, das possibilidades da atividade, em 1 hectare é possível montar um ranário para 100 mil rãs, num investimento aproximado de Cr$ 200 mil. No momento, o quilo de carne de rã está cotado, nos mercados fornecedores de São Paulo, a Cr$ 140/150,00. No prazo de um ano e meio, portanto, o criador já teria um retorno mais do que considerável para seu investimento, tendo em vista que neste período as rãs do tipo *Touro americana* alcançam sua maturidade sexual e seu peso comercial (250 a 300 gramas).

Estas informações foram prestadas pelo médico veterinário Dorival Fontanello, chefe do setor de Ranicultura do Instituto de Pesca, órgão ligado à Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo e que elaborou, juntamente com outros técnicos ligados à área, um trabalho de levantamento da atividade e projetos visando ao desenvolvimento da ranicultura no Estado. Isso deverá ser feito através da criação da "Rana catesbeiana, Shaw", nome científico da rã *Touro americana*, e do cultivo extensivo de rãs autóctones nas regiões mais indicadas.

Dorival Fontanello acha que "temos nas mãos um produto de ótima rentabilidade, e que não está sendo aproveitado por ignorância. Não se trata de uma criação fácil como a de boi ou porco, porque exige um embasamento técnico. É uma criação que vive muito do empirismo, justamente pela falta de pesquisas nesta área."

Bom clima e muitos insetos

Algumas informações, no entanto, já existem e a mais significativa delas é a que define o clima e o mundo de insetos existentes no Brasil como ideais para o crescimento da rã *Touro americana* aqui onde ela atinge um crescimento precoce. Enquanto nos Estados Unidos esta

N.R. — O presente trabalho foi publicado originariamente na Gazeta Mercantil de São Paulo. As ilustrações são do folheto "Criação de Rãs", de Irineu Fabichak (3.ª ed. São Paulo, Nobel, 1973).

espécie — cuja carne alcança o maior valor tanto no mercado internacional como no interno — leva aproximadamente três anos para alcançar seu peso comercial, no Estado de São Paulo, conforme o referido anteriormente, este índice e atingido ao redor de um ano, a um ano e meio, segundo os levantamentos feitos em ranários comerciais pelos técnicos do Instituto de Pesca.

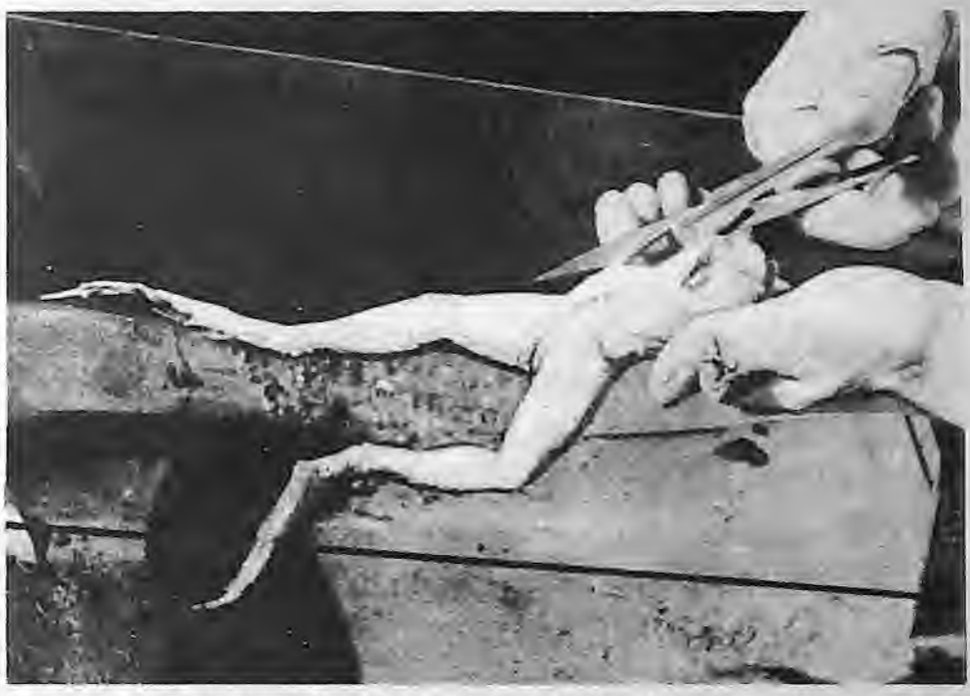
As poucas informações obtidas pelos técnicos, no entanto, baseiam-se apenas na experiência dos criadores, cujo número e interesse vêm aumentando sensivelmente nos últimos anos, a ponto de terem fundado, em março último, a Associação Brasileira de Ranicultores, com 84 associados.

"Faltam recursos para pesquisas. Recentemente apresentamos vários projetos de pesquisas em ranicultura para a Embrapa — Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, destacando sobretudo as grandes possibilidades de colocação para o produto caso sejam desenvolvidas as técnicas apropriadas para a criação em cativeiro, e recebemos uma resposta negativa", diz Dorival Fontanello.

A Embrapa argumentou não trabalhar com pesquisas na área de ranicultura e recomendou aos técnicos que buscassem junto à Sudepe — Superintendência do Desenvolvimento da Pesca os recursos para o desenvolvimento dos estudos necessários, por entender que ela estaria sujeita à área referida.

Trata-se, porém, de um engano; conforme o estabelecido por legislação federal, a ranicultura, como ramo de exploração animal, é regulamentada pelo Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal — IBDF, subordinado ao Ministério da Agricultura, e que não tem nenhuma pesquisa realizada na área animal.

"A ranicultura é, portanto, órfã de pai e mãe", diz Fontanello. A esperança dos técnicos que trabalham no assunto, bem como dos criadores e interessados, é que o I Encontro Nacional de Ranicultores, recentemente realizado em Brasília, "sirva para conscientizar as autoridades sobre as possibilidades da ranicultura se tornar uma atividade altamente rentável para o País, desde que se invista o necessário nas pesquisas."



Vendas sem manipulação

Atualmente, a carne de rã é colocada no mercado internacional praticamente sem manipulação — ela é congelada ou imersa numa solução de formol apropriada. Com a industrialização e curtição do couro, cresceriam sensivelmente as oportunidades de comercialização. No Brasil, o couro de rã não é utilizado, mas na Europa ele é especial para encadernações de luxo, pulseiras e cintos finos. Porque não explorarmos estas possibilidades de um produto para o qual contamos com condições mais do que favoráveis para a produção?

A dificuldade em se calcular a quantas anda a produção de rãs, não é apenas brasileira, mas dos outros países produtores também, uma vez que praticamente toda a rã comercializada provém da caça. Dificilmente se localiza o produtor. Para localizar o caçador e, através dele, ter-se uma idéia do quanto é absorvido pelo mercado, a dificuldade é a mesma. Geralmente a caça é feita por empreita e comercializada por intermediários. A carne de rã comercializada na CEAGESP provém, em sua grande maioria, dos Estados do Norte e Nordeste (Sergipe principalmente). No ano passado, o total registrado neste entreposto comercial foi de 4.436 quilos, enquanto em 1976 este número chegou a 11.050 kg.

Segundo Dorival Fontanello, a quase totalidade desta carne é de rãs autóctones, caçadas de forma predatória. Pela falta de pesquisas sobre o assunto, a criação em cativeiro — nos ranários — ainda é uma empreitada difícil e acaba resultando numa oferta inconstante do produto.

O Japão foi, durante muitos anos, fornecedor de grandes quantidades para os Estados Unidos. Sua criação era extensiva, no meio dos arrozais. Como o japonês não consome rãs, toda a sua produção era exportada para os Estados Unidos. O uso intensivo de defensivos agrícolas na lavoura rizícola, porém, fez com que o fornecimento fosse suspenso, devido às exigências sanitárias feitas pelos importadores.

Assim, os Estados Unidos estão aí como um mercado carente e aberto à oferta do produto, da mesma forma que os outros países consumidores. Não se deve descartar, inclusive, o próprio consumo interno brasileiro que, embora não tenha ainda estabelecido seu perfil, se presta à difusão deste hábito alimentar, principalmente se destacarmos o valor protéico de carne de rã. *(Olga Sérvulo da Cunha)*

FAZENDA CAPELA DE SÃO JUDAS TADEU

Proprietário Engenheiro Agrônomo JOAO BUCHAUL

VENDA PERMANENTE DE REPRODUTORES GIR LEITEIRO

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

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

BAMBOLÊ — Campeão em diversas exposições fluminenses e mineiras

GIR LEITEIRO

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

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

CONSULTE-NOS PARA UM BOM NEGÓCIO

AVICULTURA EM FOCO

r.a.g.f.

OVO VERSUS COLESTEROL

Ivens Sathler
Médico Veterinário

Alguns assuntos, pela sua importância, valem a pena serem repetidos e repisados. Ainda mais quando dizem respeito à nossa dieta alimentar e visam colocar as coisas nos seus devidos lugares, modificando "conclusões" que atravessam séculos, impregnados de preconceitos. Um deles é o alegado teor de colesterol no ovo.

Há tempos, em Cambuquira (MG), durante a 1.ª Festa Estadual do Ovo, o Dr. Hiroshi Katayama, presidente da Associação Ruralista de Avicultores, anunciava que o conceito de que o ovo aumenta a taxa de colesterol no sangue havia sofrido profundas modificações. Revelou que foram efetuadas nos Estados Unidos uma série de experiências com o objetivo de esclarecer o assunto. Assim, um grupo de médicos, com idades que variavam entre 25 a 60 anos, tendo sua taxa de colesterol conhecida, ingeriram uma dúzia de ovos diariamente, cada um, durante sessenta dias. A taxa de colesterol foi medida todos os dias. Durante este tempo nenhuma alteração foi registrada.

As experiências demonstraram que, para haver modificação da taxa de colesterol no sangue que representasse algum perigo para a saúde humana, era preciso que fossem ingeridas *duas dúzias de ovos diariamente*, durante alguns anos.

Colesterol e genética

O Dr. I. S. Schneider, professor catedrático de Processamento de Alimentos de Origem Animal da Faculdade de Tecnologia de Alimentos, da Universidade de Campinas, presente ao Encontro, confirmou a informação do Dr. Katayama. Citou os trabalhos do Dr. Hamit Gally, cientista dos Estados Unidos, provando que há tendências em certas pessoas para o aumento do colesterol, independente da ingestão de produtos de origem animal. Tais tendências foram atribuídas a influências genéticas, na proporção de 97 por cento. Estes indivíduos, uma vez privados de alimentos de origem animal, aumentavam sua taxa de colesterol a partir da síntese do açúcar e hidratos de carbono.

Esquimós e colesterol

O Dr. Schneider citou as recentes pesquisas realizadas entre os esquimós, que se alimentam quase que exclusivamente de gordura de foca. Naquelas populações, o índice de lesões arteriais provocadas pelo colesterol (heteromas) encontrado foi baixíssimo.

Com o mesmo objetivo, foram examinadas tribos africanas, sabidamente vegetarianas. Surpreendentemente, a taxa de colesterol era altíssima, provando mais uma vez a influência hereditária.

Ovo e virilidade

O Professor Schneider, ao término de sua intervenção, afirmou que o colesterol do ovo, ainda que inofensivo à saúde humana, é um homólogo dos hormônios masculinos (esteróis), os quais representam importante auxiliar no *aumento da virilidade masculina.*

Ovo e consumo brasileiro

O Dr. Katayama demonstrou sua preocupação diante do baixo índice de consumo de ovos por parte da população brasileira, situado em torno de 70 unidades "per capita", por ano, contra 300 da população americana. Finalizou afirmando que o ovo é classificado como um dos alimentos mais nobres de que dispomos, riquíssimo em proteínas e bem mais econômico se comparado com as carnes em geral, uma vez que 20 ovos perfazem um quilo, cujo preço oscila de Cr$ 20,00 a Cr$ 23,00.

