

ALAVOURA

ORÇAO OFICIAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 1897

ANO LXXVI

MAIO/ JUNHO, 73



ESTE AINDA É O MELHOR FERTILIZANTE PARA O SOLO BRASILEIRO.

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

O Banco do Brasil tem o melhor fertilizante: dinheiro.

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

Cheque-ouro. Câmbio. Comércio externo.

São 800 agências no Brasil e 14 no Exterior.

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



BANCO DO BRASIL



Edifício-sede - Brasília

EDITORIAL

Dada a grande aceitação que "A LAVOURA", nessa nova fase, vem tendo por parte de seus assinantes e leitores em geral, o que se pode aquilatar pelo volume sempre crescente de sua correspondência, geralmente elogiosa, e de consultas, resolvemos que a revista fará um trabalho seletivo desses meios de comunicação, dando à publicidade os que forem de interesse público.

Para tanto, a partir do próximo número, terá esse órgão mais uma seção em a qual poderão os leitores encontrar respostas às consultas que fizerem, mesmo que demandem pesquisas bibliográficas, bem assim, trechos de suas cartas ou mesmo reclamações.

Esperamos desta forma corresponder à acolhida que "A LAVOURA" vem tendo, tornando-a ainda mais informativa e de utilidade pública.

LUIZ SIMÕES LOPES

A mais antiga revista agrícola do Brasil
Circula desde 1897

Os artigos assinados são de inteira
responsabilidade de seus autores.

ANO LXXVI – MAIO/JUNHO – Nº 3

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



Diretor-Responsável
CARLOS ARTHUR REPSOLD
Engenheiro-Agrônomo

COMISSÃO TÉCNICA

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

COLABORADORES

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

SERVIÇOS EDITORIAIS

Supervisão
TASSO LÓS
ARTE
Angela Lopes

EXPEDIENTE

Redação e Administração:

AV. GENERAL JUSTO, 171-2ª and.
– ZC-39 – GB

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



DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Presidente: LUIZ SIMÕES LOPES

1º Vice-Presidente: FLAVIO DA COSTA BRITTO

2º Vice-Presidente: KURT REPSOLD

3º Vice-Presidente: GILBERTO CONFORTO

4º Vice-Presidente: JOAO BAPTISTA LUZARDO

1º Secretário:

2º Secretário: SUBAEL MAGALHÃES DA SILVA

3º Secretário: CARLOS INFANTE VIEIRA

1º Tesoureiro: JOAQUIM BERTINO DE MORAES CARVALHO

2º Tesoureiro: OTTO FRENSEL

3º Tesoureiro: JOAO CARLOS FAVERET PORTO

DIRETORIA TÉCNICA:

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1 – JALMIREZ GUIMARAES GOMES | 9 – FLAVIO AURELIO WANDECK |
| 2 – ARY CARLOS XAVIER VELLOSO | 10 – RAFAEL LINO SOUTO MAIOR |
| 3 – CARLOS ARTHUR REPSOLD | 11 – FAUSTO AITA GAI |
| 4 – FREDERICO MURTINHO BRAGA | 12 – ROMULO CAVINA |
| 5 – LUIZ GUIMARAES JUNIOR | 13 – RUFINO D'ALMEIDA GUERRA FILHO |
| 6 – ARMANDO DAVID FERREIRA LIMA | 14 – PAULO AUGUSTO FERREIRA
– DE CARVALHO |
| 7 – CHARLES FREDERICK ROBBS | 15 – MURILO PESSOA |
| 8 – JOAO DE SOUZA CARVALHO | |

COMISSAO FISCAL:

EFETIVOS:

- 1 – AMARO CAVALCANTI
- 2 – ARNALDO GOMES DE MELLO LEITÃO
- 3 – JOSE CARLOS FERREIRA CAMPELO

SUPLENTES:

- 1 – SYNDORO CARNEIRO DE SOUZA
- 2 – CELSO GALVAO CALDAS
- 3 – JOAO CARLOS DE PETRIBU DE CARLI

1ª CAPA – LARANJA “FOLHA MURCHA”

A laranja Folha Murcha surgiu no Estado do Rio de Janeiro há mais de 40 anos, como um mutante natural. Após longo tempo de cultivo inexpressivo, subitamente teve o seu valor reconhecido como variedade excepcionalmente tardia e de ótima qualidade. Hoje é variedade que participa em elevada proporção na renovação da citricultura fluminense. Suas características promológicas e seu potencial como matéria prima para industrialização já foram descritos em trabalho de tese de mestrado do Prof. Celso Monneray Araújo, da UFRRJ, apresentado à Universidade Federal de Viçosa.

Trata-se de um cultivar que carece ainda de trabalhos para fixação de caracteres genéticos, mas que sem dúvida é uma grande esperança para a nova citricultura que se desenvolve no Estado do Rio de Janeiro.

FOTOS DA 2ª CAPA

- 1) – Broca do tronco um problema de pomares mal cuidados ou abandonados – Foto Gerson
- 2) – “Ortezia” a praga que maiores prejuízos vem causando à citricultura carioca-fluminense desde 1949 – Foto Gerson
- 3) – A “Xiloporose” juntamente com outras enfermidades a vírus constituem fator limitante de produtividade da região carioca-fluminense – Foto Gerson
- 4) – A “Mosca” dos frutos, ameaça constante às safras cítricas da região carioca-fluminense. – Foto Gerson.

Agradecemos as fotos da segunda capa e do artigo “Frutíferas e Hortaliças Cultivadas”, de autoria do Professor Charles F. Robbs, elaboradas e cedidas pelo Dr. Gerson A. Barbosa, Engenheiro Agrônomo da Secretaria de Agricultura do Estado da Guanabara e nosso permanente colaborador.

José Francisco de Moura Cavalcanti

107.º Ministro da Agricultura do Brasil

Em substituição ao engenheiro-agrônomo e professor de zootecnia Luiz Fernando Cirne Lima, que renunciou ao posto depois de três anos e meio de marcante atuação, assumiu o cargo de Ministro da Agricultura o Dr. José Francisco de Moura Cavalcanti, até então na presidência do INCRA.

Administrador, homem público e fazendeiro, com larga vivência dos problemas sociais ligados à agricultura, o Dr. Moura Cavalcanti é o 107.º titular da Pasta da Produção desde sua criação em 28 de julho de 1860 e o oitavo no período pós-revolução.

Ao ser empossado o novo Ministro pronunciou breves palavras, que a seguir transcrevemos na íntegra:



"Excelentíssimo senhor Presidente General Emílio Garrastazu Médici:

É com grande honra que aceito a convocação de Vossa Excelência para assumir o cargo de Ministro de Estado da Agricultura.

Homem do campo, agricultor nordestino, tive a oportunidade até agora de, servindo ao Governo de Vossa Excelência, servir ao meu país dirigindo o INCRA.

Servir ao meu país executando política agrícola e promovendo desenvolvimento rural.

Buscando nas áreas críticas a paz e a harmonia e acenando a homens sem terra com a oferta dos amplos espaços amazônicos.

E podendo aprender no Governo de Vossa Excelência que o desenvolvimento e a justiça são os fins mesmos de nossa ordem econômica e social.

Afirmou Vossa Excelência ter, desde o instante em que assumiu a Presidência, o pensamento voltado para os que trabalham a terra.

Pretendendo a supressão das desigualdades sociais entre a cidade e o campo.

Visando fomentar a distribuição mais justa dos frutos do nosso progresso, alcançando assim a plena valorização do homem.

Em um esforço administrativo sempre de ação conjugada, de objetivos comuns, de métodos uniformes.

Porque este é um esforço de todos.

E como brasileiro estou feliz em ver os resultados obtidos, a gradual vitória contra o processo inflacionário, os índices de crescimento do setor agrícola, a elevação dos salários reais, o crescimento da oferta de empregos, a economia revitalizada, a nação que se afirma.

Agora mais próximo a Vossa Excelência, senhor Presidente, é o mesmo empenho de servir e o mesmo patriotismo que lhe trago."

Fiscalização do comércio de sementes na Guanabara

Carlos Infante Vieira
Eng.º Agrônomo (*)



Ao trazermos para publicação esta palestra proferida no 1.º Encontro dos dirigentes dos Grupos Executivos da Produção Vegetal do Ministério da Agricultura, realizada em Goiânia, no ano passado, por esse consciencioso e admirável técnico e companheiro da Sociedade Nacional de Agricultura, sabemos estar prestando um grande serviço a todos os que labutam na agro-pecuária.

Aqui deixamos um elogio que bem define o quanto vale a semente.

"SEMENTE NÃO CUSTA, SEMENTE PAGA"

**CARLOS ARTHUR REPSOLD
(**)**



(*) Responsável pela execução do "Projeto de Produção de Sementes Melhoradas—DEMA/GB" e Presidente da Comissão Estadual de Sementes e Mudas na Guanabara. 3.º Secretário da Sociedade Nacional de Agricultura.

(**) Membro da Comissão Especial de Sementes e Mudas do M. da Agricultura. Comissão Nacional. DIRETOR RESPONSÁVEL DE A LAVOURA.

O assunto decorre na implantação da Lei 4.727, de 13.7.65 que DISPÕE SOBRE A FISCALIZAÇÃO DO COMÉRCIO DE SEMENTES E MUDAS, publicada no DIÁRIO OFICIAL de 16/7/65, cujo Regulamento foi aprovado pelo Decreto n.º 57.061, de 15.10.65 – Diário Oficial de 21 do mesmo mês e ano.

Somente em julho de 1968, decorridos 3 anos, pôde a Diretoria Estadual do Ministério da Agricultura, na Guanabara, por nosso intermédio – e equipe do SETOR DE SEMENTES E MUDAS – do GRUPO EXECUTIVO DA PRODUÇÃO VEGETAL – dar conhecimento aos comerciantes e produtores de sementes e mudas, da existência de uma legislação específica à qual estavam sujeitos.

A Lei não se aplica por si mesma. Ela em si vive quando executada!

Estamos com 4 anos de atuação, a contar do primeiro CADAstro e respectivo REGISTRO; isto já nos proporcionou um acervo valioso de conhecimento sobre o assunto, diante da vivência dos problemas e soluções em decorrência da interpretação dos textos legais. O maior problema não é a SEMENTE, mas o HOMEM! Seu desconhecimento das Leis e despreparo para interpretá-las, quando nos apresentamos numa firma para proceder a fiscalização. Podemos, assim, citar exemplos e experiências que devem estar sendo encontrados pelos inspetores de outros Estados.

A Lei 4.727, deve ser considerada como uma das mais importantes para a agricultura brasileira.

É nosso dever rendermos justa homenagem a todos aqueles brasileiros que elaboraram e conseguiram a sua aprovação.

1 – CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DA LEI.

- 1.1 É obrigatória para todo o país.
- 1.2 Define a semente para fins legais.
- 1.3 Determina ampla fiscalização de todos aqueles com qualquer atividade ligada à semente.
- 1.4 Exclui da fiscalização o grão para consumo.
- 1.5 Estabelece PADRÕES MÍNIMOS e PENALIDADES.

- 1.6 São agentes fiscalizadores o MINISTÉRIO DA AGRICULTURA e os Estados, por delegação do primeiro, mediante convênio.
- 1.7 Estabelece Regras para Análise de sementes.
- 1.8 Estabelece normas, que especifica, através Regulamento e Portarias Ministeriais.
- 1.9 Criou a COMISSÃO ESPECIAL DE SEMENTES E MUDAS, órgão de assessoramento ao Sr. Ministro para assuntos ligados à semente e que se constitui em permanente defensora desta.

2 – OBJETIVOS.

- 2.1 Proteger os consumidores de sementes.
- 2.2 Encorajar o desenvolvimento da produção, da indústria e do comércio de semente.
- 2.3 Estabelecer ambiente de mercado favorável, capaz de proporcionar o desenvolvimento harmônico do setor oficial e da iniciativa privada.
- 2.4 Forçar uma elevação gradativa e contínua do nível de qualidade das sementes.

Em traços largos aí está apontada a amplitude e constatada a relevância da Lei de Sementes.