CRIADOR BRITÂNICO QUEBRA A BARREIRA DOS 300 OVOS

Uma criação de 4.788 galinhas pertencente ao Sr. Jack Kenyon, de Cheshire, Inglaterra, quebrou a barreira dos 300 ovos ao produzir 301,5 ovos por ave em 52 semanas de postura.

Além disso, as galinhas foram mantidas em produção por mais oito semanas durante as quais aumentaram a produção média para 341,92 ovos.

Outro bom desempenho foi o de uma criação de 500 mil frangas de ovos escuros pertencente a Sir John Eastwood, de Nottinghamshire. A média foi de 253,6 ovos por franga em 51 semanas, com um consumo diário de alimento de apenas 108,8 gramas para dar uma média de conversão de alimento de somente 2,53 para um. Acredita-se que nenhum produtor de ovos do mundo tenha obtido esse desempenho em tão grande escala. A maior do tipo na Grã-Bretanha, a companhia de Sir John produz mais de 24 milhões de ovos por semana, além de 850 mil frangos de corte e 25 mil perus.

ASTENIA SEXUAL

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

NAS FARMÁCIAS E DROGARIAS OU PELO REEMBÓLSO – CAIXA POSTAL 24.039 – TIJUCA-RIO

Tosse?
XAROPE MUSSAMBÊ
eficaz e seguro

O problema dos ovos quebrados durante o transporte da granja ao centro de embalagem e expedição, tão freqüente como caro, levou à criação deste reboque especial sobre pneus, fabricado na Grã-Bretanha. O "Egg Coach" tem uma sólida construção de aço tubular, pneus de 35 cm e suspensão independente. É muito manobrável, especialmente para passar portões estreitos, e gira sem desequilíbrio sobre seu próprio comprimento. As dimensões, o tamanho e a capacidade variam de acordo com as necessidades de cada granja, mas o modelo padrão transporta 19 mil e 200 ovos e pesa carregado 1 mil e 780 quilos. Graças ao uso do "Egg Coach", uma granja com 30 mil aves já reduziu em 20 por cento o número de ovos quebrados no transporte, assim como diminuiu o tempo de viagem (Foto BNS)

TRANSPORTE DE AVES COM MENORES DANOS

Por Laurie Tester

Mais da metade dos estragos nas carcaças de frangos de corte são causados antes que as aves cheguem ao local. Grande parte ocorre quando são apanhados e colocados no caminhão que os levará da granja.

Estragos desnecessários resultam algumas vezes do fato de os apanhadores esbarrarem em cochos, bebedouros e outros obstáculos. Em unidades bem administradas tal equipamento é retirado antes da captura e, desse modo, uma equipe eficiente pode trabalhar calmamente, carregando as aves pela parte inferior da perna — nunca pela coxa ou asa — e nunca tentando carregar muitas de uma só vez.

Ainda assim, o sistema tradicional de captura é inerentemente lento e as pequenas portas dos engradados normalmente usados são uma fonte contínua de contusões.

Novo tipo de engradado

A maior firma produtora de frangos de corte da Grã-Bretanha começou a usar um novo tipo de engradado que acelerou o trabalho de captura e, o que é igualmente importante, reduziu significativamente a incidência de contusões e conseqüente desvalorização.

Três homens são responsáveis por esse progresso: dois executivos da Buxted Chicken Company — Sr. Basil Meath, gerente agrícola de área, e Sr. John Roberts, gerente de transporte — e o Sr. Tony Welbourne, diretor administrativo da C. and A. Roberts conhecido fabricante de equipamento para transporte de aves vivas, com sede em Whitwell, Hertfordshire, Inglaterra.

O engradado que criaram é construído no sistema modular, contendo 16 compartimentos, quatro na largura e quatro na altura. Cada compartimento abriga 30 aves e o tamanho dos engradados permite que 10 sejam transportados em um caminhão articulado, com uma carga total de 4.800 aves.

Quando o caminhão chega na fazenda, um dos 10 módulos é descarregado por um veículo de forquilha e levado para o abrigo das aves, onde uma equipe de cinco pessoas começa a enchê-lo enquanto o veículo vai buscar outro módulo.

Tampas de fibra de vidro

Cada um dos compartimentos tem uma tampa articulada de fibra de vidro e ao abir as 16 tampas a equipe pode começar enchendo os quatro compartimentos inferiores com aves. Depois fecham as quatro tampas (que formam o chão da próxima fileira) enchem os outros quatro compartimentos, e assim por diante até todo o engradado estar completo. Este é então levado pelo veículo de forquilha e colocado no caminhão.

Toda a operação leva menos de uma hora, desde a chegada do caminhão até sua partida. O novo sistema acelerou ainda o trabalho de descarregamento na seção de embalagem, pois cada compartimento tem uma porta lateral que permite que as aves sejam facilmente retiradas e penduradas nas argolas da linha de transporte suspensa.

Experiências com o novo engradado realizadas na central de embalagem da Buxted, em Boreham, Essex, Inglaterra, que manipula 7 milhões de aves por ano, mostraram tratar-se de um grande progresso em relação ao sistema tradicional. Reduziu, por exemplo, em 25 por cento o número de aves machucadas.

Reduziu também o tempo em que as aves ficam expostas às intempéries, no caminho da fazenda para a central de embalagem — uma grande ajuda, especialmente em condições climáticas extremas.

Sistema flexível

Outra vantagem é a flexibilidade do sistema. Diferentes engradados modulares são encontrados para diferentes espécies de aves, o que significa que os mesmos caminhões podem ser usados para transportar tanto perus quanto frangos.

Embora o novo sistema envolva gastos extras na forma de veículos de forquilha e engradados modulares, isto pode ser compensado por baixo gasto de capital em transporte. Por exemplo: três tratores articulados e cinco reboques na fábrica de Boreham podem fazer o trabalho de seis caminhões no sistema convencional de captura.

Acrescente-se a essas vantagens as economias em mão-de-obra — no valor de 25 mil libras esterlinas anuais na fábrica de Boreham — e a alta percentagem de aves consideradas de primeira classe, e o sistema terá em breve se autofinanciado.

avisco

A AVISCO representa hoje um grande potencial na avicultura e pecuária brasileira colaborando efetivamente com aqueles que tem atividades relacionadas com o setor. Por isso oferece aos avicultores e pecuaristas os melhores produtos no genero.

— oOo —

— PINTOS DE UM DIA PARA CORTE
— RAÇÕES PARA AVES DE POSTURA, FRANGOS DE CORTE, SUINOS, VACAS LEITEIRAS, REPRODUÇÃO DE TOUROS, EQUINOS, BEZERROS E COELHOS

RAÇÕES AVISCO — BOA HIGIENE, BOM MANEJO E BOA INSTALAÇÃO

SONDA LUMINOSA PARA ACUSAR PERUS DOENTES

A miopatia degeneradora nos perus pode agora ser detectada por dentro da ave com o auxílio de um instrumento criado pelo Instituto de Pesquisas Alimentícias da Grã-Bretanha, para o exame de rotina de carcaças de até 20 quilos.

A miopatia degeneradora tornou-se um problema sério, e a detecção da doença é de importância para a indústria de processamento, porque a compra de uma ave contendo a lesão verde típica pode prejudicar a reputação do produto. Trata-se de uma operação bastante custosa, especialmente porque as aves não atingidas pela doença serão incluídas no corte.

Como o peito dos perus doentes apresenta às vezes uma depressão, e conseqüentemente uma assimetria, devido à atrofia do músculo, é possível eliminar essas aves na linha de processamento, com uma inspeção visual. No entanto, ficou provado agora que de 3 a 4 por cento das aves atingidas não podem ser detectadas numa inspeção visual, criando assim incerteza sobre a qualidade do produto.

O Instituto de Pesquisas Alimentícias, tendo demonstrado que a lesão pode ser detectada iluminando-se a carcaça por dentro, criou um instrumento — o FRI Carcass Light — para exames de rotina. O equipamento consiste de uma haste de plástico de um centímetro de diâmetro, ao longo da qual corre uma luz de uma lâmpada projetora de 500 W guardada numa caixa ventilada. Na extremidade da haste encontra-se um espelho colocado em posição de 45°, que projeta a luz para cima. A haste está dentro de um tubo de aço inoxidável com uma abertura na extremidade oposta do espelho, através da qual a luz passa. A força da lâmpada pode variar, de acordo com o tamanho das carcaças em exame.

Para inspecionar uma carcaça, a sonda é enfiada na cavidade da ave através da abertura por onde saíram as vísceras, e a intensidade da luz é ajustada para dar iluminação parelha sobre os músculos do peito.

A lesão apresenta-se como uma sombra contra o fundo rosa do músculo normal. As aves doentes são então retiradas da linha de processamento.

Modelos experimentais do instrumento encontram-se em uso em algumas indústrias de processamento avícola e já foi assinado um acordo com uma companhia de engenharia de Norfolk para a produção industrial do FRI Carcass Light. Os pedidos de informações deverão ser feitos para o Food Research Institute, Colney Lane, Norwich, England.

THU-YA
AVÍCOLA
SIMÕES

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

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

DIAS MAIS CURTOS PARA AS POEDEIRAS

Um cientista da Irlanda do Norte está tentando "persuadir" as galinhas de que há apenas 23 horas num dia. Dessa forma, ele acredita que a produção de ovos pode ser aumentada, já que teria mais dias o ano de postura.

O Dr. W. A. Foster, do Instituto de Pesquisas Agrícolas da Irlanda do Norte, localizado em Hillsborough, disse durante uma conferência na granja de criação experimental de Gleadthorpe que um ciclo de dias menores poderia explorar o hábito da galinha de pôr ovos em ninhadas espalhadas por diversos dias.

Com iluminação normal, uma ninhada começa com um ovo posto de manhã cedo e continua com os ovos sucessivos sendo postos no decorrer do dia, ate que o último surge de tarde.

A um intervalo de pelo menos um dia, quando nenhum ovo é posto, segue-se um novo período de postura, com um ovo de manhã cedo. O Dr. Foster disse que a extensão de um período desses permanece constante para cada poedeira em particular, mas que varia de ave para ave, geralmente de um a 100 ovos.

Segundo ele, as aves que põem em períodos mais longos são as que têm maior potencial para produzir mais de um ovo a cada 24 horas. Com um dia de 23 horas, conseguido com o ajustamento da chave que opera as luzes, essas aves porão ainda mais ovos.

EM 1978

O GRUPO KLABIN

continua sua marcha de 79 anos de vida, através da ampliação e melhoria de suas unidades fabris, operando em todo o País nos setores de

celulose e papel
embalagens de papelão ondulado
azulejos e pisos cerâmicos
mineração e beneficiamento
de minerais não metálicos
fibras texteis sintéticas
reflorestamento
atividades agropecuárias

SÃO PAULO
Rua Formosa, 367 – 5.º andar
Telefone: 239-5644
Caixa Postal 524

RIO DE JANEIRO
Av. Rio Branco, 81 – 13.º ao 16.º andares
Telefone: 221-2787
Caixa Postal 1622

O CENTENÁRIO DO CONGRESSO AGRÍCOLA DO RECIFE DE 1878

(Especial para A LAVOURA)

Amaro Cavalcanti (*)
Engenheiro Agrônomo

- **Uma lição de sabedoria e de antevisão do futuro**
- **Proposições para um programa de desenvolvimento agrícola tão atuais como se fossem propostas hoje.**
- **A separação da atividade agrícola da industrial na agroindústria açucareira.**

Tem fundamento o destaque da liderança do *Senhor de Engenho* de Pernambuco nos feitos que engrandecem a história econômica e social do Nordeste brasileiro.

Ao final do ano de 1877, decorrido já um século, o então Presidente da Província de Pernambuco, Dr. Adolfo de Barros Cavalcante de Lacerda, transmitiu à Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco comunicado oficial da convocação pela Corte das quatro províncias do Sul — São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro — para reunirem-se em congresso, na capital do País em julho de 1878.

Estava, assim, caracterizada a discriminação odiosa a uma classe malsinada e cheia de problemas, pela sua exclusão de um certame oficial, que tinha por finalidade conhecer e debater soluções para minorar ou resolver dificuldades comuns.

A notícia foi recebida com amargos ressentimentos, sobretudo por ter sido promotor do conclave o Ministro da Agricultura, Visconde João Luiz Cansanção de Sinimbú, um homem do Norte, integrante da classe dos *Senhores de Engenho* das Alagoas.

Inteirada da ocorrência, a Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco (que teve seus estatutos aprovados pelo Decreto n.º 5518 de 31 de dezembro de 1873, e contando apenas um lustro de existência) através do seu Presidente, Dr. Manoel do Nascimento Machado Portela, convocou uma reunião para informar e ouvir os associados sobre a atitude a tomar.

Na sessão que se seguiu à convocação, o Presidente fez o seguinte pronunciamento:

"Proponho que atento ao fato do Governo Imperial ter convocado um Congresso Agrícola restrito as quatro províncias do Sul do Império e ao muito que interessa a lavoura desta Província não ficar excluída das providências, que o mesmo mostra-se disposto a tomar em favor da lavoura do sul, esta Sociedade — convoque um congresso agrícola, composto de agricultores desta Província, a fim de conhecer da matéria contida no questionário que acompanhou o ato de Governo Imperial, e de outras questões, que com relação aos braços nacionais, sem emprego por efeito da seca, possam interessar a agricultura da Província."

Em seguida, deu conhecimento, do texto integral da resolução convocatória da reunião da Corte.

O Congresso Agrícola do Rio de Janeiro — 1878

Os interesses da grande lavoura, a qual na situação actual é ainda base da riqueza e prosperidade nacional, ocupam séria e vivamente a atenção do governo imperial que, reconhecendo a importância que exercem nas condições econômicas do país, está disposto a animá-los e promove-los em tudo quanto depender da ação dos poderes públicos.

"Com este intuito, entende o governo imperial que para bem servir a causa deste importantíssimo ramo de nossa principal indústria, antes de tudo convém obter informações seguras, esclarecimentos indispensáveis para firmar a opinião que seja o móvel de suas deliberações.

"A conveniência de colher estas informações de fonte insuspeita, de recebe-las diretamente daqueles que pela prática dos negócios e pelo interesse imediato no modo de serem resolvidas as questões atinentes a este objeto, mais competentes e autorizados são para auxiliar o governo neste empenho, sugerio a idéia de reunir nesta cidade um congresso de agricultores, para com assistência do Ministro da Agricultura ocupar-se dos assuntos concernentes a grande lavoura.

"O governo imperial julga que grande proveito resultará de uma reunião de lavradores, em que se examinem e discutam os diversos e mais urgentes problemas que entendem com os melhoramentos da agricultura, não sendo a menor das vantagens o fato de associar-se as medidas, que se houver de tomar, à responsabilidade dos mais interessados na solução dos pontos sujeitos ao estudo.

"Seria para desejar que nessa reunião fossem simultaneamente atendidas as necessidades de toda a lavoura nacional, e generalizados os benefícios que se projetam. Mas não sendo possível, nem praticável provê-las, varia da grande para a pequena lavoura, assim como de uma para outra, e nem são identicas, relativamente aos seus diversos ramos; ficará o campo dos estudos limitado por ora à grande lavoura das províncias do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo, donde mais facilmente os agricultores poderão concorrer ao congresso.

"Para a realização deste pensamento, o Ministro da Agricultura, comércio e obras públicas convoca um congresso agrícola sobre as seguintes bases:

"1.ª O congresso agrícola reunir-se-há nesta cidade no dia 8 de julho do corrente ano, no lugar que préviamente será anunciado.

"2.ª Será composto de lavradores nacionais ou estrangeiros que, por convite ou espontâneamente, a ele quiserem concorrer, contando que oito dias antes do prazo marcado declarem, em cartas fechadas, dirigidas á secretaria de agricultura, a intenção de comparecer.

"3.ª Os lavradores, em seus respectivos municípios, poderão designar um ou mais delegados para representa-los no congresso agrícola.

"4.ª O congresso agrícola será presidido pelo ministro da agricultura, comércio e obras públicas, sendo auxiliado por dois secretários eleitos pelo mesmo congresso na primeira reunião.

"5.ª Será objeto de deliberação do congresso, tudo quanto diretamente puder interessar à sorte da lavoura, convindo especialmente esclarecer o governo sobre os seguintes pontos:

- Quais as necessidades mais urgentes e imediatas da grande lavoura?
- É muito sensível a falta de braços para manter ou melhorar e desenvolver os atuais estabelecimentos da grande lavoura?
- Qual o modo mais eficaz e conveniente de suprir essa falta?
- Poder-se-ha esperar que os ingênuos, filhos de escravos, constituam um elemento de trabalho livre e permanente na grande propriedade? No caso contrário, quais os meios para reorganizar o trabalho agrícola?
- A grande lavoura sente carência de capitais? No caso afirmativo, é devido este fato a falta absoluta deles no país, ou à depressão do crédito agrícola?
- Qual o meio de levantar o crédito agrícola? Convém criar estabelecimentos especiais? Como fundá-los?
- Na lavoura tem-se introduzido melhoramentos? Quais? Há urgência de outros? Como realizá-los?

"6.ª As discussões do congresso agrícola versarão sobre proposições e sucintamente formuladas.

"7.ª Depois de suficientemente discutidas essas proposições serão votadas e adotadas como resoluções, para em forma de memória serem presentes ao governo imperial.

"8.ª Todos os trabalhos do congresso serão mencionados nas atas de suas sessões, que se publicarão no Diário Oficial.

"9.ª O congresso agrícola poderá antes de dissolver-se, nomear uma comissão permanente, órgão de seus interesses e reclamos perante ao governo, que ouvirá sempre que julgar conveniente.

"10.ª Com a discussão e votação dos pontos sobre que for consultado, e feita a nomeação da comissão de que trata o parágrafo antecedente, serão encerrados os trabalhos do congresso agrícola pelo presidente.

"Secretaria de estado dos negócios da agricultura, comércio e obras públicas, em 12 de junho de 1878 — João Lins Vieira Cansansão de Sinimbú."

Já então o Engenheiro Henrique Augusto Milet, havia encaminhado à mesa da Assembléia sugestão ampliando a convocação aos lavradores da zona de exportação do mercado do Recife, isto é, as províncias vizinhas, cujos produtos, em grande parte e principalmente para o exterior se embarcavam na capital pernambucana.

Aprovada a sugestão foram convidadas as classes rurais dos Estados de Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte, Sergipe e Piauí e respectivos Governos, que aderiram ao convite com entusiasmo e iniciaram logo as reuniões preparatórias regionais.

(*) Do Conselho Superior da SNA

Resolvida a convocação do Congresso, foi então marcada a data de 6 de outubro de 1878 para a realização do Congresso Agrícola do Recife, na capital pernambucana, o primeiro Congresso Agrícola ocorrido no Brasil, por iniciativa das classes rurais, com a participação de grande número de entidades e centenas de agricultores dos Estados do Nordeste.

O programa das questões a resolverem, adotadas no temário, foi o mesmo do Congresso da Corte, além dos temas peculiares à região.

A sociedade deu conhecimento ao Presidente da Província, a quem transmitiu convite especial, solicitando comunicar e convidar ao Governo Imperial a participar do Congresso.

Aceito o convite, foi o mesmo Presidente delegado representante do Governo Imperial.

Na oportunidade o Presidente da Província cedeu o Paço da Assembléia Legislativa Provincial para a realização do certame.

TERMO DE INSTALAÇÃO

As 12 horas do dia 6 de outubro de 1878, achando-se presentes no recinto do Paço da Assembléia Legislativa Provincial, além dos membros da Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco, que promoveu o Congresso, cento e tantos agricultores e representantes de agricultores desta Província e das da Parahyba, Alagoas, Rio Grande do Norte e Sergipe, que apresentaram-se para tomar parte nos trabalhos do mesmo congresso e grande número de cidadãos grados, inclusive uma Comissão da Associação Comercial Agrícola, em presença do Exmo. Presidente da Província, Dr. Adolfo de Barros Cavalcante de Lacerda, representante do Governo Imperial, o Exmo. Presidente do Congresso, Comendador Manoel do Nascimento Machado Portella, depois de pronunciado o discurso de inauguração, declarou instalado o Congresso Agrícola do Recife, às 12 horas e 45 minutos da tarde. E para constar em todo tempo lavrei o presente termo em que assino-me, com as pessoas presentes. Eu, Henrique Augusto Milet, primeiro secretário do Congresso escrevi e assino-me Henrique Augusto Milet, Adolfo de Barros, Dr. Manoel do Nascimento Machado Portella, Felipe de Figueiroa Faria, Ignácio de Barros Barreto e mais 110 assinaturas.

Conceito de Grande e Pequena Lavoura um tema atual

O Sr. Henrique Augusto Milet passou a comentar o conceito de "Grande Lavoura" que era destaque nas indicações do questionário uma vez que, de sua conceituação dependia a resposta aos quesitos. Daí a alta significação e relevância do congresso agrícola de 1878, para a economia açucareira, a grande lavoura da cana de açúcar. O engenheiro Milet interpretando o questionário do Governo entende por grande lavoura coisa diversa do que pensou a comissão ministerial supondo como o Sr. Visconde de Sinimbú entendeu que grande lavoura era sinônimo de grande propriedade o que lhe parece diferente. Salientou ainda que a produção de açúcar e algodão tem características próprias, pois se a exportação de açúcar foi inferior a quatro mil contos de réis, anos atrás, a do algodão foi superior a vinte mil contos de réis, esclarecendo, mais que a produção do algodão, além de independer de grandes propriedades, é adaptável às de pequenas áreas e ao trabalho livre.

A resposta do pedido da Corte

O Senhor gerente teceu considerações sobre a forma de convocação do Congresso Agrícola da Corte e informou que recebera uma requisição do governo em 28 de setembro de 1877, indagando sobre as necessidades de nossa agricultura até 31 de dezembro a fim de atender ao Ministério da Agricultura.

Em face da crise ministerial que rebentou de improviso no final do ano, a resposta foi retardada.

Depois de uma série de apreciações, assim encerra o ofício em resposta à solicitação:

"O que acabo de revelar encerra o segredo de um dos maiores empecilhos da agricultura, que se lança denodada sobre o trabalho livre".

Como vê V. Excia., perscrutando as causas profundas ou primordiais de nosso atraso e sofrimentos, somos forçados a vê-la não tanto cá em baixo; mas lá na esfera que não podemos atingir, quase anuviada com a luta homérica e incessante de nossos atletas políticos.

Apontadas as que julgamos verdadeiras causas do mal, que em geral mais acabrunhada a grande lavoura, é oportuno aventurarmos as medidas que nos parecem mais apropriadas, ao menos para minorá-los; e que estão como aquelas causas inteiramente fora de nosso alcance.