3 – A FISCALIZAÇÃO NA GUANABARA.

Sabemos que se trata de um Estado bem diferente dos outros em face de sua limitada agricultura, em ser um estado-cidade, onde o elevado custo do seu solo, diante de sua intensa urbanização, é um fator grandemente restritivo para uma exploração agrícola em condições econômicas.

Mas por outro lado temos ampla comercialização, de atacadistas e varejistas, em decorrência de volumosa importação de sementes, as mais variadas, altamente selecionadas e de elevado preço, que são remetidas para outras regiões do país, as mais longínquas, inclusive para o Nordeste.

QUADRO I

ERRATA

- 1 – OS QUADROS ESTATÍSTICOS FORAM ELABORADOS PELA EQUIPE DO PROJETO DE PRODUÇÃO DE SEMENTES MELHORADAS, GRUPO EXECUTIVO DA PRODUÇÃO VEGETAL, DIRETORIA ESTADUAL DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA NA GUANABARA "PAGINAS 5, 6 e 7"
- 2 – NA PÁGINA 8, NA 15.^a LINHA DA PRIMEIRA COLUNA, ONDE ESTÁ ESCRITO "FISCALIZADORES" LEIA-SE "FISCALIZADOS"

9	ra Ltda.	55	—	—	35.479,75	—
	Leite Martins Importação Ltda..	151	1.841,270	—	—	—
10	Indúst. Aliment. Fleischmann e Royal.....	197(+)	454,000	—	3.164,37	—
	S.A. Frigorífico Anglo	032/SP	2.500,000	—	3.915,00	—
11	Conselho Nacional de Desenvol. Pecuária	OF.	2.000,000	—	27.721,44	—
12	Jari Indústria e Comércio S. A. .	(*)1/Pa	36.453,000	23.400,000	661.989,69	165.967,68
13	Vegetex-Extrato Vegetais do Brasil	01/P1	—	649,550	—	4.154,03
14	Casas da Banha Com. e Indúst. S.A.	254	—	1.000,000	—	6.743,62
TOTAIS.....			217.153,266	461.096,544	1.859.042,20	1.550.145,86

OBSERVAÇÕES: (x) Bulbos gladiolos (1970); Batata semente (1971)
 (+) Cambio pela GB – Descarga em SANTOS
 (*) Cambio pela GB – Descarga em Belém do PARÁ.

ORGANIZADO POR:
 TIMOTHEO FRANKLIN
 Eng.º Agr.º. 22/C.

VISTO:
 CARLOS INFANTE VIEIRA
 Eng.º Agr.º. Responsável
 pelo PROJETO.

As atividades da DEMA/GB, Diretoria Estadual do Ministério da Agricultura—GB., se caracterizam pelo trabalho direto junto aos comerciantes e lavradores, aos quais é prestada constante assistência, com maior ênfase quanto à implantação da Lei de Semente, ou seja na FISCALIZAÇÃO.

3.1 — O projeto assim denominado, PRODUÇÃO DE SEMENTES MELHORADAS tem os seguintes objetivos:

- 3.1.1 Implementação da legislação sobre sementes e incremento da fiscalização.
- 3.1.2 Cadastramento e Registro; orientação e assistência técnica.
- 3.1.3 Introdução de sementes melhoradas.
- 3.1.4 Treinamento de pessoal para trabalhar na fiscalização. Estágio. Trabalho nos armazéns. Laboratório de análise.
- 3.1.5 Colaboração permanente com o LAS—IPEACS. Entrega e recebimento de amostras. Relatórios dos Inspetores.
- 3.1.6 Colaboração e amparo à Base Física de Santa Cruz na obtenção de mudas frutíferas e assistência aos lavradores.
- 3.1.7 Congraçamento, de um modo geral, dos técnicos, comerciantes e lavradores, através visitas de cordialidade.
- 3.1.8 Comissão Estadual de Sementes e Mudanças. Amparo e orientação na programação e execução. (Criada pela Portaria Ministerial n.º 55, de 22/03/71 tem por finali-

dade coordenar a implantação do PLANO NACIONAL DE SEMENTES no Estado).

3.2 — IMPLANTAÇÃO DA LEGISLAÇÃO: No que toca a esta temos a informar o seguinte:

- 3.2.1 Foram cadastrados e registrados 259 comerciantes de sementes e mudas, inclusive flores e plantas ornamentais, gramas, bulbos, forrageiras, essências florestais e outras além de sementes de hortaliças que são as mais procuradas.
- 3.2.2 Autorizações concedidas para exercício do comércio internacional de sementes: — 17 grandes firmas.
- 3.2.3 Está sendo feita a fiscalização por pessoal treinado no próprio setor, que entra em contato direto com os comerciantes. As primeiras visitas visam divulgar a legislação e orientar aos interessados como devem proceder para cumpri-la, chamando-lhes a atenção para a sua obrigatoriedade, e os benefícios que advirão para o comércio e a melhor qualidade das sementes, em decorrência de uma permanente fiscalização.
- 3.2.4 Podemos destacar na GUANABARA 64 comerciantes (inclusive os pequenos, de atividades variadas) que vendem sementes, hortícolas, os quais se abastecem, principalmente, em firmas importadoras da praça. As restantes 195 firmas se dedicam especialmente à venda de flores, mudas e bulbos de plantas ornamentais, forrageiras e outras.

QUADRO II

Nº DE ORDEM	ESPÉCIES	Nº DE VARIEDADES	PESO GRAMAS	Lista 70/71	
				Valor — Cr\$ HORTALIÇAS	OUTRAS SEMENTES
1	ACELGA	7	295.000	7.852,00	—
2	ASPARGO	2	60.450	6.909,00	—
3	ALFACE	20	6.788,000	343.925,00	—
4	ALHO PORRÓ	2	132,000	12.145,00	—
5	AIPO	3	14,000	2.370,00	—
6	ABÓBORA	9	574,000	14.830,00	—
7	ALCACHOFA	3	54.700	12.412,00	—
8	ALMEIRÃO	3	386,000	17.353,00	—
9	ABOBRINHA	2	4.398,000	178.180,00	—
10	AGRIÃO	6	694,000	141.270,00	—
11	ALFAFA	6	1.422.500	—	27.006,25
12	BULBO GLADÓLOS	10	320,000	—	7.938,00
13	BERINGELA	5	499,000	89.340,00	—
14	BETERRABA	12	2.485,000	77.800,00	—
15	CEBOLA	12	5.243,000	391.418,00	—
16	CENOURA	7	8.008,000	217.640,00	—
17	COUVE	23	2.428,000	68.847,00	—
18	CHICÓRIA	8	1.669,000	68.602,00	—
19	CEBOLINHA	5	190,700	17.331,50	—
20	COENTRO	3	2.164,500	50.796,50	—
21	COLZA	1	30.000,000	—	105.000,00
22	CAPIM	2	247,500	—	5.202,50
23	ERVILHA	8	2.808,750	8.652,50	—
24	EUCALIPTO	1	4,500	—	315,00
25	ESPINAFRE	2	832,000	15.768,00	—
26	FAVA	1	700,000	5.600,00	—
27	FEIJÃO	2	15,000	225,00	—
28	GRAMA	7	28.140,250	—	381.232,50
29	GMELINA	1	36.453,000	—	681.989,69
30	MOSTARDA	3	762,931	12.716,43	—
31	MILHO	1	464,000	—	5.312,50
32	MAXIXE	1	29,500	1.550,00	—
33	MELÃO	14	201,483	16.103,07	—
34	MELANCIA	4	2.834,500	124.040,00	—
35	NABO	8	3.089,000	44.055,00	—
36	NABIÇA	1	218,000	5.800,00	—
37	PAIÑO	1	100,000	—	700,00
38	PIMENTÃO	4	339,000	59.715,00	—
39	PEPINO/PEPININHO	13	1.804,787	132.345,00	—
40	QUIABO	1	160,000	1.440,00	—
41	REPOLHO	16	3.775,000	165.101,00	—
42	RABANETE	12	8.198,000	75.728,00	—
43	RUCULA	1	150,000	2.700,00	—
44	SALSA	8	1.352,500	25.300,00	—
45	SORGO	3	29.291,500	—	175.749,00
46	SIRATRO (CAPIM)	1	1.000,000	CONDEPE	—
47	TOMATE	8	630,000	66.265,00	—
48	TREVO	1	272,500	—	5.177,50
49	TOUNSVILLE LUCENE (CAPIM)	1	1.000,000	CONDEPE	—
50	VAGEM	4	445,000	4.320,00	—
T O T A I S			193.252.551	2.516.445,00	1.355.620,85

Este comércio abrange 46 diversos bairros e logradouros da Guanabara, o que bem indica a sua penetração, demonstrando o interesse por sementes e plantas em geral.

3.3 — RESUMO DOS RESULTADOS OBTIDOS:

3.3.1 — CADASTRAMENTO E REGISTRO. Foram cadastrados e registrados 259 comerciantes e 3 produtores. Total: 262 firmas. Foram prestadas, sempre que oportuno, a estas entidades, todos os esclarecimentos sobre a legislação, sobre a fiscalização propriamente dita, entregando-se-lhes exemplares da lei e regulamentos. Posteriormente lhes foi remetido um ofício com o CARTÃO DE REGISTRO — 1.ª via.

A 2.ª via deste CARTÃO é encaminhada, na mesma ocasião, à DISEM, também por ofício. (Divisão de Sementes e Mudanças — Ministério da Agricultura — em Brasília)

A 3.ª via é guardada no FICHÁRIO PRÓPRIO, pertencente ao Setor DE SEMENTES E MUDAS DA DEMA/GB.

3.3.2 — LIVRO DE REGISTRO. Confeccionado em folhas soltas é mantido rigorosamente em dia, contendo todos os

informes sobre o processamento do REGISTRO. Cada dois anos o REGISTRO é renovado, abrindo-se novo processo, mas conservando-se o NÚMERO ORIGINAL, seguido da indicação do ano. A anotação do novo registro é feita no LIVRO DE REGISTRO, na página original.

3.3.3 — COMÉRCIO INTERNACIONAL.

Como dissemos, foram concedidas 17 autorizações. É concedida somente aos já registrados, mediante simples requerimento, que é despachado pelo Sr. Diretor e autorizado por ofício. As anotações ficam constando de processo e do LIVRO DE REGISTRO, na página já reservada para a mesma firma.

Com o controle determinado para que os importadores forneçam à repartição duas cópias de todas as guias de importação, estamos conseguindo seguras e interessantes informações e dados numéricos, que estão contidos nos quadros apresentados, indicando a tonelage e os valores em cruzeiros, correspondentes aos anos de 1970/71 tudo referente ao porto do Rio de Janeiro. Dados diversos sobre variedades, espécies e origem das sementes também foram levantados pela equipe do Projeto.

QUADRO III

RESUMO		P E S O	PESO - TOTAL	VALOR - Cr\$
1.1	Hortalças	—	64.536.801	2.516.445,00
FORRAGEIRAS E OUTRAS				
1.2	Capim forrageiros	247.500	—	5.202,50
1.2.1	Capim forrageiros	2.000.000	—	(*)
1.3	Alfafa	1.422.500	—	27.006,25
1.4	Bulbos Gladíolos	320.000	—	7.936,00
1.5	Colza	30.000.000	—	105.000,00
1.6	Gramma	28.140.250	—	361.232,50
1.7	Painço	100.000	—	700,00
1.8	Milho	464.000	—	5.312,50
1.9	Sorgo	29.291.500	—	175.749,00
1.10	Trevo	272,500	92.258.250	5.177,50
ESSÊNCIAS FLORESTAIS				
1.11	Eucalipto	4.500	—	315,00
1.12	Gmelina (PARA USO PRÓPRIO)	36.453.000	36.457.500	661.989,60
T O T A L		—	193.252.551	3.872.065,85
(*) Sementes destinadas a uso oficial (CONDEPE)				
Carlos Infante Vieira Responsável p/Projeto		Porthos Villar de Lucena Responsável p/GEPU.		Organizado por: Timotheo Franklin Eng^o Agrôn.
				Rio, 7/1/1972.

3.4 — TREINAMENTO DE PESSOAL PARA FISCALIZAÇÃO

Os inspetores devem receber segura orientação, em cursos e estágios, de modo a aprenderem fazendo, realizando, posteriormente, as primeiras inspeções acompanhados de outro inspetor já treinado.

Com este objetivo foram realizados cursos no IPEACS, sendo o primeiro em 1969, quando ali compareceram técnicos da GUANABARA, do Espírito Santo, Goiás, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Bahia. Este Curso foi promovido pelo PROJETO IV — 3 — POLÍTICA

NACIONAL DE SEMENTES — e pela DISEM, com o apoio técnico do IPACS—LAS e da equipe da Universidade do Mississippi. Contou com profissionais competentes, tais como Mr. Carter, da Universidade de Purdue e colaborador do Programa; Mr. Potts, da Universidade de MISSISSIPPI; Dra. Odette Liberal, Chefe da Secção de Tecnologia de Sementes, do IPEACS; Dr. Celso de Freitas, atualmente dirigindo o AGIPLAN. Colaboraram, ainda, professores da Universidade Rural e outros profissionais do Instituto. A programação foi muito bem escolhida e considerada suficiente para que o inspetor pudesse iniciar a fiscalização em seu Estado, após alguma prática, sob a supervisão de um colega já treinado.

O segundo Curso foi igualmente muito proveitoso, especialmente ministrado para funcionários da GUANABARA e dois técnicos do Estado do Espírito Santo, que fizeram também um estágio prolongado no Laboratório de Análise de Sementes. As aulas foram dadas pela Dra. Odette Liberal e seus auxiliares e, posteriormente, complementadas pelos Responsáveis, do Projeto, na DEMA/GB, quanto aos funcionários do Setor.

Para o ano de 1971 foi programado mais outro Curso, no LAS-IPEACS e nos armazéns de firmas comerciais, necessário à preparação de três inspetores, que vieram ocupar as vagas verificadas com o afastamento de outros, por motivo de transferência funcional ou inadaptabilidade ao cargo. Esta circunstância é normal e deve ser esperada, pois nem todos se adaptam ao difícil trabalho de inspecionar o comércio de sementes, devido ao desconhecimento da legislação por parte dos fiscalizadores e o seu despreparo para compreendê-la e cumpri-la.

É sabido, repetimos, que a lei não se aplica por si mesma. Daí a necessidade de se preparar bem e escolher melhor os seus executores. Neste particular não deve haver pressa ou descabida pressão aos novos inspetores e mesmo para com os comerciantes e produtores, até que possamos divulgar convenientemente toda a legislação. A implantação da Lei de Sementes se constitui em verdadeira CATEQUESE. O inspetor assume uma posição de orientador-educacional, dentro de certos limites.

3.4.1 — ESTAGIÁRIOS. — Fizeram estágio na DEMA/GB dois Engenheiros-Agrônomos; um do Rio Grande do Sul e outro do Ceará. — Ótimos colegas que, estamos certos, prestam aos referidos Estados valiosa contribuição para a implementação da LEI DE SEMENTES.

3.4.2 — ROTEIRO PARA OS INSPETORES.

Adotamos o seguinte roteiro para os Inspetores:

3.4.2.1 — Visita de cordialidade para conhecimento mútuo, para falar sobre a legislação, apontando a obrigatoriedade de seu uso e as medidas que devem ser tomadas para o seu cumprimento.

Preparar o requerimento para REGISTRO da firma com a assinatura do responsável pela mesma. (ver modelo).

3.4.2.2 — Ao se apresentar à firma o inspetor, logo de início, apresenta a sua carteira funcional.

3.4.2.3 — Entrega de exemplares da legislação, assinalando-se os artigos que interessam diretamente ao negociante ou produtor, recomendando a sua leitura.

3.4.2.4 — Procurar esclarecer as primeiras dúvidas, apontar exemplos de infrações que no momento estão sendo cometidas na própria firma, o que sempre existe, principalmente quanto à etiquetagem, inclusive a falta desta ou informações incompletas sobre as sementes ou deficiências nos registros. Uma demonstração prática do que é uma inspeção e as vantagens dela decorrentes.

3.4.2.5 — Insistir que desejamos colaborar com a firma e estaremos sempre à disposição. Que voltaremos em breves dias para, então, colher amostras de suas sementes. Voltar mais vezes se necessário.

3.4.2.6 — Esclarecer que tais amostras — mediante relatório do inspetor, serão remetidas ao LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SEMENTES do IPEACS, o qual emitirá um BOLETIM DE ANÁLISE, com todos os resultados sobre a qualidade das sementes, após exame cuidadoso pelos seus técnicos.

3.4.2.7 — Uma cópia do Boletim de Análise será posteriormente entregue à firma, acompanhado do QUADRO DEMONSTRATIVO E COMPARATIVO, com a interpretação dos resultados, contendo ainda as recomendações que se fizerem necessárias.

3.4.2.8 — Explicar, em visitas posteriores, como deve ser usada a ficha de CONTROLE DE ESTOQUES, cujo modelo é fornecido pelo Inspetor.

3.4.2.9 — Novas visitas, sempre que possível, para manter boas relações, as mais amistosas, insistindo e orientando, tendo por lema fazer um TRABALHO EDUCATIVO E NÃO PUNITIVO! Avisar que embora a lei contenha penalidades, espera que nunca irá aplicá-las àquela firma.

Em largos traços descrevemos as atividades de fiscalização do comércio de sementes no Estado da Guanabara.

Temos à disposição das pessoas interessadas a relação do material usado pelos inspetores, bem como modelos diversos de impressos usados para o controle, registro e arquivo dos diversos processamentos realizados pelo Setor de Sementes e Mudanças da DEMA DA GUANABARA. Por solicitação poderão ser recebidos também através de "A LAVOURA".

4 — CONCLUSÕES.

4.1 A lei não resolve todos os problemas, pois estes são uma conseqüência da natureza humana. Educar o homem é básico para se conseguir a melhor implantação da lei.

4.2 Cada pessoa que administra a lei de sementes deve se capacitar de que se trata de uma TAREFA EDUCATIVA.

4.3 Devemos nos preocupar com as diretrizes e com as normas para se promover este processo educativo.

4.4 Aconselhável e mesmo muito conveniente a Criação de Associações de Comerciantes ou de Produtores e um entendimento constante com elas, onde se discutirá a respeito de semente, sua legislação, os problemas surgidos, a atuação dos inspetores, as suas falhas, as dificuldades de todos e a necessidade de união para as soluções que aparecerem. Muitos problemas antigos ainda persistem e persistirão, mas discuti-los facilitará o equacionamento do assunto e sua provável, próxima ou futura solução.

4.5 Aplicar a lei dentro do sentimento humano, tendo em mente orientar aquele que a fere sem o saber. Se houver má fé, então agir com energia. Devemos fazer como o pai que exemplara o filho para educá-lo.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Não pode ser vendida

**Esta semente não está de
acôrdo com a Lei**

4.6) Nosso objetivo não é punir os infratores, mas evitar as infrações, ensinando a cada pessoa exatamente como deve cumprir a lei e os regulamentos.

4.7) Atualmente em várias regiões do vasto território brasileiro e mesmo em cidades adiantadas, qualquer pessoa pode vender semente sem que esta seja examinada e não etiquetada; pode-se fazer declarações errôneas ou falsas a respeito de sua qualidade sem a mínima possibilidade de impugnação.

4.8 Falhas comumente observadas na fiscalização:

4.8.1 — Falta de etiqueta, rótulo ou letreiro.

MODELO PARA COMERCIANTE

Lote N.º

Vendedor

Enderêço

Espécie Variedade

Sementes puras % Germinação %

Material Inerte % Sementes duras %

Outras culturas % Mês do teste / 19

Silvestres % Pêso líquido Kilos

N.º silvestres nocivas por quilo

Origem

MODELO P/ USO DOS INSPETORES



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
DIRETORIA ESTADUAL DA GUANABARA
Grupo Executivo da Produção Vegetal
Setor de Sementes e Mudas

Lote N.º

Amostra n.º

Vendedor

Enderêço

Espécie Variedade

Sementes puras % Germinação %

Material Inerte % Sementes duras %

Outras culturas % Mês do teste / 19

Silvestres % Pêso líquido Kilos

N.º silvestres nocivas por quilo

Origem

Inspetor Data / /

(Decreto n.º 57.061, de 15/10/65)

Para sua proteção

Esta semente foi amostrada
pelo Ministério da Agricultura

- 4.8.2 — Informações incompletas nas etiquetas.
- 4.8.3 — Sementes expostas à venda com prazo de análise esgotado.
- 4.8.4 — Falta de registro com informações sobre a origem da semente, quantidade original, peso, qualidade, classificação por lotes, data de último teste de germinação, data do recebimento e até falta de nota fiscal.
- 4.8.5 — Sementes com baixo poder germinativo expostas à venda.
- 4.8.6 — Etiquetas, rótulos ou letreiros em língua estrangeira, sem a respectiva tradução em Português.
- 4.8.7 — Sementes tratadas com inseticidas sem a indicação do nome destes.
- 4.8.8 — Grãos destinados ao consumo expostos à venda juntamente com sementes para plantio, ambos sem a etiqueta, rótulo ou letreiro.
- 4.9 Há sempre comprador para semente de boa qualidade.
- 4.10 O comprador deve ser bem orientado quanto à semente que vai adquirir.
- 4.11 Indispensável que os Governos continuem, através da Pesquisa, na obtenção de novas e melhores variedades de sementes.
- 4.12 Os órgãos de Pesquisa fornecem as sementes básicas e os órgãos de Extensão protegem tais sementes, amparando, orientando os interessados em sua multiplicação.
Isto não pode parar.

- 4.13 Não há nem deve haver monopólio de sementes básicas produzidas originariamente pelos órgãos públicos.
- 4.14 Também as grandes empresas particulares devem fazer pesquisas. Sabemos de algumas que a fazem, em nosso país.
- 4.15 O preço pago pela semente vem em segundo lugar. A qualidade é mais importante.
- 4.16 Grandes quantias são gastas pelos Governos com a Pesquisa, na obtenção de sementes básicas.
- 4.17 A semente está sempre melhorando no mundo e muito se espera ainda.
- 4.18 É espantoso como a Lei de Sementes pode causar tanta melhoria.
- 4.19 Mesmo necessitando de certas emendas a Lei de Sementes brasileira vem obtendo bons resultados.
- 4.20 A Comissão Especial de Sementes e Mudas dispõe hoje de um acervo de informações sobre o funcionamento da Lei, Regulamentos e Portarias e está grandemente empenhada, através uma Sub-Comissão, na sua reformulação.
- 4.21 Há falta de técnicos conhecedores da legislação sobre sementes; há falta de analistas e há grande falta de Inspetores de Sementes. Compete às autoridades superiores a solução do problema.
- 4.22 O Inspetor de Sementes não deve ser apontado como "AMOSTRADOR DE SEMENTES". Isto seria não compreender a sua elevada função.
- 4.23 A amostragem propriamente não absorve todo o tempo do Inspetor. Ele é *um educador, um orientador* e se empenha nesta tarefa.
- 4.24 O Inspetor deve ser considerado pelo seu valor pessoal, idôneo, trabalhador, interessado em defender a semente.
- 4.25 O ideal seria ter inspetores sob contrato pela C.L.T., com a possibilidade de melhorar os seus vencimentos em função de sua capacidade.
- 4.26 Repetimos sempre: o êxito ou fracasso da fiscalização do comércio de sementes está na razão da capacidade, da atuação do Inspetor.
- 4.27 O Inspetor é o **HOMEM-CHAVE**:
— Dedicado, trabalhador, entusiasta;
— Educado no trato com as pessoas;
— Atencioso, amável (sempre que possível);
— Firme — quando necessário;
— Correto na interpretação da lei, mas humano no seu julgamento; e finalmente —
— Deve ser um profissional **BEM PAGO!**
- 4.28 Não nos esqueçamos de que a agricultura do Brasil é também para atender ao Mundo e de que os nossos recursos naturais são fabulosos!
- 4.29 Executar a lei implica em centenas de detalhes técnicos e burocráticos. É difícil mas não é impossível. Temos o exemplo da Guanabara, onde há **VIDA e ENTUSIASMO!**
- 4.30 "Se não olharmos na mesma direção não estaremos vendo as mesmas coisas", disse Krishnamurti.