"Tais são:

"1.° Que o zelo pelo crédito público nunca deixe em olvido os poderosos elementos extrínsecos do crédito particular.

"2.° Que medidas a tomar-se e de urgência não sejam em proporções tão grandiosas, que se tornem impossíveis ou mesmo de uma morosidade completamente desanimadora.

"3.° Que não sejam de uma encantadora uniformidade, completamente absona com variedade das zonas do Império.

"4.° Supressão dos direitos de exportação tanto pelos poderes Gerais, como pelo Provincial.

"5.° Econômicas vias rápidas de comunicação, sobretudo nas ubérrimas regiões, perseguidas periodicamente pelas grandes secas. É isto questão de vida e de morte para o futuro de Pernambuco e das províncias que lhe são confinantes.

"6.° Estabelecimentos bancários de circulação, que, organizados convenientemente, são os melhores ou mais apropriados reguladores da quantidade da moeda preciza para as transações, e em os quais seria temerária a determinação de semelhante quantidade para não dizermos impossível.

"7.° Companhias de seguro agrícola, que evitem ou minorem os efeitos da impontualidade agrícola quando não for culposa.

"8.° Uma lei, que regule o juro convencional depois da contestação da lide.

"9.° Restabelecimento e aperfeiçoamento das antigas leis sobre moratorias civeis.

Tal o estado de boa parte da grande lavoura, que não lhe aproveitarão os estabelecimentos de crédito hipotecário; mas, por amor da prosperidade industrial do País, é preciso que ela saia do cativeiro da usura, proporcionando-se-lhe meios de liquidação pronta.

"10.° Que os bancos de circulação sejam, à semelhança do Banco do Brasil, obrigados a registrar a moeda papel.

"11.° Mas ao lado da instituição de tais bancos haja lei, que regule periodicamente o padrão monetário, combinando o valor do ouro com a média das flutuações cambiais durante períodos determinados; e de modo que a moeda metálica, emigrada com o regime do papel moeda, possa refluir mais facilmente, e estabeleçam-se as condições normais da circulação monetária.

"Esta medida ousada é aventurada aqui, somente por me parecer digna de estudo mais detido, ou de pessoas mais competentes.

"O antigo sábio legislador de Atenas, Solon, não trepidou de empregar medida semelhante,

SÓ O CONTROLE LEITEIRO OFICIAL PODERÁ LHE DAR GARANTIA

Não basta o touro ser Guzerá, Gir ou Pitangueiras!
Se não forem de alta seleção leiteira. . . as filhas poderão ser lindas, rústicas, mas de péssima produção.
Defenda seu rebanho. Escolha melhor o touro.

G(kg)	%	CRIADOR	Lact.	Dias	L(kg)	G(kg)	%
		RAÇA GUZERÁ					
156,9	5,14	José Osorio de Azevedo Jr.	14	298	2.387	124,9	5,23
149,6	5,20	José Resende Peres	11	288	3.747	199,8	5,33
152,5	5,03	João Carlos Burguês de Abreu	6	226	2.870	135,4	4,72
103,4	4,64	Allyrio Jordão de Abreu	6	241	2.537	138,5	5,46
61,3	4,30	S.A. Cortume Carioca	1	134	1.214	58,9	4,85
		RAÇA GIR					
99,5	4,12	Francisco F. Barreto	173	273	2.484	123,9	4,99
79,2	3,79	Gabriela de Oliveira Costa	79	291	2.606	130,0	4,99

As maiores médias de 1974
"Anuário dos Criadores"
Ano XVI – N.° 16 – pág. 124

Estância Kankrej – São Pedro dos Ferros – MG
Informações no Rio: Dr. J. R. Peres – 265-3654
Altas lactações sob controle oficial da ABC

restabelecendo as condições de prosperidade de sua pátria ilustre.

"12.° Que ao lado dos favores, concedidos às grandes fábricas centrais, hajam necessariamente outros para certos melhoramentos. Por meio semelhante medida urgente, as empresas de fábricas centrais não abusarão de seu exclusivismo, em detrimento só dos agricultores, a favor de quem entretanto deviam ter sido prodigalizados os favores de que fruem, semelhantes fábricas; por outro lado, só pela medida aqui indicada, os benefícios do aperfeiçoamento industrial estender-se-ão com mais rapidez e poderão atingir uma vastíssima área, em que são impossíveis aquelas fábricas.

Nas memórias e relatório junto a este e publicadas por esta sociedade de que tenho a honra de ser gerente, desde o seu começo, acham-se expendidos os fundamentos e demonstradas vantagens da medida solicitada.

"13.° Que hajam bancos hipotecários sim, mas destinados *exclusivamente* aos melhoramentos agrícolas: e sirvam de auxiliares às companhias indicadas em 7.° lugar.

"Foi este pensamento, consagrado nos estatutos desta sociedade com receio do perigo sabido, a que estão sujeitos semelhantes estabelecimentos.

A Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco, junto às suas co-irmãs do Norte e Nordeste que participaram do congresso tiveram projeção apreciável pelos líderes.

Foram agitadas as discussões sobre a crise de transição por que passava o açúcar, atingindo todos os ciclos, desde a produção agrícola a industrial e sobretudo o problema social cujo conjunto, na opinião de congressistas constitui um desafio à sobrevivência.

A Sociedade Alagoana de Agricultura, integrante da área canavieira, também presente, desde a primeira hora, e representada pelo Dr. Manoel Baltasar Pereira Diegues Junior, também delegado do comércio Agrícola de Quitunde e Jetitubá, justificou a possibilidade de uma lei reguladora das relações entre proprietários, lavradores ou trabalhadores, salientando, existir, entretanto, da parte de uns, os primeiros — abusos de superioridade e o lavrador um ignorante de seus deveres e desconhecedor dos seus direitos.

Quando se tratou do problema da exploração do trabalho no campo um senhor de engenho, delegado dos agricultores do Cabo, Sr. Victor de Sá Barreto, apoiando tese de seu colega de classe apresentou uma indicação pedindo que o Congresso promovesse gestões no sentido da decretação de um Código Rural, regulador das relações dos trabalhadores na cana-de-açúcar, incluindo até as classes de proprie[illegible] e rendeiros, baseada na repartição do ar[illegible] como era adotado, merecendo apoio geral.

O p[illegible]oblema do braço para a lavoura, a substituição do escravo, as possibilidades de imigração, a mudança dos escravos para o sul, passaram a ser preocupação do Governo, pois que a força do trabalho para o açúcar era escravo, e seria impossível sua coexistência com o trabalho livre.

Tiveram destaque nos debates em torno da quase totalidade das teses apresentadas, os problemas prioritários, entre eles e o do CRÉDITO.

Um Congressista alega que sem *cadastro rural*, a problemática creditícia não poderá ter solução, enquanto outro apontava o *Seguro Agrícola*, igualmente indispensável à segurança dos negócios e garantia da pontualidade das operações.

Foram unânimes as opiniões, considerando imperativo, o *DINHEIRO*. As grandes dificuldades que se defrontavam quanto ao seu custo em razão dos juros, que segundo inquérito procedido e denunciado pelo governo, estes variavam entre 24, 36 e 48% e mais ao ano, mesmo assim havia preferência para os títulos da dívida pública a, 6% e 7% ao ano, e às vezes com depreciação.

"OFERTA ESPECIAL"

SÊMEN IMPORTADO (P.O.I.)
MAIS BARATO QUE O NACIONAL!

A LIQUIFARM DO BRASIL S/A — AGROPECUÁRIA
oferece a você, criador, como promoção de fim de ano, sêmen de touros da raça italiana CHIANINA, a preços realmente baixos.
Cr$ 80,00 a dose
Prazo da promoção: até 31.01.1979

Reservas:

Este preço somente será válido quando confirmado para:

Fazenda Santa Cecília
Araçatuba — SP
Telefone: (0186) 23-4738
Dr. Adilson Morgado

São Paulo — SP
Rua Sílvia n.° 110 — 10.° — CEP 01331
Telefone: (011) 288-7483
Sr. Fortunato Purchio Neto

Liquifarm do Brasil S/A
Agropecuaria
GRUPO LIQUIGÁS

Também se cogitou das emissões de papel moeda e suas conseqüências, motivando prolongados debates que lamentavelmente não comportam neste trabalho.

Ainda foi discutida a necessidade dos transportes, principalmente das estradas de ferro para servirem à produção. O algodão por exemplo, era como ainda o é, produzido a 200 quilômetros de mais dos centros de consumo e comércio.

Foram inúmeras as opiniões sobre escolas rurais e sua utilidade, como fator de progresso.

Quanto à descrença nas providências do governo, foram numerosas e até violentas as manifestações.

O espírito de associação no sentido de dar consciência dos direitos coletivos da classe facilitando o intercâmbio de conhecimentos e facilidade nos empreendimentos.

José Bezerra Cavalcanti, representando 40 agricultores manifestou seu apoio ao Código Rural, a fim de evitar o esbulho do pequeno lavrador tão ignorante dos seus direitos como *desconhecedor* dos seus deveres.

Organização de Loterias Agrícolas promovidas pela Sociedade Auxiliadora de Agricultura de Pernambuco, com prêmios em máquinas agrícolas, instrumentos agrários aperfeiçoados, além de animais das raças que possam melhorar as raças existentes, raquíticas e inferiores.

O Agricultor Antonio Valentim da Silva Barroaca, depõe dizendo que liquidou sua casa comercial para dedicar-se e encaminhar seus filhos na agricultura, a exemplo do que fazem os prósperos agricultores do Sul. Vai dedicar-se ao cultivo do café no Engenho Boa Sorte, onde já possui 10.000 pés de café.

Em 1876, a Associação Comercial Beneficiente celebrou uma festa, com o fim de animar a propaganda de tão útil cultura.

Plantar café, nas ladeiras e cana nas várzeas.

Estimulados pelos resultados auspiciosos do congresso a liderança rural não se deteve e prosseguiu na luta pela conquista das aspirações da classe.

Esse movimento nordestino não arrefeceu, e não seria ufania afirmar, que dos dois congressos, em particular, e do Recife, resultou a motivação de líderes idealistas, residentes no sul, interessados nas causas da lavoura, culminando com a constituição da Sociedade Nacional de Agricultura, a 16 de janeiro de 1897, com sede na Capital da República e área de ação em todo país.

Esta iniciativa já era o prenúncio da necessidade de um órgão central com filiação de entidades estaduais, o que veio a acontecer mais tarde com a fundação da Confederação Nacional da Agricultura.

A entidade fundada em 1897, marcou sua existência promovendo entre 20 e 30 de novembro de 1901 o primeiro Congresso Nacional de Agricultura, com a presença de representantes de todos os estados do Brasil, contando com a presença do Presidente Campos Sales, na cerimônia de instalação.

Foi a primeira oportunidade de convivência pessoal dos ruralistas brasileiros do norte e do sul, para com a liberdade de atitudes, seriedade de propósitos exercitar a permuta de idéias, intercâmbio de suas observações e estudos, com o propósito de encontrar a melhor forma de encontrar as aspirações comuns.

A liderança já mais numerosa e melhor compreendida sentia-se confiante nos resultados positivos da união dos esforços através da Associação.

Podemos afirmar que a semente lançada em 1878 no Recife deu início à consolidação do espírito associativo em uma liderança que passou a existir em todo o país.

A Sociedade Nacional da Agricultura com a sua revista A LAVOURA, tornou-se o ponto de apoio dos movimentos da classe, arregimentando novos líderes de cuja atuação inteligente resultou a fundação de Associações Rurais, mais tarde organizadas em Federações Estaduais.