- 4.31 Parodiando Pedro Block: "A VIDA NÃO É O QUE A VIDA NOS DÁ, MAS O QUE NÓS DAMOS À VIDA," – dizemos nós –:
"A SEMENTE NÃO É O QUE A SEMENTE NOS DÁ, MAS O QUE NÓS DAMOS À SEMENTE!"

"O Homem dominou a técnica, domina gradualmente a natureza, mas ainda não logrou dominar a natureza humana."

"A técnica não faz compreender; a compreensão é que pode criar mil técnicas."

Graças a isto o homem tem conseguido maravilhosas sementes, como se fosse um passe de mágica!

5 – BIBLIOGRAFIA

- 5.1 Apontamentos do Curso e Estágio sobre legislação, fiscalização e comercialização de sementes. Organização e Estrutura dos Órgãos Fiscalizadores, em oito Estados do Sul dos Estados Unidos da América do Norte. (Carlos Infante Vieira – 1968)

- 5.2 Relatório apresentado ao Secretário Geral da Agricultura sobre a viagem de estudos referidos no item 1. (Carlos Infante Vieira – 1968)
- 5.3 Relatório de viagem de Estudos nos Estados Unidos da América do Norte (1968). (Prof. A.S. Carter, da Universidade de Purdue, com mais de trinta anos de experiência na implementação e administração de leis de sementes. Como orientador-técnico acompanhou os técnicos brasileiros durante os estudos acima referidos)
- 5.4 Quinto Relatório Anual da Equipe do Contrato da Universidade do Estado de Mississippi/USAID-CON-TAP IV.3 – "POLÍTICA NACIONAL DE SEMENTES" – Ministério da Agricultura – 10 de março de 1968 a 01 de abril de 1969. (Prof. Howard C. Potts, Chefe da Equipe).
- 5.5 PLANASEM – Plano Nacional de Sementes – Ministério da Agricultura – Brasília – 1968 – (Equipe do ECEPLAN (SUPLAN))
- 5.6 Anais do III Seminário Brasileiro de Sementes, Recife, Pernambuco – (Nov. de 1970)

O autor não tem a pretensão de julgar este trabalho original, mas considera-o fruto de sua experiência, durante cinco anos, à frente do "Projeto de Produção de Sementes Melhoradas" da Diretoria Estadual do Ministério da Agricultura na Guanabara, contando com a colaboração de dedicada equipe:

- a) Timotheo Franklin, Engenheiro Agrônomo.
b) Iracy Freire de Barros, Oficial de Administração;
c) Dario Borges dos Santos, Inspetor de Sementes;
d) Waldir Proença, Inspetor de Sementes;
e) José Moreira de Araújo, Inspetor de Sementes;
f) João Jorge Elias Zogahib, Inspetor de Sementes e Laboratorista.
g) Ison Pantes, Motorista.



Aspecto geral de uma cultura de batata em início de floração.

Constituição da Comissão Estadual de Sementes e Mudanças no Estado da Guanabara.

Presidente:

Eng.º Agr.º CARLOS INFANTE VIEIRA, da Diretoria Estadual do Ministério da Agricultura na Guanabara;

Membros:

Eng.º Agr.º ALMIRO GONÇALVES DE CASTRO, da Secretaria de Agricultura, GB;
Sr. RUBEM DE IPANEMA MOREIRA, da Secretaria de Finanças, GB;

Eng.º Agr.º LUIZ JOSÉ DA COSTA E SOUZA, do Banco do Estado da Guanabara;

Sr. ALDIR DOS SANTOS GUIMARÃES, do Banco do Brasil S/A, Agência da Guanabara;
Prof. RUFINO D'ALMEIDA GUERRA FILHO, do Banco Nacional de Crédito Cooperativo;

Eng.º Agr.º ANTONIO RONALDO ALENCAR FERNANDES, da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural – ABCAR;

Sr. JOHN HORNE MANN, da Associação Brasileira de Comércio de Sementes;

Eng.º Agr.º ODETE H. TEIXEIRA LIBERAL, do Instituto de Pesquisa Agropecuária do Centro Sul, e

Eng.º Agr.º LUIZ GUIMARÃES JUNIOR, da Sociedade Nacional de Agricultura.

FAZENDA CAPELA DE SÃO JUDAS TADEU



Proprietário: Engenheiro Agrônomo JOÃO BUCHAUL

VENDAS PERMANENTE DE REPRODUTORES

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

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

GIR LEITEIRO

GIR

Está devidamente comprovado
que o acasalamento de vacas mes-
tiças com touros da raça GIR:

- 1.º — Produz maior número de
bezerros
- 2.º — Possibilita maior lactação
- 3.º — O bezerro se contenta com
menos leite
- 4.º — Não há problemas com par-
tos

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



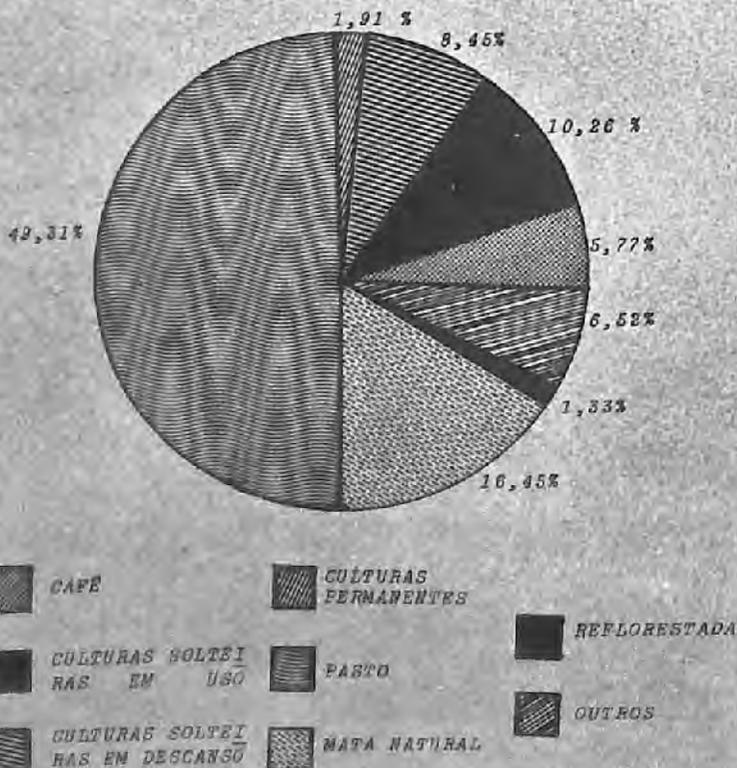
PUSHPANO KRISHNAGAR JAC
Campeão em diversas exposições
fluminenses e mineiras

CONSULTE-NOS PARA UM BOM NEGÓCIO

Diagnóstico da cafeicultura capixaba



DISTRIBUIÇÃO DAS ÁREAS SEGUNDO SUA UTILIZAÇÃO



O levantamento efetuado pelo IBC, através da Divisão de Estatística e do SERAC de Vitória, em colaboração com a Secretaria de Agricultura do Estado, possibilitou um diagnóstico perfeito da cafeicultura do Espírito Santo.

A introdução de um modelo de amostragem estatística adequado permitiu, também, além do café, conhecer periodicamente a situação de toda exploração agropecuária, colocando o estado do Espírito Santo em 2.º lugar, quase na vanguarda das estatísticas agrícolas no Brasil.

A PESQUISA

A pesquisa foi realizada no 2.º semestre de 1972, constando de uma primeira fase, quando foi organizado um cadastro das propriedades agrícolas do Estado e sua seleção através do SERPRO.

Em uma segunda etapa foi elegido o modelo estatístico. O modelo escolhido foi o zoneamento com estratificação em cada uma das 8 microregiões homogêneas consideradas pelo IBGE. Não foram separadas as propriedades com ou sem café, uma vez que o modelo deveria permitir, ainda, o levantamento global da atividade agropecuária do Estado.

POPULAÇÃO CAFEIEIRA E PRODUÇÃO

A pesquisa apontou a existência, no Espírito Santo, de cerca de 257 milhões de cafeeiros, dos quais cerca de 38 milhões ainda não entraram em produção. Em 71/72, 197 milhões de cafeeiros produziram 483 mil sacas, portanto com uma produtividade de 2,45 sacos beneficiados por mil pés.

VARIEDADES

Das variedades plantadas o Bourbon vem em primeiro lugar, representando 62% dos cafeeiros em produção; em segundo vem o Comum, com 18,9% e em terceiro o Conilon com 10,2%; seguindo-se o Caturra, com 5,0%; o Mundo Novo, com 1,8%; e, outros com o restante.

No aspecto da produtividade das variedades, observou-se que, em 71/72, veio em 1.º lugar o Conilon com 5,58 sacos beneficiados por mil pés, depois o Mundo Novo, com 4,27 sacos, alterando conseqüentemente a participação das mesmas na produção total.

Pouco mais de 71.000 propriedades agrícolas compuseram o cadastro inicial das quais foram amostradas 1.653.

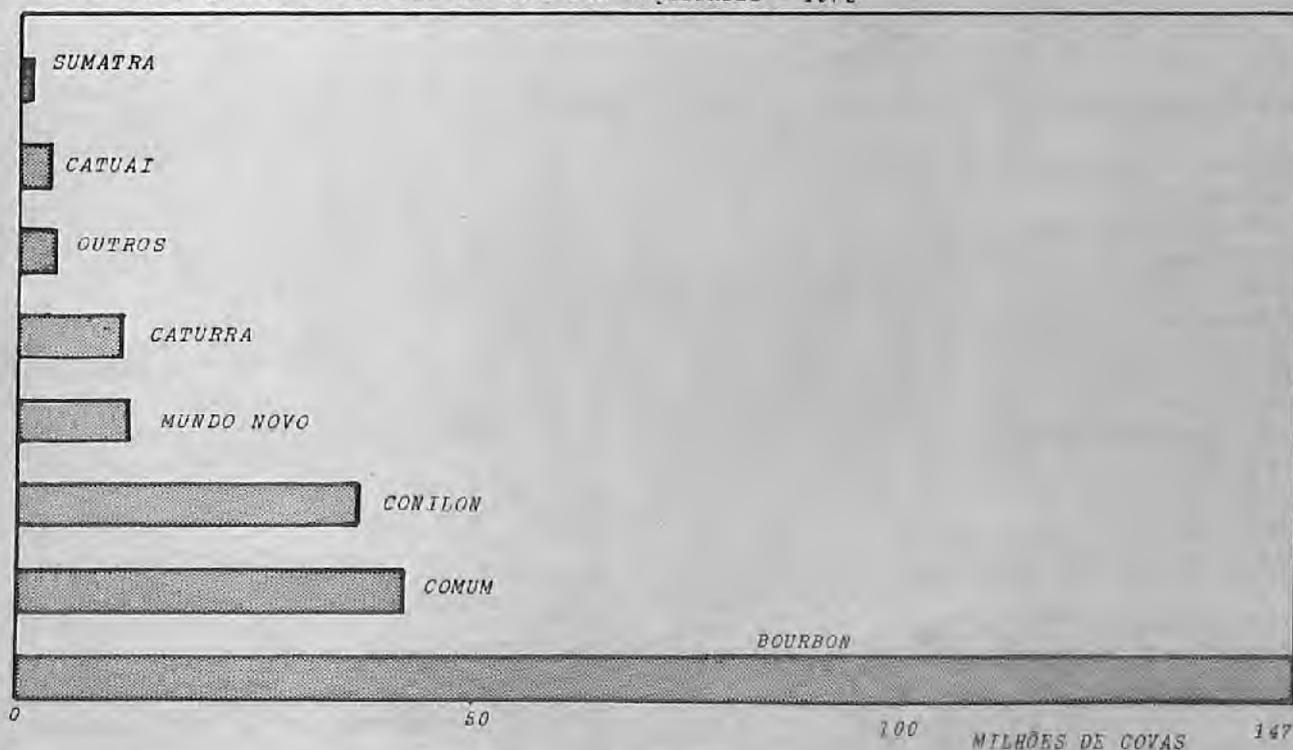
Os recursos aplicados tiveram origem parte do IBC e parte do Fundo de Diversificação da OIC.

População Cafeeira, Produção e Produtividade

Segundo as variedades - 1971

Variedades	Nº de Covas (em Prod./71)	%	Prod. em Sac. beneficiadas	Produtividade sac. benef. por 1000 pés
BOURBON	122185931	62,0	245407	2,01
MUNDO NOVO	3518766	1,8	15034	4,27
SUMATRA	140400	0,1	335	2,39
CATURRA	9888350	5,0	24285	2,56
COMUM	37268062	18,9	76166	2,04
CONILLON	20313564	10,2	113399	5,50
CATUAI	-	-	-	-
OUTROS	3862031	2,0	8413	2,18
TOTAL	197177104	100,0	483039	2,45

DISTRIBUIÇÃO DO Nº DE PÉS DE CAFÉ POR VARIEDADES - 1972



**Distribuição da População Cafeeira e
Produção por Microregião - Safra 72/73**

<i>Microregiões</i>	<i>Cafeeiros (milhões)</i>	<i>Produção Ses coco (mil)</i>
203	6,6	120
204	121,5	1684
205	19,0	280
206	41,9	319
207	0,3	0,6
208	31,1	352
209	34,3	330
210	2,8	18
Total	257,5	3083,6

RESULTADOS

Os resultados levantados na pesquisa da safra cafeeira 71/72, possibilitam uma ampla análise da situação da cafeicultura capixaba.

Alguns dados obtidos podem ser verificados em diversos quadros e gráficos inclusos.

MICRO-REGIÕES

Observou-se que o maior número de cafeeiros ainda se encontra na micro-região 204, na Zona Norte do Estado, compreendendo os municípios de Colatina, Baixo-Guandú, Pancas, São Gabriel da Palha, Nova Venécia, Mantenópolis, Barra de São Francisco e Boa Esperança.

Nessa mesma Micro-Região encontra-se também mais da metade da população de café Conilon do Estado.

UTILIZAÇÃO DAS ÁREAS

Verificou-se que o café ocupa cerca de 208 mil hectares, representando cerca de 6% da área das propriedades agrícolas de Espírito Santo. Observou-se, conseqüentemente, que a maior utilização das áreas é feita com as pastagens, equivalendo-se a quase metade do total das terras.

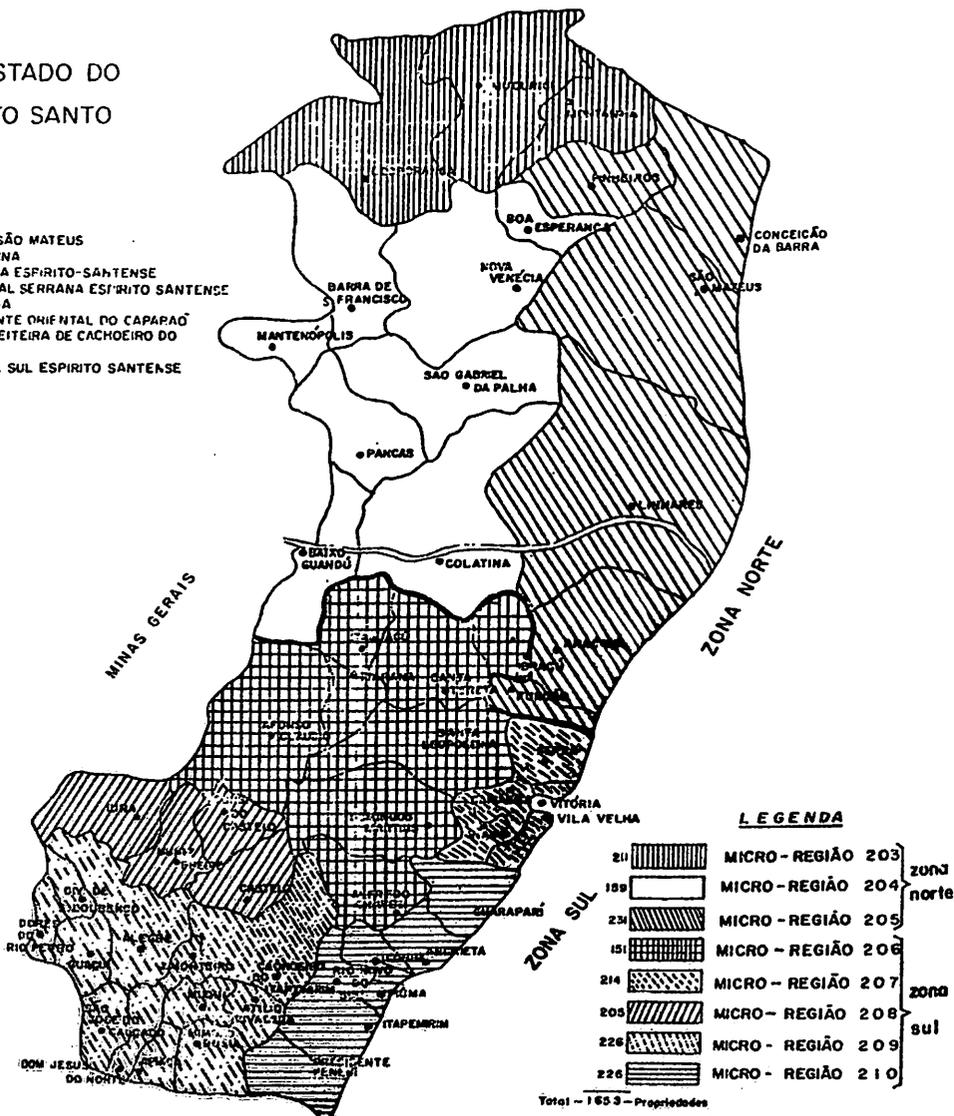
IDADE DAS LAVOURAS

O estudo da distribuição da população cafeeira segundo a sua idade mostrou que a maior concentração de cafeeiros, 39%, possui de 12 a 18 anos e, portanto, foram plantados na década de 1950.

Outras informações, relativas não somente à cafeicultura como também às demais atividades agropecuárias, do Estado, deverão ser, brevemente, divulgadas em trabalho específico.

ESTADO DO ESPIRITO SANTO

- 203-ALTO SÃO MATEUS
- 204-COLATINA
- 205-BAIXADA ESPÍRITO-SANTENSE
- 206-COLONIAL SERRANA ESPÍRITO SANTENSE
- 207-VITÓRIA
- 208-VERTENTE ORIENTAL DO CAPARAÓ
- 209-AGRO-LEITEIRA DE CACHOEIRO DO ITAPEMIRIM
- 210-LITORAL SUL ESPÍRITO SANTENSE





Ministério da Agricultura

* Dr. Luiz Guimarães Junior

IN ILO TEMPORA

De cãs e barba branca, claudicando aqui, soerguendo ali, eis que chega aos cento e treze anos de existência, o meu velho e querido amigo — o MINISTÉRIO DA AGRICULTURA.

Conheci-o eu, ainda muito jovem, quando ele caminhava sóbrio mas bastante eficiente, perfeitamente cômico de sua responsabilidade e impulsionado por uma pléiade de técnicos admiráveis.

Dei-lhe, da mesma sorte que outros lhe deram, o melhor de minha vida: 42 anos de efetivo exercício, com muita saúde, além de alguns trocados em outras funções extraordinárias, depois de já aposentado.

Lembro-me ainda e muito bem, da ocasião em que integrei-me no seu meio técnico, assaz orgulhoso das atribuições que me foram delegadas. Ali, naquele tempo, exercitava-se a emulação sadia, onde todos (havia uma ou outra exceção, é claro), acatavam o direito e a posição de cada um.

Trabalhava-se com dedicação e entusiasmo, sem embargo das múltiplas e perturbadoras sanções do setor fazendário do país, especialmente quando não cumpria a tempo, como devia, o Orçamento Geral da República, aprovado pelo Congresso Nacional por proposta do próprio Poder Executivo.

A entrega extemporânea dos recursos votados, constituía-se, em verdade, no mais negativo fator de trabalho, só não fracassando, totalmente, o Ministério, por força do sacrifício a que se submetiam alguns ou, direi melhor, quase todos os elementos incumbidos de administrar a coisa pública no Reino da Agricultura, especialmente no interior do país.

Quando o Ministério da Agricultura comemorou o seu centenário, a 28 de julho de 1960, tive a honra de ser convidado pelo entusiasta e eficiente Diretor do Serviço de Informação Agrícola, meu velho amigo José A. Vieira, que era também o Presidente da Comissão Executiva do Centenário, para proferir a primeira palestra a respeito de assuntos administrativos do Ministério.

Atendi prazeroso ao chamamento e, na noite de 22 de julho daquele ano, em Brasília, tive a oportunidade de pedir a atenção do Governo para os terríveis malefícios causados pelas entregas, em atraso, dos recursos consignados à Agricultura.

Disse, entre outras coisas esclarecedoras, que as pragas das culturas e das colheitas não tinham conhecimento do Código de Contabilidade Pública.

Disse mais que uma vaca em

vésperas de dar cria não podia esperar pelas datas (hoje cronogramas) estipuladas ou escolhidas para entrega de recursos destinados ao contrato de um tratador para assisti-la. Ela está apenas sujeita a leis biológicas imutáveis. E, desse modo, perder-se-ia uma reprodutora de alto preço e a respectiva cria.

Assim, era quase sempre difícil ou mesmo impossível, socorrer-se, a tempo, o caso de um surto de pragas que atacassem as lavouras nos Estados, como aconteceu com a cigarrinha da cana-de-açúcar, em Alagoas; o curuquerê, em Goiás; ou o gafanhoto, no Rio Grande do Sul, e muitas e muitas outras. . .

A política governamental não permitia que o Ministério da Agricultura depositasse no Banco do Brasil uma certa quantia para atacar imediatamente os invasores com eficiência e grande proveito.

Bons técnicos na especialidade havia, e dos melhores. Porém, tinham, às vezes, que cruzar os braços irremediavelmente, por falta do necessário recurso. Saibam todos que me leem que estou dizendo apenas a verdade. E deve existir ainda um grande número de testemunhas e até daqueles que viveram, como eu, debaixo do azorrague desses acontecimentos.

Continua no Próximo Número

* ENG. AGRÔNOMO
EX-MINISTRO DA AGRICULTURA
DIR. TÉCNICO DA SNA
DIR. SUBST. DA REV. A LAVOURA

Imunidade passiva e vacinas

contra a doença de marek



POR DR. JUAN SOLIS, PH. D.

Pesquisas contínuas com o agente etiológico da doença de Marek e seus aspectos epidemiológicos e imunológicos, bem como avanços tecnológicos na produção de vacinas, têm resultado em melhor entendimento da ocorrência desta doença no campo.

O Dr. Solis, há muito ligado à patologia aviária e ciências relacionadas, é Gerente de Serviços Técnicos da Divisão Veterinária de Merck Sharp & Dohme no Brasil. Obteve o seu "BS" em Ciência Animal pela Universidade do Estado de Novo México, "MS" em Patologia Aviária pela Universidade de New Hampshire, e "Ph.D." em Microbiologia pela Universidade de Auburn, no Alabama.

Durante 4 anos o Dr. Solis ocupou a cadeira de Patologia Aviária e Virologia Animal na Universidade de Clemson, na Carolina do Sul, onde foi Diretor do Laboratório de Diagnóstico Avícola. Desenvolveu pesquisas científicas relativas à parasitologia e virologia aviárias.