Essas Federações culminaram com a criação da Confederação Rural Brasileira em 1951, a qual, por dispositivo legal, transformou-se em órgão sindical das classes patronais rurais, sob a denominação atual de Confederação Nacional da Agricultura.

Houve um episódio que vale registrar: a Sociedade Nacional da Agricultura poderia aproveitar-se do dispositivo legal para investir-se nas funções sindicais, entretanto, não só renunciou o direito de que lhe assistia, como prestigiou a nova entidade por todos os meios ao seu alcance, até cedendo partes da sua sede onde iniciou a funcionar a Confederação recém-fundada.

Observa-se, entretanto, que os problemas canavieiros por mais variáveis e complexos vislumbraram o equacionamento aspirado pelos cultivadores da preciosa gramínea.

Esse conflito de interesses deu lugar a movimentos da classe que passou a agir através de reuniões, as quais se tornaram bases de Congressos e Conferências, que vieram a realizar-se posteriormente, deixando farta documentação.

Seguiram-se reuniões por vezes agitadas que culminaram com a fundação de uma sociedade especializada, Associação dos Plantadores de Cana de Pernambuco, que agia aliada com a Sociedade Auxiliadora de Pernambuco, funcionando até na mesma sede.

Essa luta contínua, teve sua grande vitória com a legislação de pagamento de cana, conquista da classe com o triunfo da revolução de 1930, através da lei estadual n.° 111, de 23 de janeiro de 1932, ratificada pelo decreto federal n.° 21 264, de 24 de abril do mesmo ano.

Dos resultados positivos dessa experiência, resultou, anos depois, a criação da Comissão de Defesa do Açúcar cuja existência, decidiu Leonardo Truda a transformá-la em Instituto do Açúcar e do Álcool — IAA.

Em 1941, o IAA dispondo de estudos especializados dos problemas econômicos e sociais da cana, baseado ainda nos anais do Congresso de 1878, no Recife, o governo decretou o Estatuto da Lavoura Canavieira, que foi o primeiro código rural a vigorar no Brasil com relativa perfeição, ainda em vigência até os nossos dias, graças à clarividência de Barbosa Lima Sobrinho, então presidente do IAA.

Apesar de muito combatido, tornou-se pacificamente reconhecido por todos os interessados e até pelos que o combateram.

RECONSIDERAÇÃO DO PARECER DA COMISSÃO NOMEADA PELO CONGRESSO AGRÍCOLA PARA PROPOR AS RESPOSTAS AOS QUESITOS DO GOVERNO GERAL

A Comissão ouvindo os debates acerca das proposições enunciadas em seu parecer, e considerando que não substanciais as emendas propostas entes se fundam, umas na distribuição das respostas, outras em consignar relações remotas, que à comissão não passaram desapercebidas; outras em interpretação diversa do pensamento expresso, julga dever submeter à consideração do Congresso o seu parecer com as modificações indicadas.

"Antes de responder aos quesitos, a comissão considera que se a expressão grande-lavoura empregada nos quesitos, compreende a acumulação da cultura e fabrico, e se procura a manutenção desse estado, não é isso possível ante a expectativa da próxima e já iniciada extinção do elemento servil; nem seria conveniente o contrário à lei econômica da divisão de trabalho.

A comissão considera também como urgentes necessidades da lavoura, melhoramentos que se referem ao estado moral e político da sociedade, que se capitulam em mais trabalho, mais economia, mais união entre os agricultores, menos odiosidade por espírito de partido, discriminação legal da autoridade geral, provincial e municipal, para alargar e garantir as atribuições provinciais e municipais, e ampliar a liberdade particular dos indivíduos e associações.

"São estas as modificações propostas:

1.° QUESITO

Quais as necessidades mais urgentes da lavoura?

"1.° Meio circulante ou dinheiro, cuja insuficiência na zona representada neste congresso, é muito sensível pela falta de bancos.

"2.° Vias de melhoramentos, quer férreas ou de rodagem e das fluviais ou marítimas.

"3.° Instrução profissional, prática e superior.

"4.° Diminuição, desde já do imposto de exportação dos produtos agrícolas da mesma zona e substituição dele pelo territorial, quando estiver feito o cadastro agrícola.

"5.° Desamortização imediata das grandes propriedades do Estado.

"6.° Discriminação legal das matérias tributáveis pelo setor geral, pelo provincial e pelas municipalidades; convindo serem as atribuições destas ampliadas e eficazmente garantidas.

2.° QUESITO

"É muito sensível a falta de braços para manter ou melhorar e desenvolver os atuais estabelecimentos da grande lavoura?

Nem todos podem

fazer uma estação de águas, mas todos podem conseguir uma excelente depuração orgânica pelas vias eliminatórias: expelir as areias e os cálculos de ácido úrico e uratos, causadores do artritismo, de gôta, do reumatismo; desintoxicar o fígado, os rins, os intestinos; tirar a acidez excessiva da urina — uma das causas da irritação da próstata e da uretra; corrigir, enfim, a insuficiência renal e hepática por meio da UROFORMINA GIFFONI granulado efervescente, de sabor muito agradável. Receitada diàriamente pelas sumidades médicas. — Nas Farmácias e Drogarias.

"Para mante-los não há falta; mas para melhorar precisam-se de pessoas práticas que exercitam os processos do melhoramento e da cultura em fábrico, assim como de criação e trato do gado.

"O estado de coisas atual, em relação a braço de trabalho não pode ser permanente, porque nossas leis e, mais que elas, nossos costumes, impostos até certo ponto pelo atual sistema de eleições, sancionam o hábito de vagabundagem e quase que o direito de preguiça das classes que devem substituir o elemento servil."

3.° QUESITO

Qual o modo mais eficaz e conveniente de suprir esta falta?

"Facilitar o bom aproveitamento dos braços nacionais; esperar a espontânea imigração estrangeira; dar pronta e severa execução às leis que proíbem a vagabundagem; fazer leis em que se regulem as relações entre proprietários e lavradores, e entre locatários e locadores, ou melhor — um código rural; tornar oficial o procedimento pelo crime de furto."

4.° QUESITO

Poder-se-a esperar que os ingênuos filhos de escravas, constituam um elemento de trabalho livre e permanente na grande propriedade? Caso contrário, quais os meios para reorganizar o trabalho agrícola?

"Sim; é de esperar que os ingênuos, filho de escravas constituam um elemento de trabalho permanente; mas isso não dispensa o governo de tratar da educação deles em escolas agrícolas, do mesmo modo que da educação dos meninos livres e em comum com estes."

5.° QUESITO

A grande lavoura sente carência de capitais? No caso afirmativo, é devido este fato à falta absoluta deles no país ou à depressão do crédito agrícola?

"Meio circulante ou dinheiro é a maior necessidade da lavoura. Sua falta é devida à falta de bancos nacionais, onde obtê-los; à concorrência do tesouro por meio das apólices; ao estado indiviso de propriedades; à carestia da justiça; à variedade de suas decisões ao nosso complicado sistema de processo."

6.° QUESITO

Qual o meio de levantar o crédito agrícola? Convém criar estabelecimentos especiais? Como fundá-los?

"Reforma da lei hipotecária, suprimindo-se a adjudicação forçada e admitida a falência agrícola *ad instar* da comercial; criação de bancos agrícolas e hipotecários; derrogação da citada lei de 22 de agosto de 1860, de modo a animar o espírito de associação, facilitar as sociedades anônimas e ampliar a liberdade de crédito. Como fundar aqueles bancos, somente aos poderes públicos caiba resolver, conforme os meios de que puderam dispor."

7.° QUESITO

"Na lavoura tem-se introduzido melhoramentos? Quais? Há urgência de outros? Como realizá-los?

"Alguns melhoramentos tem havido, tais como a introdução, embora em pequena escala, de maquinismo aperfeiçoado para o fabrico de açúcar e aguardente; a substituição do motor animal pelo vapor e pela água, e o estabelecimento de destilação e retilação como dependenciados engenhos. A cultura da terra é de há muito feita com esmero em algumas propriedades.

"Há urgência de outros melhoramentos e sobretudo da separação da cultura da cana, e do fabrico do açúcar, separação que já se dá em não pequena escala: e que cumpre desenvolver e animar pela iniciativa individual e pela liberdade de associação: medidas estas que secundadas pelas lembradas nas respostas aos quesitos anteriores devem trazer o desejado melhoramento da agricultura."

Sala de sessões da Comissão, 12 de outubro de 1878. — Dr. Manoel Balthazar Pereira Diegues Junior, com restrição — Dr. Luiz Felipe de Souza Leão, com restrição. — Dr. Francisco do Rego Barros de Lacerda. — Dr. José Lopes Pessoa da Costa.

A Comissão Organizadora do Congresso procedeu cuidadosa taquigrafia das ocorrências havidas no decorrer das reuniões reunindo-as em volume que foram objetos nos anais do referido Governo, onde se encontram detalhes que comprovam os conhecimentos práticos de forma de expor dos principais problemas da lavoura, bem como as sugestões do modo de solucioná-los, na oportunidade.

Os dois acontecimentos, como sejam o da Fundação da Sociedade Auxiliadora da Agricultura e o Congresso do Recife, por sua repercussão ecoaram como um grito de despertar "despertar que é hora" da liderança rural que tão bem se houve em momentos difíceis de sua existência.

Sobre o congresso que acabara de se realizar está transcrito no relatório anual do Presidente alusivo ao ano de 1883, a declaração de pessoa rigorosa e insuspeita e de elevado conceito o que segue: "O Congresso Agrícola do Recife" que a Sociedade Auxiliadora de Agricultura de Pernambuco que o promoveu e o realizou, chegasse a dissolver-se, depois de tão nobre tentamem, e até sem produzir mais coisa alguma deveria ainda ter jus à glória de haver ela desempenhado o papel muito distinto dos anais pernambucanos."

É de justiça relembrar o que mencionou o relatório referindo a um associado que, face às dificuldades financeiras, propôs financiar de pronto a publicação dos trabalhos do congresso de modo digno dele e do nobre pensamento que o ditou.

Posteriormente, o governo Imperial agradeceu o patriótico congresso aos que contribuíram para o mesmo e franqueou a tipografia nacional para a publicação dos aludidos trabalhos.

A oferta foi recusada, mais por um certo melindre do que por sobrarem recursos para aquela finalidade.

Desde 1858 existe na Austrália um ato legislativo, chamado ACTO TORREINS em virtude o qual a propriedade imobiliária goza das mesmas facilidades de transmissão que o capital móvel.

Por força deste ato, o dono de um prédio, de uma propriedade territorial, que quer mobilizar o seu bem faz uma declaração que é publicada, a qual lhe é entregue um *Título de Propriedade* transferível por endossão.

Este *Título de Propriedade* também serve para qualquer hipoteca, de maneira que o detentor pode usar sua propriedade como de uma apólice do governo.

Na sessão de encerramento teve ingresso uma menina distinta a qual, aproximando-se da mesa pede vênia para ler um discurso, dirigido ao Presidente, concluindo por oferecer a S. Excia uma escrivaninha de prata e pena de ouro, em nome do Comércio e da Lavoura.

O Presidente agradece a simpática homenagem, dá-lhe assento à mesa em lugar de honra, pondo em sua cadeira ao lado do Presidente da Província.

O Comendador Antonio Gomes de Miranda Leal, em adiantamento ao discurso proferido por sua filha oferecendo um brinde à Sociedade usou da palavra, mais uma vez a fim de oferecer cinco ramalhetes de flores naturais para o Presidente destinar aos sócios mais destacados no congresso.

O Presidente agradeceu e destinou o primeiro ao Presidente da Província, Dr. Adolfo de Barros Cavalcante de Lacerda. O segundo entregou ao Dr. Ignácio de Barros Barreto, gerente e

dedicado propagador dos interesses da lavoura decidido sectário da iniciativa individual.

Em seguida passou o terceiro às mãos do Dr. Henrique Milet pelo muito que realizou de longa data em prol dos interesses da lavoura e pelo destaque na efetivação do congresso.

Também foi agraciado o Dr. Luiz Felipe de Souza Leão como agricultor distinto e membro da Comissão de Resposta aos Quesitos do Governo e representante da Nação por Pernambuco.

O quinto foi entregue ao Dr. Felipe Figueiroa Faria como membro da mesa do congresso e representante da imprensa a qual tão dedicado se há mostrado à grande idéia que reuniu os agricultores presentes.

Felipe Figueiroa agradeceu a deferência e pediu para depositar nas mãos do tenente-coronel José Morais Gomes Ferreira, pelos seus reconhecidos méritos.

Ao encerrar os trabalhos a mesa dirigiu um telegrama à S. M. o Imperador, a quem transmitiu as saudações do Congresso. Dr. Manoel Nascimento Machado Portela, Henrique Augusto Milet, Felipe Figueiroa Faria, Antonio Victor de Sá Barreto, Sergio Diniz de Moura Matos e Antonio Venâncio C. de Albuquerque.

Dentro desse mesmo espírito, objetivando sempre o resguardo e a defesa dos interesses do sistema canavieiro do Estado e da Região, promoveu a Associação dos Plantadores de Cana de Pernambuco, por iniciativa de sua diretoria, então sob a Presidência de Fernando Antonio de Albuquerque Rabelo, a convocação de uma Assembléia Geral Extraordinária dos Plantadores de Cana da Região Norte-Nordeste, que se reuniu no dia 11 de dezembro de 1976, para debater e fixar posição, tendo presente o Ato n.º 38/76 da Presidência do IAA, julgado altamente prejudicial aos interesses da classe.

Naquela assembléia de que participaram representantes credenciados das Associações dos Fornecedores de Cana dos Estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Ceará, e contou com o comparecimento de cerca de 3 mil plantadores de cana, deu magnífica demonstração da vigilância e pujança da classe na postulação dos seus interesses e direitos. A referida Assembléia foi, na verdade, uma grande oportunidade para se evidenciar o que a classe poderá promover e alcançar no sentido de seu fortalecimento.

Em decorrência do que foi então deliberado, dirigiram-se os órgãos de classe participantes da Assembléia ao então Ministro da Indústria e Comércio, Dr. Severo Gomes, sendo certo que, através de memoriais obtiveram a revogação do mencionado ato n.º 38/76, com expedição do ato n.º 43/76, ambos da Presidência do IAA.

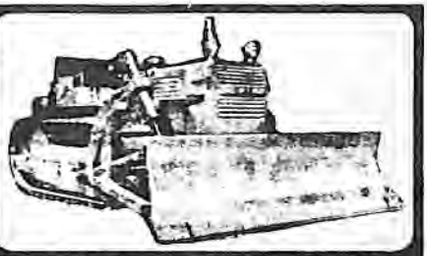
Vale aqui recordar o que foi dito pelo Dr. Leonardo Truda eminente brasileiro, que inspirou a criação do Instituto do Açúcar e do Álcool e participou da implantação do Órgão, ao advertir que este teria sempre eficácia, se mantida na sua gestão a presença e a participação efetiva de representantes dos produtores, plantadores de cana e industriais do açúcar.

PINTURAS

NOVACOR LTDA

LAVAGEM A VAPOR "STEAM CLEANER"
PINTURA DE EDIFÍCIOS EM GERAL
REFORMAS – ALVENARIA
HIDRÁULICA – ESGOTOS

Rua da Gamboa, 259 – 259-A
Tel.: 243-2320



TRATORES

- CONSERTOS
- PEÇAS E ACESSÓRIOS
- MONTAGEM E DESMONTAGEM DE QUALQUER TIPO DE ESTEIRA
- ENCHIMENTO COM MÁQUINAS AUTOMÁTICAS DE ROLETES, RODAS E ESTEIRAS

270-2922
230-1987
ALBINO CARLOS
TRATORES CONSERTOS E PEÇAS LTDA.
RUA IBIAPINA, 51
RJ

DISTRIBUIDOR DE ESTERCO

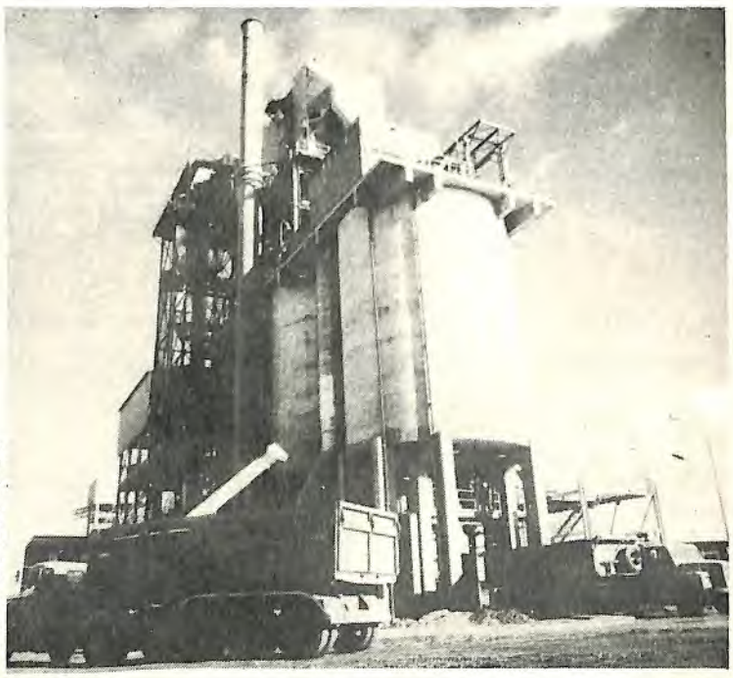
Com tradição de 20 anos na Europa e América do Norte a LELY DO BRASIL colocou no mercado o Distribuidor de Esterco Líquido Autocarregável LELY 3600. Equipamento destinado ao total aproveitamento do adubo orgânico acumulado em estábulos e pocilgas, além de permitir outras aplicações, como hidrosemeaduras, irrigação e transporte de líquidos em geral. Com capacidade de 3.600 lts o equipamento possui bomba de pressão e vácuo acionada pelo trator, agitador interno, bicos (saídas) direcionais para diversas aplicações e abertura para colocação de sementes e adubos químicos. Maiores informações: Lely do Brasil S.A. – Rua Maria Quedas, 112 – Fone (011)293.6222 – CEP 02176 – S. Paulo-SP

Notícias & Informações do Brasil

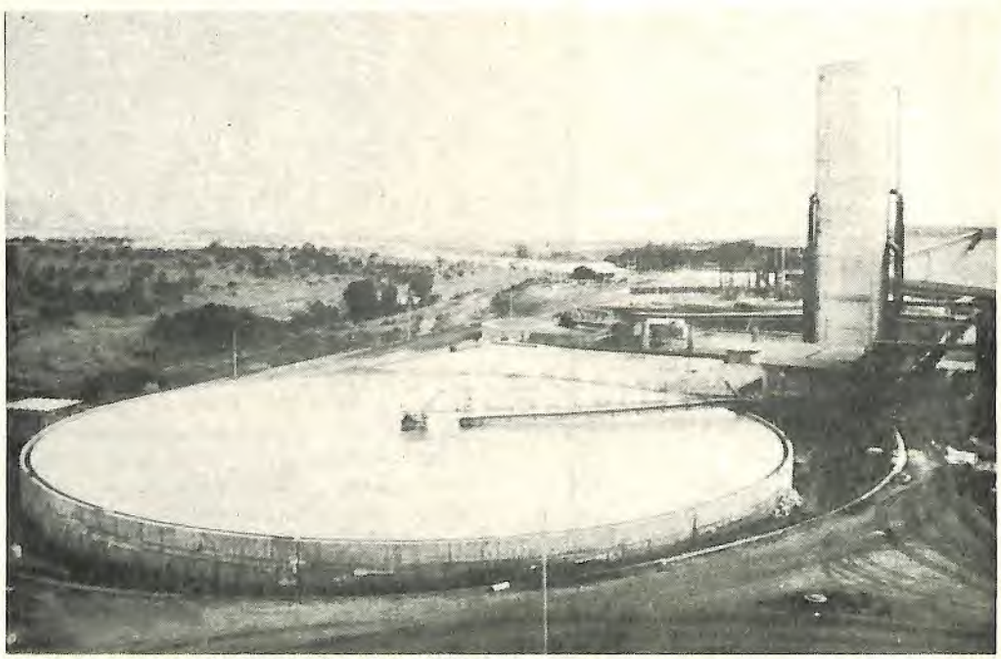
MINAS GERAIS

O COMPLEXO INDUSTRIAL ARAFÉRTIL

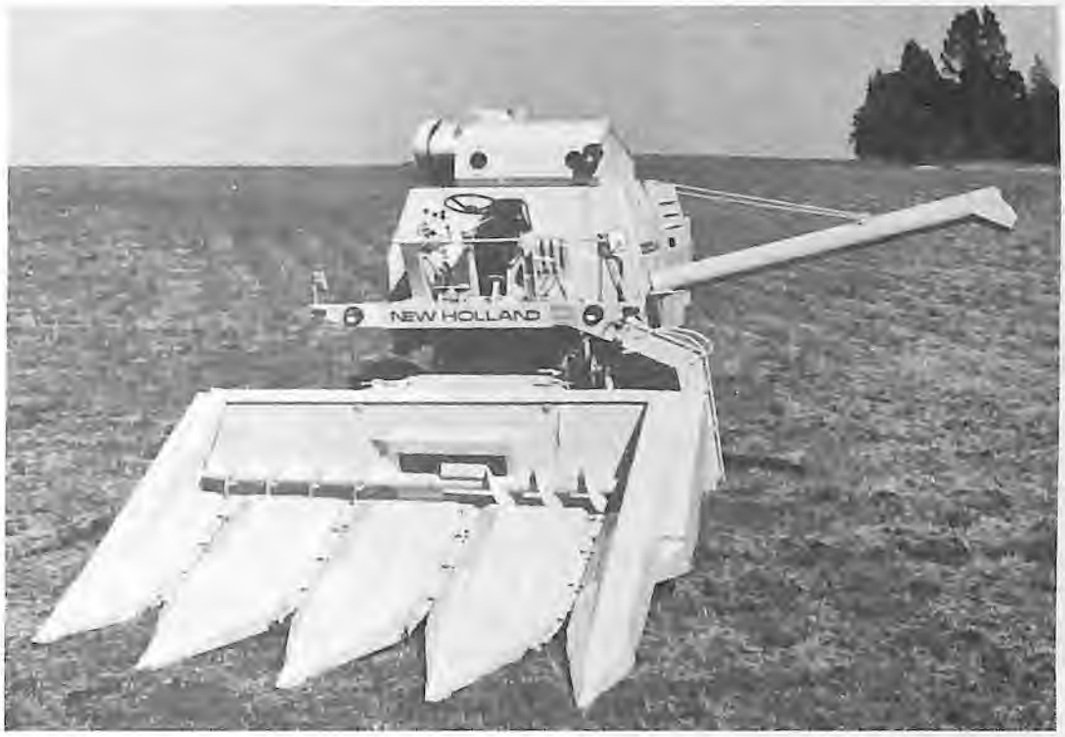
Constituída em abril de 1971, a Arafértil—Araxá S/A integra-se na estratégia estabelecida pelo Plano Nacional de Fertilizantes e Calcário Agrícola que prevê uma elevação da produção interna dessa matéria-prima, objetivando assegurar menor dependência nacional do produto importado. Nesse sentido, as unidades em operação elevaram a participação da produção nacional no consumo interno de fosfato, de 20 para 45 por cento. A produção da Arafértil juntamente com a produção da usina de fosfato da Serrana de Mineração em Jacupiranga (SP), corresponde hoje a uma economia de divisas no valor de US$ 50 milhões anuais que normalmente seriam gastas se essa parcela da demanda interna fosse somente atendida com produto importado. A primeira fase do projeto, incluindo mineração e britagem de rochas fosfáticas, e unidade de beneficiamento de fosfato, encontra-se em plena operação, com uma capacidade instalada de 600 mil toneladas/ano de concentrado apatítico e 210 mil toneladas de fosfato britado. Os investimentos seguiram um ritmo bastante acelerado nos seis anos de implantação do projeto, passando de Cr$ 310 mil, em 1971, para 1,15 bilhão no ano passado.