INTRODUÇÃO

Antes de discutir a eficácia dos dois tipos de vacinas atualmente disponíveis no Brasil contra a Doença de Marek, alguns comentários serão feitos sobre certos conceitos imunológicos que constituem elementos básicos para uma melhor compreensão dos fenômenos imunológicos.

As aves, como qualquer outro animal, possuem defesas contra infecções de dois tipos gerais com relação a um agente infeccioso: específicas e não específicas.

A imunidade não específica está diretamente dependente do estado de saúde da ave e por isso é influenciada por fatores nutricionais, climáticos, manejo, stress fisiológico, idade, etc.

Imunidade é a capacidade dos seres vivos de resistir ou superar uma infecção. A imunidade não é absoluta e, assim como o estado imune, ela pode estar compreendida entre a suscetibilidade total e uma completa imunidade. A imunidade pode ser além disso caracterizada como humoral

e celular, e pode também ser inata ou adquirida. Imunidade inata é a resistência hereditária que espécies ou indivíduos manifestam contra organismos de doenças específicas. Por exemplo, a cachumba é uma doença do homem, e não das aves; a laringotraqueíte é uma doença de galinhas e não de suínos. As vacinas não alteram este tipo de resistência. Imunidade adquirida, por outro lado, é a imunidade à qual as vacinas estão intimamente associadas e pode ser, além disso, classificada em imunidade ativa e imunidade passiva.

IMUNIDADE ATIVA

Essa resistência à doença ocorre como uma resposta à vacinação (imunidade ativa adquirida artificialmente) ou em resposta à própria doença (imunidade ativa adquirida naturalmente). Essa forma de imunidade pode persistir por meses ou mesmo anos. Num esforço para manter o mais alto nível de imunidade possível, são dadas doses auxiliares de vacina a intervalos regulares, nos casos em que a vacina não produz uma imunidade de longa duração.

Imunidade Passiva

É o processo pelo qual se estabelece um estado de imunidade imediata no receptor através da transferência de grande quantidade de anticorpos oriundos de um indivíduo imune. Esta passagem pode ser feita através da placenta, do colostro ou do ovo, sendo então naturalmente adquirida, ou por injeções de soro hiperimune, oriundo de um doador e, neste caso, é artificialmente adquirida.

A imunidade passiva dura pouco tempo, isto é, até que haja destruição dos anticorpos recebidos no organismo do receptor. Geralmente, um nível eficaz de imunidade passiva, persiste apenas durante as duas ou três semanas subsequentes à administração do soro ou antitoxina.

Anticorpos Circulantes — Imunidade Humoral

Anticorpos constituem um grupo de conhecidas proteínas do soro, como as imunoglobulinas, formados por um organismo em resposta a um estímulo antigênico (vírus, bactéria, toxina, etc.) e que reagem especificamente com esse antígeno e, num grau variável, com substâncias de estrutura similar.

Muitos métodos sorológicos podem ser empregados para detectar anticorpos, inclusive: lise, aglutinação de microrganismos, formação de um precipitado quando o soro é misturado com o antígeno solúvel, neutralização de toxinas ou vírus, produção de imunofluorescência, ou mesmo através da microscopia imunoelétrica. Os vários métodos sorológicos diferem em sua sensibilidade. Diversas possibilidades podem ser consideradas para essas variações:

- 1) um agente infeccioso é obviamente um conjunto de muitos antígenos que diferem em quantidade, imunogenicidade e estabilidade no animal-hospedeiro;
- 2) há diferenças estruturais e funcionais nos anticorpos específicos para um antígeno e diferentes tipos de anticorpos são formados em diferentes estágios da resposta imunológica, ou seja, anti-corpos de imunoglobulina M (γM) são formados inicialmente e são eficazes na reação de aglutinação.

Os anticorpos são produzidos por 2 tipos de células sanguíneas brancas — as células do plasma e os linfócitos — que são encontradas no baço e nos nódulos linfáticos em maior abundância. A produção de anticorpos é um mecanismo extremamente complexo e seu índice varia de acordo com a natureza e com a concentração do antígeno; com o número, a frequência e a via de administração da vacina; e ainda com a espécie e com o animal envolvidos. O desenvolvimento da imunidade depende desses fatores, mas geralmente podemos assegurar que ela demora um mínimo de 10 dias para se desenvolver. Depois que os anticorpos alcançam um nível máximo de duração variada, segue-se um decréscimo gradual.

Falando em termos gerais, quando o nível do anticorpo é baixo, o animal pode estar incapacitado para resistir eficazmente a uma alta dose patogênica e uma doença clínica pode se desenvolver.

Outra coisa a ser lembrada é que desde que os anticorpos são proteínas de alto peso molecular, são incapazes de penetrar através da membrana celular e, portanto, somente estão aptos a neutralizar ou reagir com seu antígeno específico (vírus, bactéria, etc.) quando o antígeno estiver livre nos espaços extracelulares.

Quando o animal é recém-nascido, seu mecanismo de imunidade não está bem desenvolvido e é assim altamente suscetível à doença. Contudo, ele pode possuir um certo grau de imunidade passiva naturalmente adquirida através do ovo, colostro, placenta, etc. Esses anticorpos maternos persistem nos pintos por um período que varia entre 1 a 3 semanas, dependendo do seu título inicial, mas começa a decrescer consideravelmente após a primeira semana.

Imunidade Celular

A resposta celular a um microrganismo invasor é caracterizada pela migração de leucócitos polimorfunucleares que fagocitam o microrganismo. Mais importantes para a defesa do animal hospedeiro são os linfócitos, macrófagos e outras células do sistema reticuloendotelial, que não só fagocitam ativamente e digerem o microrganismo invasor, mas também têm vida mais longa e se multiplicam nos tecidos. O número dessas células é bastante acentuado no animal imune. O papel cooperativo dos anticorpos é de considerável significância, uma vez que eles localizam, imobilizam e tornam os microrganismos muito mais rapidamente fagocitáveis pelos linfócitos. Em alguns casos, contudo, a reação imune dos organismos a certas substâncias estranhas cria um estado de hipersensibilidade que contribui para a patologia de uma infecção. Essa hipersensibilidade retardada é muito importante em certas doenças bacterianas e micóticas, na rejeição de transplantes, alergias de diferente etiologia e em auto-alergias.

USO DE VÍRUS CÉLULA-ASSOCIADO VERSUS VACINA LIOFILIZADA CONTRA A DOENÇA DE MAREK

A eficácia das vacinas HVT célula-associado atualmente disponíveis, tem sido amplamente demonstrada desde sua introdução nos Estados Unidos e nos mercados internacionais. A ministração de HVT em pintos de um dia, oriundos de mães não vacinadas, provou ser um meio altamente eficaz de controlar e reduzir a mortalidade e o desenvolvimento de lesões pela DM (Doença de Marek) (1, 7, 8, 9,



11, 12, 13, 14) assim como nos descendentes de mães vacinadas (8, 11). Merck Sharp & Dohme tem grande orgulho e satisfação de ter sido a primeira a atender à indústria avícola, oferecendo uma vacina em escala comercial, para controlar eficazmente essa doença de tal importância econômica.

A indústria avícola está alcançando um período muito crítico na evolução do controle da DM. A problemática com que a maioria ora se defronta é complexa. Que tipo — célula-associado ou livre de célula (liofilizada) — de vacina provará ser mais eficaz para controlar a doença sob condições comerciais quando a maioria dos plantéis de reprodutoras tiver sido vacinada?

Anticorpos maternos passados para o pinto podem alterar sua suscetibilidade à infecção. Muitos estudos têm repetidamente mostrado a maior sobrevivência dos pintos provenientes de mães vacinadas.

Sua marcada resistência à inoculação de VDM (vírus da Doença de Marek) no primeiro dia de idade tem demonstrado ser devida à presença de anticorpos maternos no momento da eclosão (1, 2, 6, 8, 11, 17). O efeito protetor do anticorpo materno contra o VDM pode ser, contudo, neutralizado, se as aves forem inoculadas com uma grande dose do VDM virulento (6, 8, 11). A proteção conferida aos descendentes de plantéis vacinados com HVT parece ser mais forte, pois o anticorpo materno contra o HVT não é tão facilmente superado (8, 11), particularmente quando mais de uma vacina HVT é ministrada aos plantéis reprodutores, indicando que a proteção conferida aos descendentes está relacionada com a dose.

Estudos adicionais sobre a transferência da resistência materna têm indicado uma influência depressiva do anti-corpo materno contra o HVT à vacinação com vírus livre de célula ou liofilizado (11, 4, 15). O anticorpo materno contra HVT

alteou apreciavelmente a resposta de pintos de um dia vacinados com HVT célula-livre, conforme indicado por uma reduzida incidência de viremia e mais elevada mortalidade. Além disso, a resposta à vacinação em aves de 3 semanas de idade foi muito mais elevada do que em pintos de um dia, sugerindo que a diferença pelo menos em parte, possa ser devida à presença de anticorpo materno nas aves mais jovens. Essa resistência parece estar associada com a descendência de aves recentemente vacinadas com uma única dosagem alta ou com inoculações repetidas (descendentes nascidos 4 a 30 semanas após a última vacinação) e, portanto, com altos níveis de anticorpos neutralizantes (11, 4, 15). Essa observação foi posteriormente confirmada pela descoberta de que a progênie de plantéis de reprodutoras vacinadas uma vez no primeiro dia de idade com HVT ou VDM atenuado eram tão suscetíveis à inoculação de VDM no primeiro dia de idade quanto as descendentes de mães não vacinadas (11). Para evitar o problema dos anticorpos maternos, tem sido recomendado (4) que HVT livre de célula poderia ser usado somente em pintos oriundos de matrizes não vacinadas, ou em pintos de 2 a 3 semanas de idade (os quais têm poucos anticorpos ou nenhum).

O efeito dos anticorpos transferidos passivamente sobre a suscetibilidade de pintos recém-nascidos à Doença de Marek também foi estudado recentemente (3). A neutralização do VDM célula-livre mostrou ser duas vezes maior do que com o vírus célula-associado. Espera-se que a mesma observação seja verdadeira em relação ao HVT célula-livre, quando exposto a seus anticorpos homólogos.

Embora possa ser argumentado que uma subsequente infecção com VDM virulento sob condições de campo possa provavelmente servir como reforço à vacinação inicial e ainda aumentar o nível de anticorpo materno transmitido para seus descendentes, há uma forte evidência (7, 11, 15, 16) de que este efeito de reforço possa ter apenas uma pequena interferência sobre a vacinação, tanto com o célula-associado quanto com o HVT célula-livre, indicando que os anticorpos contra VDM não neutralizam o HVT.

É óbvio ainda que todas essas observações científicas podem ter uma importância prática considerável no uso futuro da vacina de vírus livre de célula, especialmente agora que muitos plantéis reprodutores são vacinados com HVT.

Dos dados acima, espera-se que somente a falta ou níveis mínimos de anticorpos contra HVT proporcionem proteção sem maiores obstáculos aos pintos de

um dia vacinados com vírus livres de célula. Contudo, de modo idêntico à vacina HVT célula-associado, sua dosagem ou título será que ser suficientemente alta, a fim de proporcionar proteção rápida e consistente sob condições de campo em que o tempo e a severidade da infecção forem desconhecidos. Deve também ser levado em consideração um fator de segurança adicional para superar qualquer perda de título que possa ocorrer durante o transporte, armazenagem e manuseio. Deve ser também lembrado que sob condições comerciais, o grau de imunidade materna é desconhecido. Sabe-se porém que a imunidade materna pode perdurar por muitos meses durante a vida produtiva da matriz (4). Portanto, a vacinação com vírus célula-livre deve ser considerada muito arriscada, pelo menos até que se tenham disponíveis maiores evidências científicas.

Em estudos similares destinados a esclarecer o papel do HVT e de anticorpos maternos contra o VDM na vacinação com HVT célula-associado (11), não se observou nenhuma interferência entre anticorpo materno contra VDM com a vacinação da progênie no primeiro dia de idade. Infelizmente, foi impossível, desses dados, determinar se o anticorpo materno contra HVT interferiu com a vacinação de HVT.

Outro estudo (4), entretanto, indicou que descendentes de aves imunizadas com HVT não demonstraram evidência de interferência dos anticorpos maternos quando vacinados com HVT célula-associado. Assim, a prática de continuidade de vacinação com HVT célula-associado em descendentes de plantéis imunes, é válida e segura.

Embora altamente eficazes, as vacinas comerciais atualmente disponíveis nos Estados Unidos têm as desvantagens relacionadas com a preparação, manuseio e inoculação de suspensões de células vivas. Em esforços dirigidos ao aperfeiçoamento da aplicação da vacina HVT, as vacinas liofilizadas estão agora nos mercados europeus e latinoamericanos. Sua eficácia, no entanto, não está ainda substanciada, por existirem poucos resultados relatados sobre o seu uso e estes não são encorajadores ou são contraditórios. Enquanto, de um lado, uma vacina HVT livre de célula falhou na proteção de pintos inoculados com o VDM virulento (9) em outro estudo, todavia, foi considerada eficaz (7). Neste último trabalho, demonstrou-se que o HVT liofilizado e as vacinas VDM são menos eficazes do que as vacinas HVT célula-associado (7). Devido à sua eficácia ainda não demonstrada, não existem até o momento vacinas liofilizadas registradas nos Estados Unidos. A estabilidade do produto liofilizado e a capacidade imuni-

zante dessa vacina em descendentes de aves imunizadas pelo HVT ainda estão para ser demonstradas.

Alguns problemas têm sido relatados com o uso de vacina livre de célula. É um fato bem conhecido que a viabilidade do vírus é adversamente atingida em algum grau pelo processo de liofilização. Uma vacina liofilizada, preparada de uma mesma cultura de fibroblasto de embrião de pinto (FEP), continha $7,0 \times 10^5$ UFP, em comparação com $1,0 \times 10^6$ da vacina congelada HVT célula-associado preparada da mesma cultura (10). Assim, uma grande quantidade de vírus deve estar presente no suprimento original de células, antes da liofilização, a fim de atingir um título de vírus comparável ao da vacina congelada HVT célula-associado.

Outro problema relacionado ao uso de vacina liofilizada contra a DM é o acúmulo das partículas de vírus (15), necessitando o uso de dispersão mecânica, como vibração sonora, para atenuar o problema. A estabilidade é também problemática. Para minimizar sua inativação, o vírus liofilizado deve estar armazenado numa temperatura de cerca de 4°C e, uma vez diluído, deve também ser conservado num recipiente com gelo até sua inoculação nos pintos (5, 10, 15). Além disso, desde que teoricamente o vírus livre de célula é mais rapidamente neutralizado pelo anticorpo contra o HVT do que o vírus célula-associado, a fim de superar a barreira de anticorpos maternos para induzir uma proteção rápida e segura, seria conveniente que maior dose de vírus livre de célula fosse exigida. Para efeito de registro, o Departamento de Agricultura do E.U.A. tem exigido que a dose de campo usada seja 10 vezes maior do que a dose mais eficaz obtida nos testes de campo, e isto aumentará ainda mais o custo de produção da vacina liofilizada.

Pelos resultados científicos disponíveis, o balanço das informações favorece a vacina HVT célula-associado, tanto na eficácia quanto nos resultados econômicos obtidos.

O mecanismo pelo qual o vírus induz lesões, o mecanismo envolvido em sua regressão natural, assim como a compreensão do mecanismo protetor obtido com vacinas HVT, formam importante e imprescindível conhecimento para melhor compreensão da natureza fundamental da Doença de Marek, enfermidade que é considerada pela comunidade de pesquisa do câncer como o melhor modelo para o estudo dos neoplasmas induzidos por herpesvírus e de suas tremendas implicações no campo do câncer humano.

Os avanços tecnológicos de Merck Sharp & Dohme e a contínua pesquisa científica no campo da Doença de Marek, estão sendo dirigidos para o desenvolvimento de uma vacina liofilizada. Tal produto, porém, só será colocado ao alcance da indústria avícola após passar por todos os testes habituais que assegurarão aos nossos clientes uma vacina tão segura e eficiente quanto à atual célula-associado.



MARBAS - Sociedade Comercial Avícola Ltda.

Avicultura — Agricultura — Pecuária — Piscicultura — Cunicultura — Veterinária — Horticultura — Pássaros — Animais Silvestres — Cerâmica em geral — Artefatos de ferro — Artigos para cães — Plásticos e todos os artigos concernentes ao ramo

MARBAS

ENG. NOVO

MÉIER

Rua Barão de Bcm
Retiro, 47
Tel.: 261-6154

Rua 24 de Maio,
1309
Tel.: 281-5419

Rio de Janeiro — Estado da Guanabara — Brasil

BIBLIOGRAFIA

1. BALL, R. F.; HILL, J. F.; LYMAN, J. and WYATT, A. 1970. The resistance to Marek's Disease of chicks from immunized breeders. *Poultry Sci.* 49: 1084-1090.
2. BALL, R. F.; HILL, J. F.; LYMAN, J. and WYATT, A. 1971. The effects of early natural exposure to Marek's Disease on immunization of breeders by vaccination. *Poultry Sci.* 50: 648-649.
3. BURGOYNE, G. H.; WITTER, R. L. BURMESTER, B. R. and BENECKE, E. S. 1972. The effect of passively transferred immunoglobulins on Marek's Disease. P. 12 Abst. papers 61st Ann. Mgt, *Poultry Sci. Assoc.*
4. CALNEK, B. W. and SMITH, M. W. 1972. Vaccination against Marek's Disease with cell-free turkey herpesvirus: interference by maternal antibody. *Avian Dis.* 16: 954-957.
5. CALNEK, B. W.; HITCHNER, S. B. and ADLINGER, H. K. 1970. Lyophilization of cell-free Marek's Disease herpesvirus and a herpesvirus from turkeys. *Applied Microbiol.* 20: 723-726.
6. CHUBB, R. C. and CHURCHILL, A. E. 1969. Effect of maternal antibody on Marek's Disease. *Vet. Rec.* 85: 303-305.
7. EIDSON, C. S. and ANDERSON, D. P. 1971. Immunization against Marek's Disease. *Avian Dis.* 15: 68-71.
8. EIDSON, C. S.; ANDERSON, D. P. and KING, D. D. 1971. Resistance of progeny from parent stock immunized against Marek's Disease. *Am. J. Vet. Res.* 32: 2071-2076.
9. EIDSON, C. S.; ANDERSON, D. P. KLEVEN, S. H. and BROWN, J. 1971. Field trials of vaccines for Marek's Disease. *Avian Dis.* 15: 312-322.
10. EIDSON, C. S.; KLEVEN, S. H. and ANDERSON, D. P. 1972. Effect of antibiotics on turkey herpesvirus vaccine. (Personal communication).
11. EIDSON, C. S.; KLEVEN, S. H.; LA CROIX, V. M. and ANDERSON, D. P. 1972. Maternal transfer of resistance against development of Marek's Disease tumors. *Avian Dis.* 16: 139 - 152.
12. GOAN, H. C.; SHEPPARD, C. C. and PURCHASE, H. G. 1972. Growing performance of egg type chicks vaccinated with Marek's Disease vaccine. *Poultry Sci.* 51: 211-213.
13. NORCROSS, M. A. and RANKIN, A. D. 1972. Experience with Marek's Disease vaccine. *Proc. Australasian Poultry Sci. Conv. Auckland, N. Z.* (abstract).
14. OKAZAKI, W.; PURCHASE, H. G. and BURMESTER, B. R. 1970. Protection against Marek's Disease by vaccination with a herpesvirus of turkeys. *Avian Dis.* 14: 413-429.
15. PATRASCU, I. V.; CALNEK, B. W. and SMITH, M. W. 1972. Vaccination with lyophilized turkey herpesvirus (HVT): minimum infective and protective doses. *Avian Dis.* 16: 86-93.
16. PURCHASE, H. G.; OKASAKI, W. and BURMESTER, B. R. 1972. The minimum protective dose of herpesvirus turkey vaccine against Marek's Disease. *Vet. Rec.* 91: 79-84.
17. SPENCER, T. L. and ROBERTSON, A. 1972. Influence of maternal antibody on infection with virulent or attenuated Marek's Disease herpesvirus. *Am. J. Vet. Res.* 33: 393-400.

LONDRES (BNS) — Os cereais são um importante alimento para o homem e os animais. Eles constituem a principal fonte de calorias e proteínas da alimentação humana e o componente básico da ração concentrada que se dá ao gado. Eles representam também a principal fonte de divisas para os milhões de pessoas que, nos países em desenvolvimento, dependem da agricultura para sua subsistência.

Não obstante isso, a produção vem aumentando de maneira relativamente lenta, pois os agricultores não estão se valendo das armas da moderna tecnologia agrícola, tais como fertilizantes, pesticidas e sementes de qualidade.

Quando a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura) reclamou aumentos urgentes e substanciais na produção de cereais, a UNIDO (Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial) pediu ao Instituto de Produtos Tropicais da Grã-Bretanha (TPI) que iniciasse um curso avançado sobre beneficiamento de cereais. Quatorze tecnólogos provenientes do Chile, Colômbia, Peru, Trinidad, Filipinas, Egito, Irã, Índia, Tanzânia, Gana, Quênia e Nigéria se inscreveram.

CURSO TRIMESTRAL

O curso foi financiado pela Administração para o Desenvolvimento do Ultramar e pela UNIDO, com professores cedidos por universidades e organizações de pesquisa.

O objetivo do curso, que teve início em setembro do ano passado, com duração de três meses, era dar aos tecnólogos uma visão teórica e prática das avançadas técnicas empregadas pela indústria britânica de beneficiamento de cereais. Muitos dos participantes do curso eram administradores de moinhos ou trabalhavam em departamentos e organismos de pesquisas do governo.

As conferências trataram de assuntos tais como secagem e armazenamento de cereais, moagem, produtos cereais, malta-gem e fabricação de cerveja, nutrição, controle de qualidade e técnicas administrativas.

Os tecnólogos aproveitaram também a oportunidade para observar o trabalho do Instituto de Produtos Tropicais.

APRENDENDO A USAR AS ARMAS DO AGRICULTOR

Por Peter Thomas

FARINHA MISTA

Um projeto que lhes despertou particular interesse diz respeito à fabricação de pão com farinhas mistas. Estas farinhas contêm uma parte de farinha sem trigo e, quando necessário, um complemento de proteína misturado à farinha de trigo.

O TPI explica:

— À título de experiência, instalamos uma panificação no Departamento de Desenvolvimento Industrial em Culham, para estudarmos o emprego de farinhas que não de trigo na fabricação de pães e produtos não levedados, tais como biscoitos. Dois outros projetos tiveram início no exterior, um na Nigéria, outro em Sri

Lanka (Ceilão) e em ambos os casos o pessoal do Instituto criou uma panificação experimental, para continuar a pesquisa sobre farinhas sem trigo locais e sua possível utilização. Enquanto isso, o campo de ação da padaria do TPI está em expansão, de modo que se possa oferecer treinamento e conselhos sobre todos os aspectos da tecnologia dos cereais e da panificação.

Os problemas de armazenagem provocados pelos novos grãos de cereais de alta rentabilidade estão também sendo examinados pelo TPI. Uma forma de aprimorar a qualidade na agricultura é introduzir sistemas niveladores, e uma série de equipamentos niveladores vêm sendo aperfeiçoados pelo TPI, muitas vezes com o auxílio da indústria britânica.

UMIDADE E INSETOS

Alguns dos novos cereais são mais suscetíveis a danos durante a estocagem do que os que eles substituem. A umidade e os mecanismos de resistência dos insetos estão sendo investigados com o objetivo de ajudar os agricultores a produzir

espécies de alta rentabilidade com boas características de armazenagem.

O curso sobre beneficiamento de cereais abrangeu quatro semanas na Escola Nacional de Panificação, na Politécnica de South Bank, Londres, seguida de algumas semanas de treinamento prático em indústrias por toda a Grã-Bretanha. Os membros do curso visitaram organizações técnicas ligadas a cereais e seu beneficiamento, antes de passar uma semana final na sede do Instituto em Londres, comentando e fazendo uma avaliação do curso.