Unidade de secagem, equipada com os modernos eletro-filtros para contenção do pó-fosfático. Somente neste conjunto eletrofiltragem, a Arafértil investiu cerca de 1 milhão e duzentos mil dólares para proteção ao meio-ambiente.



Visão do complexo de decantação e deslamagem



PLATAFORMA PARA COLHER MILHO

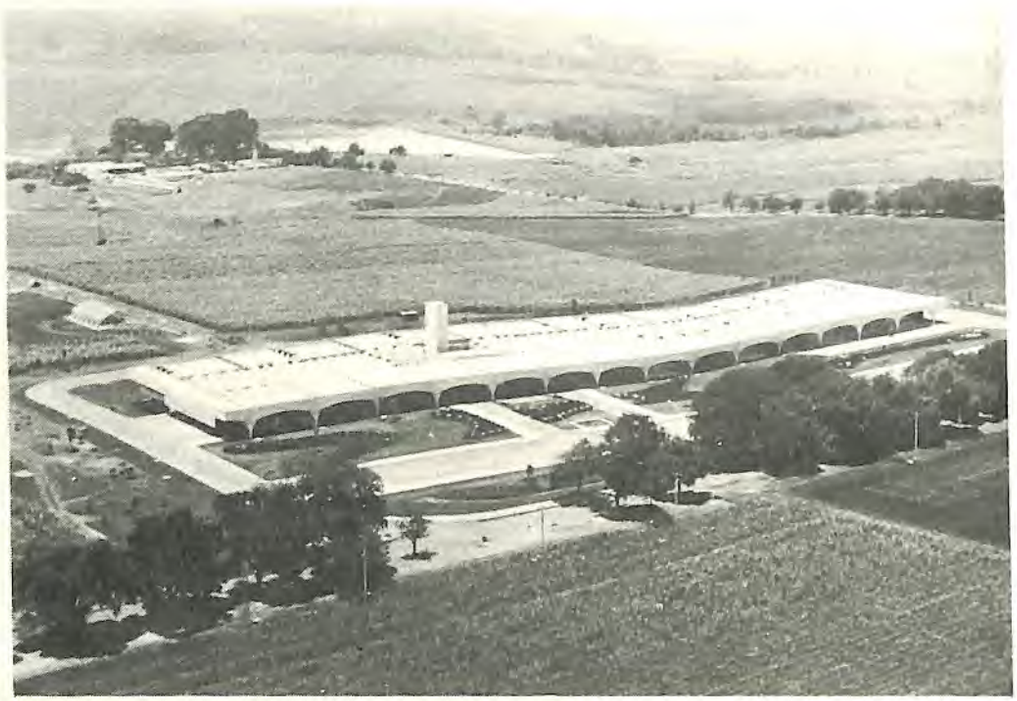
A Sperry New Holland lançou recentemente no mercado uma nova plataforma para colheita de milho, capaz de operar em lavouras com espaçamentos iguais ou menores de 1 metro. Segundo a empresa, a versatilidade da plataforma é tal que o agricultor poderá ajustá-la para colher a 0,80 m – 0,90 m ou mesmo 1 m de espaçamento entrelinhas. Outra vantagem apontada é o sistema de engate rápido, permitindo que a troca de plataformas de soja para milho se processe em poucos minutos. A plataforma funciona acoplada à Automotriz New Holland modelo Clayson 1530 (foto), e representa um avanço tecnológico importante, possibilitando maior rendimento e produtividade por área.

SILO PARA SEMENTES

A CASP S/A, tradicional fabricante de silos metálicos pré-fabricados, apresentou no III Seminário Nacional de Armazenagem, realizado em Curitiba, sua nova unidade de armazenamento de sementes a granel. Trata-se de um silo hermético e isotérmico para guardar sementes com capacidades variáveis, desde 60 até 1.000 toneladas, conforme as necessidades do mercado e que vem equipado com escada amortecedora de fluxo para não danificar as sementes, fundo elevado de concreto e correias transportadoras. A tecnologia empregada, inteiramente nacional, é a mais recomendada – segundo os técnicos – para o clima brasileiro, utilizando o sistema hermético e isomtérmico. Por ser hermético impede a entrada de umidade, criando para o grão ou semente uma atmosfera confinada, inerte. Nesse ambiente há um aumento da taxa de gás carbônico e uma redução de oxigênio, através da respiração dos próprios grãos. Sua característica isotérmica garante uma temperatura constante e uniforme durante todo o tempo da armazenagem, não permitindo as rápidas e constantes variações de temperatura, tão comuns ao nosso clima.

PLANALSUCAR EVOCA PIONEIRO

O Planalsucar — Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar, inaugurou em Araras, o novo edifício-sede (foto) da Coordenadoria Regional Sul, dando ao monumental conjunto arquitetônico o nome do seu primeiro superintendente nacional, o engenheiro agrônomo Gilberto Miller Azzi, prematuramente desaparecido. A construção ocupa uma área de treze mil metros quadrados, e abriga quatro laboratórios para pesquisas de física de solos, entomologia, fitopatologia e centro de análises, onde trabalham 37 técnicos e duzentos e cinqüenta funcionários administrativos. Duas "Greenhouses", sendo uma para genética e outra para fitopatologia e nutrição/fertilidade e um local especial destinado a testes de variedades para resistência à broca da cana-de-açúcar, completam as instalações.



COLHEITADEIRA DE GRÃOS

A nova colheitadeira de grãos Massey-Ferguson, modelo MF 3640, é equipada com um motor Perkins diesel de 6 cilindros e 92 CV, possui potência de sobra para superar as mais severas e adversas condições de trabalho. Segundo seu fabricante, ela incorpora avançadas características técnicas, obedecendo aos requisitos básicos de conforto, segurança, servicibilidade e simplicidade de operação. Apresenta elevado rendimento operacional e graças ao excelente desempenho das áreas de separação e limpeza, assegura mínima perda de grãos. A plataforma de corte, de engate rápido, é oferecida na medida de 3,90 m (13') na versão standard e também nos tamanhos de 3,60 (12'), 4,20 (14') e 4,80 (16'), de fornecimento opcional, possibilitando ao agricultor a escolha adequada para o melhor desempenho da máquina, de acordo com a produtividade da cultura e topografia do terreno.

CRIADORES DE BÚFALOS CRESCEM

O Brasil é o pioneiro na América Latina na exploração do búfalo como alternativa rentável na pecuária. E, ainda, com o seu rebanho em formação, poderá a médio prazo reforçar consideravelmente a sua economia, principalmente em áreas carentes, com a ampliação deste rebanho, tendo em vista que o búfalo não é tão exigente em sua criação como o bovino. Podemos citar neste aspecto o problema da aftosa que vem consumindo recursos consideráveis na sua erradicação e que no búfalo somente o atinge raramente e de forma benigna. A Associação dos Criadores de Búfalos com sede no Parque da Água Branca precisa conhecer o rebanho brasileiro de búfalos e por isto vem insistindo com todos os criadores para que escrevam dizendo o efetivo do seu plantel, a raça criada, o objetivo pretendido e os resultados já conseguidos, mesmo que estes não sejam seus associados. Em março de 1979 a entidade promoverá em Araçatuba a III EXPOBÚFALO, que já conta com o apoio do Ministério da Agricultura e da Secretaria da Agricultura, tendo sido incluída em seus respectivos calendários. O certame terá todo o suporte financeiro necessário ao bom entrosamento entre os bubalinocultores

das mais diversas regiões do País, com destaque para o Paraná, São Paulo, Mato Grosso, Minas Gerais, Goiás, Pará, Maranhão, Bahia e também para o Sul do país, cujos rebanhos estão aumentando consideravelmente.

IRRIGADORA LINEAR CAVAN

Com ela um só homem para irrigar 100 hectares.

A IRRIGADORA LINEAR CAVAN, com características inéditas e capacidade de trabalho muito maior do que os equipamentos convencionais. Viabiliza a irrigação artificial de vastas áreas ou mesmo o tratamento preventivo de diversos tipos de culturas, proporcionando com isso vantagens decisivas como a obtenção de duas safras por ano, por exemplo. Suas barras aspersoras têm 120 metros de largura, e são tracionadas por um conjunto diesel, a uma velocidade variável de 25 a 120 metros por hora. O abastecimento do conjunto é feito por um tubo especial ligado a hidrantes previamente fixados no terreno. À medida que o conjunto avança, o tubo é desenrolado, permanecendo sobre o terreno até o final do ciclo, quando é novamente enrolado no carretel. Desta forma é evitada a abrasão do tubo por

arrastamento, o que dá maior durabilidade ao equipamento.

Dependendo do plano de distribuição de hidrantes e do tipo de terreno a IRRIGADORA LINEAR CAVAN pode ser programada para funcionar por um período de até 24 horas sem assistência direta. Tabelas de velocidade e vasão já fornecidas, possibilitam tais cálculos. Operando nos mais diversos tipos de terreno, compensa desníveis e supera obstáculos de até 3,5 metros de altura.

Cavan Metalúrgica

Av. Suburbana, 1181 — Benfica
Rio de Janeiro — RJ — CEP. 20.000
Tels. 281-4634 - 261-4239 - 201-0746

Notícias & Informações Internacionais

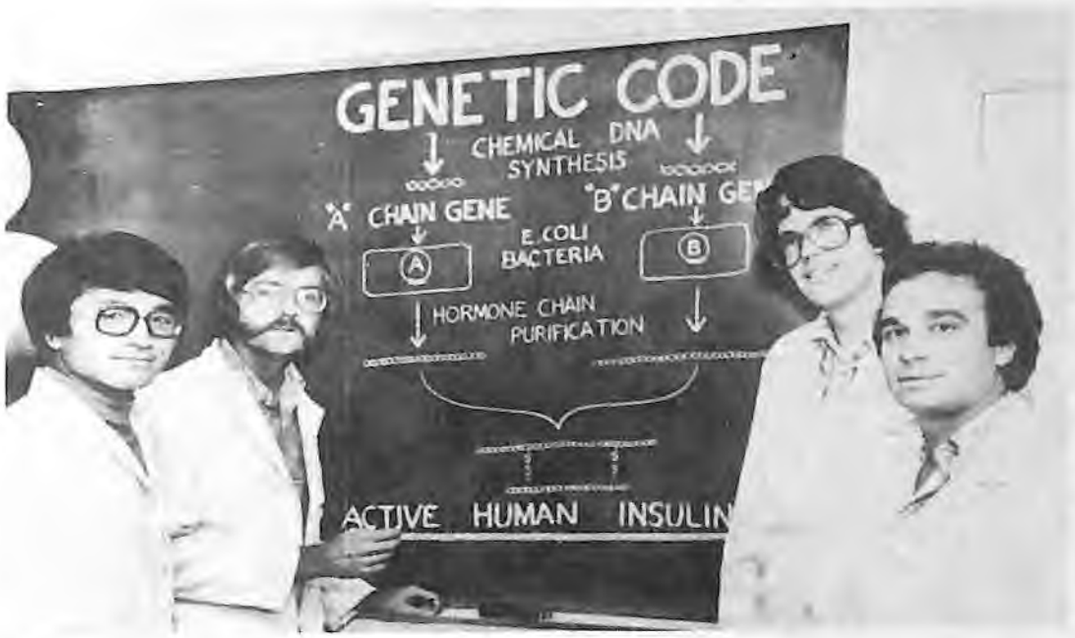
INGLATERRA

ESPANTALHO DE PLÁSTICO

Este falcão de plástico que balança sobre um poste protege uma plantação de morangos de danos causados pelos pássaros. Este espantalho de fabricação britânica — uma cópia da ave de rapina com cores autênticas — foi produzido para ajudar a proteger plantações do terrível dano causado por pássaros em muitas partes do mundo. Os fabricantes do "Chartwell Harrier" afirmam ser ele eficiente sobre uma superfície de 4 hectares ao balançar-se na extremidade de um poste flexível de 4,26 metros de altura. A companhia procura agentes no exterior (Foto BNS.)

SEMEADURA FLUIDA

Essas operações de semeadura fluida por trator em uma fazenda no sudeste da Inglaterra mostraram que plantações experimentais de sementes de alface semeadas a fluido aumentaram o rendimento por hectare em cerca de 30 por cento em comparação com os métodos tradicionais de plantio. A semeadura fluida é uma técnica de plantar sementes suspensas em um líquido. A principal vantagem sobre o método convencional a seco é que as sementes podem germinar primeiro em condições ideais e serem depois colocadas no solo (Foto BNS).



INSULINA HUMANA

Esta equipe de pesquisadores do Centro Médico Nacional City Of Hope (Cidade da Esperança), de Los Angeles, Califórnia, obteve êxito na criação de um gene artificial que permite a fabricação da insulina humana em laboratório. Esta dramática conquista encerra um grande valor potencial para os 100 milhões de diabéticos em todo o mundo que sofrem de insuficiência de insulina. É também do maior significado para a nova ciência da "engenharia genética", o processo de alteração dos elementos básicos que transmitem a hereditariedade em todas as formas de vida. Espera-se a produção em larga escala da insulina humana para dentro de cinco anos. Da esquerda para a direita os Drs. Keiichi Itakura, Arthur Riggs, David Goeddel e Robert Crea. No quadro-negro, o diagrama da experiência (Foto USIS).

APRENDENDO COM OS MACACOS

A palavra "primata" é uma designação dada a uma ordem de mamíferos que inclui os seres humanos e uma ampla variedade de parentes distantes, tais como gorilas, chimpanzés, orangotangos e símios. Durante séculos, esses macacos foram associados à vida na selva — um meio-ambiente selvagem, onde os animais são ferozes, indomados e de pouca ou nenhuma utilidade para o mundo civilizado. Nos últimos 50 anos, entretanto, os cientistas norte-americanos demonstraram um interesse cada vez maior pelos símios por acreditarem que um estudo profundo sobre os diferentes tipos desses animais pode resultar em benefícios para a humanidade. Na foto, a chimpanzé *Lana* se comunica com os pesquisadores do Centro Yerkes de Pesquisas através de um sistema de 100 símbolos gráficos colocados em um teclado eletrônico (Foto USIS).

CARTAS

Agradecimento

Sr. diretor: Penhoradamente agradecidos, apraz-nos acusar o recebimento da revista A LAVOURA, edições de julho/agosto e setembro/outubro do ano em curso, com amplas reportagens ilustradas sobre a presença do Canadá no Congresso Mundial de Avicultura e sobre a pecuária canadense, o que, sem dúvida, contribuirá de forma valiosa para tornar mais conhecido no Brasil o que o Canadá vem fazendo nos aludidos setores.

É para nós motivo de especial satisfação aproveitar a oportunidade para, como leitores assíduos de sua conceituada revista, expressar-lhe a nossa admiração e respeito pelos bem sucedidos esforços de V. Sa. no sentido de, através dela, transmitir aos técnicos, cultivadores do campo e pecuaristas brasileiros o que se vem fazendo neste fantástico país e no mundo em prol do desenvolvimento da agronomia.

São realmente dignos dos maiores encômios os objetivos a que se propõe a Sociedade Nacional de Agricultura, entre os quais está o de aperfeiçoar, cada vez mais, a coleta de informações e divulgar pelo seu órgão oficial — A LAVOURA, junto aos agricultores e criadores, as boas e modernas práticas agropastoris, bem como os resultados alcançados em todos os ramos da ciência agronômica em âmbito local e internacional, seja na zootecnia, na agrotecnia, na fitotecnia e na tecnologia agrícola e pastoril, inclusive nos setores de nutrição, saúde animal, genética e manejo de gado de corte e leiteiro.

Não podemos nos furtar ao desejo de, mais uma vez, dirigir-lhe os nossos cumprimentos pelo eficiente desempenho de tão nobre tarefa.

MARC C. LEMIEUX
Cônsul do Canadá no Rio de Janeiro, RJ

—oo0oo—

Intercâmbio

Sr. diretor: Leitor assíduo que sou da revista A LAVOURA, na qualidade de pecuarista e agricultor, quero parabenizá-lo pela excelência da matéria nela contida, fazendo votos que ao completar 82 anos de circulação, sirvam as láureas até hoje obtidas, de estímulo para um contínuo aperfeiçoamento.

Por outro lado, como presidente da Câmara de Comércio Árabe-Brasileira, antevejo boas perspectivas de intercâmbio entre a entidade que represento e a Sociedade Nacional de Agricultura e seus associados, uma vez que, basta lembrar, os produtos agrícolas e pastoris brasileiros têm nos países árabes do Oriente Médio e Norte da África um mercado de grande potencial de consumo, conforme demonstram as constantes solicitações que recebemos.

Esperamos pois, poder daqui para a frente manter troca permanente de informações e de publicações, da qual sairá beneficiado o país e o equilíbrio de sua balança comercial.

SYLVIO WAGIH ABDALLA
Presidente da Câmara de Comércio Árabe-Brasileira, SP

—oo0oo—

Reciclagem

Sr. diretor: Operamos de forma intensa na área de crédito rural, com boa e dinâmica atuação em todas as feiras agropecuárias. Assim, temos necessidade de manter nosso pessoal constantemente atualizado a respeito, reciclagem essa obtida através da leitura de sua revista.

ELCIO ANIBAL DE LUCA
Gerente de Marketing do Banco Noroeste do Estado de São Paulo, SP

—oo0oo—

Banco de Dados

Sr. diretor: A Secretaria Executiva da Comissão Nacional do Álcool está reunindo material bibliográfico para a organização do seu Banco de Dados, razão por que espera contar com a valiosa colaboração de V.Sa.

ANTÔNIO RODRIGUES DA COSTA E SILVA
Secretário-Executivo da CNAL, RJ

—oo0oo—

Permuta

Sr. diretor: Siendo de gran interés tener en nuestras colecciones la revista A LAVOURA, agradeceríamos a usted incluirnos en la lista de sus envíos. Nosotros estableceríamos el canje con nuestra revista "Cenicafé".

LUIS MAYA MONTALVO
Federacion Nacional de Cafeteros de Colombia

Assinatura

Sr. diretor: Tengo el agrado de dirigirme a usted, con el proposito de comunicarle mi deseo de recibir en forma continua y permanente su revista.

He tenido oportunidad de consultarla en varias oportunidades, y siempre me he encontrado satisfecho por los articulos leidos.

JULIO R. TORREGO
Tucuman, Argentina

—oo0oo—

Boas Festas

Agradecemos e retribuímos os votos formulados pelo Secretário de Agricultura José Resende Peres, Walmick Mendes Bezerra (Presidente da Emater — Rio), Luiz Basto Lima (Presidente da Siagro — Rio), Maurício Cantalice de Medeiros (Presidente da Pesagro — Rio), Carmine Martuscello (Presidente da Belprato), Vereador José Francisco Rua (Câmara Municipal de Piraí), Banco Lar Brasileiro, Folha da Manhã, Banco Itaú, Alberto de Souza Paz, Felippe José Alves, Ordem dos Velhos Jornalistas, Arthur Mendes de Castro Barbosa, Sementes Agroceres, Liquifarm do Brasil, Luiz Sá, Máquinas Agrícolas Jacto S.A., Yamaha Motor do Brasil Ltda., Silogranell, Elanco, Otto Lyra Schrader, Colônia de Pescadores Z-7, Anívio D'Aparecida Gonçalves, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, Centro de Diagnóstico Avícola, CASP; Assocene, Maia Farina, Fazendas Limoeiro e Santa Izabel, Livraria Nobel, Ciba-Geigy, Federação da Agricultura de Minas Gerais, Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento, Antônio Santiago Pessoa (Presidente da Emater — PE), ADS — Assessoria de Comunicações Ltda., Dow Química S.A., GTM & C — Grupo de Trabalho em Marketing e Comunicação S.A., HASTE — Assessoria de Comunicação, CCPL, Marcos Pessoa Duarte (Presidente do BNCC), Granja Rezende, Deputado Saramago Pinheiro, Caterpillar Brasil S.A., José Anastácio Vieira, Massey-Ferguson do Brasil, Marc C. Lemieux (Cônsul do Canadá no Rio de Janeiro), Demostenes N. Andrade (Assessor Comercial do Consulado do Canadá no Rio de Janeiro), James A. Noone (Diretor do Serviço de Imprensa e Publicações da Agência de Comunicação Internacional dos EUA), Newton Rodrigues (Assistente do SIP/EUA), F. Souza Lima (Transact) e Cooperativa Agrícola de Cotia.

r.a.g.f.

Esta é a folha mais importante na história das exportações brasileiras.

Existe um ano que a Souza Cruz recorda com um carinho especial: 1918. Época da implantação do cultivo de fumos claros no Brasil.

Quem poderia acreditar no sucesso de uma iniciativa pioneira?

A Souza Cruz acreditou. E pesquisou, desenvolveu técnicas, incentivou agricultores.

Resultado: as folhas de fumo tornaram-se um grande peso favorável na balança das exportações brasileiras.

Só em 1978, a Souza Cruz trará 56 milhões de dólares em divisas para o Brasil.

Mas a história não acaba aqui. Ainda teremos muitas folhas para contar.

COMPANHIA SOUZA CRUZ
INDÚSTRIA E COMÉRCIO

O DISCO DA CIDADE E DO CAMPO.

O Disco, uma das maiores redes de supermercados deste país, com um potencial de 45 lojas integrantes e integradas na vida de tantas cidades, em dois grandes estados brasileiros, vem desenvolvendo e cada vez mais ampliando sua retaguarda de abastecimento e hoje representa um grande complexo comércio-industrial.

Começa por sua moderna indústria avícola, instalada em Areal, Município de Três Rios, dotada de todos os recursos e com capacidade para abater 15.000 aves por dia.

Outra relevante iniciativa industrial da empresa foi a implantação da grande Fazenda Disco, localizada em Paraíba do Sul, onde se desenvolve um gigantesco projeto leiteiro. Esse é o Disco da cidade e do campo. Uma organização que permite que se chame suas lojas de verdadeiras casas de fazenda.

Disco

O caminho certo.