AJUDANDO INDÚSTRIAS A CRESCER

O TPI é uma organização econômica, científica e tecnológica que ajuda os países em desenvolvimento a tirar maior proveito de seus recursos agrícolas e pecuários, e teve origem no departamento científico e técnico do Instituto Imperial, fundado há 77 anos atrás, e que agora emprega cerca de 350 funcionários. Ele realiza pesquisas, muitas vezes em colaboração com organizações estrangeiras, treina especialistas do exterior, envia técnicos para trabalhar em países em desenvolvimento e subvenciona organizações similares.

Atualmente, cada vez se vem dando mais ênfase ao desenvolvimento de indústrias no estrangeiro, particularmente às que se baseiam em produtos agrícolas locais, e ao aumento da produção de alimentos, especialmente para consumo local.

Seu repertório de informações, o conselho de seus especialistas e seus outros recursos estão à disposição dos países em desenvolvimento como parte da assistência técnica que o governo britânico oferece através de seu programa de ajuda.

FRUTÍFERAS E HORTALIÇAS CULTIVADAS

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

Sugestões para o controle

CAPÍTULO VII

Laranjeiras

CITRUS SINENSIS (L.)

1 – ENFERMIDADES

1.1 – “Tombamento” provocado pelo ataque de fungos do solo, destacadamente: *Rhizoctonia solani* Kuhn., *Fusarium* sp., *Sclerotium rolfsii* Sacc. e *Phytophthora* spp., ao colo e sistema radicular das plântulas destinadas à porta-enxertos (Limão “cravo”, *Citrus limonia* Osbeck). Danos elevados são verificados em alguns solos, em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE – São recomendadas as seguintes medidas:

- preparo adequado dos solos das sementeiras, evitando-se excessos de umidade e matéria orgânica;
- tratamento das sementes com um dos seguintes fungicidas protetórios: thiram, PCNB, mercuriais orgânicos ou Dexon.
- tratamento do solo com brometo de metila.

Verificando-se o ataque de fungos, diminuir drasticamente as regas e pulverizar o colo das plântulas com fungicida à base de thiram ou um cupro-orgânico, ou ainda regar o solo da sementeira com uma solução de fungicida organo-mercurial (Tillex 0,2%) empregando regador de plástico.



Muda de laranja pera afetada por estirpe forte do vírus da “tristeza” com sintomas de “caneluras” visíveis após a retirada da casca.

1.2 – “Verrugose” do limão “cravo” (porta-enxerto usual para espécies cítricas) causada pelo fungo *Elsinoe fawcetti* (Jenk.) em sua forma imperfeita, *Sphaceloma fawcetti* Jenk. Provoca verrugas e deformações nos tecidos em desenvolvimento do caule e das folhas. É o principal responsável pelo atraso e malformações que se verifica nos porta-enxertos de toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE – As medidas recomendadas são:

a) – localização dos viveiros em locais afastados de plantas afetadas pelo fungo;

b) – aos primeiros sintomas da enfermidade pulverizar as plantas com um dos fungicidas seguintes: cúpricos, ziram-óleo, cupro-orgânicos ou clorotalonil (Daconil), repetindo-se cada dez dias.

1.3 – “Canelura” ou “pítin” causado pelo vírus da “tristeza” dos citros. As estirpes fortes do vírus provocam deformações dos galhos, clorose de nervuras e reentrâncias (caneluras) no lenho, que se verifica com a retirada da casca. Frutos de tais plantas são de pequeno tamanho e respondem mal às adubações. Prevalente na laranja pera e no limão “galego” ou “casca fina”, em toda região carioca-fluminense.

CONTROLE – Tratando-se de enfermidade muito difundida e transmitida pelo pulgão preto, *Toxoptera citricidus*, a melhor solução e que vem sendo conduzida pelo Instituto Agrônomo de Campinas, é a pre-munição com estirpes fracas do vírus.

1.4 – “Exocorte” causada por vírus e manifestando-se em porta-enxertos suscetíveis como o limão “cravo”. Os sintomas no cavalo começam a se manifestar de quatro a dez anos após a enxertia com borbulhas infectadas pelo vírus. Caracteriza-se o mal, por um subdesenvolvimento da copa e o aparecimento de lesões esfoliadas (descascamento) na casca, que vão se aprofundando para o lenho e acabando por abranger todo o porta-enxerto. Geralmente essas lesões são acompanhadas por uma exsudação gomosa, lembrando um ataque da “podridão de *Phytophthora*” ou “gomose”. Muito frequente na laranja lima; bafa, tangerina Rio e limoeiro Tahiti, em pomares velhos ou em pomares novos formados sem assistência técnica.



Tronco da laranjeira com a terra removida para mostrar lesões causadas pelo agente da “gomose” (*Phytophthora parasitica*).



Galho de laranjeira afetado pelo vírus da “Sorose”.

CONTROLE – Emprego de borbulhas procedentes de matrizes certificadas ou na ausência de material sadio, a utilização de porta-enxertos tolerantes ao vírus, como a laranja “caipira” ou “china”.

1.5 – “Sorose” causada por vírus e manifestando-se principalmente nos órgãos lenhosos da copa, em árvores com mais de seis anos. A enfermidade é transmitida por borbulhas procedentes de árvores infectadas pelo vírus e apresenta sintomatologia variável de acordo com a estirpe envolvida. Assim, a estirpe de vírus causadora da “sorose A”, se caracteriza por uma descamação superficial da casca, que com o tempo vai invadindo os tecidos mais profundos com visível prejuízo para a produção da planta. Nesses tecidos verifica-se a deposição de goma. Na região carioca-fluminense a “sorose A” é comum nos pomares velhos das variedades pera, lima, baía e “folha murcha”.

A “pipoca” é outra forma da enfermidade que se apresenta sob o aspecto de pequenas erupções da casca, formando pústulas de cerca de um centímetro de diâmetro, com pequena exsudação de goma. É comum na variedade lima.

CONTROLE – Emprego de borbulhas procedentes de matrizes certificadas.

1.6 – “Xiloporose”, também causada por vírus e caracterizando-se a enfermidade por apresentar no tronco, por baixo da casca do porta-enxerto suscetível (limão cravo) pequenas depressões cônicas que correspondem à saliências da parte interna da casca. O contrário poderá também ocorrer, isto é, saliências do lenho e reentrâncias na casca. Externamente, a região da casca do porta-enxerto se apresenta com fendas alongadas e que não devem ser confundidas com as que são provocadas pela “escama farinha” (*Pinnaspis aspidistrae*). Os sintomas típicos se apresentam três a quatro anos após a enxertia de borbulhas infectadas pelo vírus em porta-enxertos suscetíveis. Subdesenvolvimento da planta, produções alternadas e frutos de tamanho pequeno, são sintomas atribuídos à enfermidade e frequentes nas tangerinas “Rio” e “Dancy” e na laranja pera, em toda região carioca-fluminense.

CONTROLE — Emprego de borbulhas procedentes de matrizes certificadas ou na ausência de material sadio a utilização de porta-enxertos tolerantes como a laranja "caipira" ou "china" ou tangerina Cleopatra.

1.7 — "Leprose", ao que parece causada por um vírus transmitido pelo ácaro *Tenuipalpus pseudocuneatus* Blanchard, caracterizando-se pela formação de lesões deprimidas, escuras e circulares, sobre os ramos verdes, folhas e frutos das laranjeiras doces. É prevalente nas regiões serranas do Estado do Rio de Janeiro, prejudicando o aspecto externo dos frutos atacados.

CONTROLE — Pulverizações com os acaricidas específicos: clorobenzilato e dicofol, a partir de outubro e bastando dois tratamentos.

1.8 — "Gomose" ou "podridão de *Phytophthora*" causada pelos fungos *Phytophthora parasitica* Dastur e *P. citrophthora* (Sm. & Sm.) que atacam as raízes e colo, apodrecendo-lhes a casca. As lesões poderão ter o seu início na região do colo ou nas raízes principais, afetando a casca. Quando começam a despontar na região do colo, há geralmente uma exsudação gomosa na região lesionada. Uma ou mais lesões poderão envolver rapidamente o colo e causar transtorno no livre fluxo da seiva, sobrevivendo a morte da planta. Os sintomas aéreos que precedem a morte da árvore são: amarelecimento e queda das folhas, e morte dos ramos. Poderá afetar plantas em qualquer idade, aparecendo no entretanto com maior freqüência após o terceiro ano de vida da árvore. Geralmente as plantas mais vigorosas pagam maior tributo ao mal. Prevalen-

te em toda a região carioca-fluminense, sendo mais grave nas baixadas úmidas e de solos pesados.

CONTROLE — São as seguintes as medidas preventivas recomendadas:

a) — enxertia feita a 15 ou mais centímetros do solo;

b) — escolha adequada do local de plantio, que não deverá ser muito úmido ou mal drenado;

c) — evitar a amontoa de solo ou de detritos orgânicos sobre o colo da árvore;

d) — plantio alto, de modo que a inserção das raízes principais fiquem ao nível do solo, em condições de baixada ou de pouca erosão;

e) — poda elevada da "saia" da copa, permitindo um bom arejamento do solo;

f) — combate sistemático ao inseto "escama farinha", localizado no colo da planta e provocando o fendilhamento da casca, permitindo a penetração do agente da "gomose".

g) — cuidados nas roçadas e capinas, evitando qualquer ferimento do colo e das raízes principais;

h) — pulverizações no início da estiagem (abril) do porta-enxerto com 3% de um fungicida cúprico (50% cobre metálico) ou a sua pincelagem com a pasta bordalesa.

Curativamente, remover todos os tecidos afetados pelo fungo e pincelar o ferimento com a pasta bordalesa.

1.9 — "Rubelose" causada pelo fungo *Corticium salmonicolor* Berk. & Br., afetando ramos e galhos de plantas adultas e promovendo a morte dos mesmos. É fácil se constatar a presença do fungo na superfície das lesões, o qual apresenta cor rosada. Ocasional em algumas áreas úmidas da baixada fluminense.

CONTROLE — Poda e queima dos ramos afetados e pulverizações com fungicidas cupro-orgânicos.

1.10 — "Feltro" ou "camurça" constituído por revestimento de fungos do gênero *Septobasidium* spp. principalmente em ramos e galhos, associados com "cochonilhas", particularmente a "escama vírgula" (*Mytilococcus beckii*). Mais comum aos pomares da baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Veja em "escama vírgula".

1.11 — "Verrugose" da laranja doce causada pelo fungo *Elsinoe australis* Bit. & Jenk., na sua forma imperfeita de *Sphaceloma australis* Bit. & Jenk., afetando frutos verdes em desenvolvimento. As lesões em ramos e folhas são incipientes e raras. A principal característica da enfermidade nos frutos é a presença de lesões salientes e corticosas envolvendo por vezes grandes áreas, com deformações do órgão afetado. Mais comum nos pomares que comercializam frutos tardios e temporões, em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Nos pomares em que a enfermidade causa maiores problemas, evitar logo após a florada, a presença de frutos temporões ou tardios lesionados pelo fungo e que irão constituir os focos primários. Pulverizações no fim da florada com fungicidas cúpricos, cupro-orgânicos, carbamatos ou clorothalonil (Daconil 2787). Na presença do ácaro da "ferrugem" preferir os carbamatos.



Página inferior de uma folha de laranjeira apresentando colônia de *Orthozia praelonga*. Na face superior nota-se a presença do revestimento negro, a "fumagina".

1.12 — “Melanose”, “seca dos ponteiros” e “podridão peduncular dos frutos” causados pelo fungo *Diaporthe citri* (Fawc.) em sua forma imperfeita *Phomopsis citri* Fawc. que se apresenta com uma sintomatologia diversificada. A “melanose” é o sintoma mais comumente observado, apresentando-se sob a forma de pequenas lesões circulares, ligeiramente salientes e escuras, não maiores do que 1 milímetro de diâmetro, em todos os órgãos verdes em formação. A confluência destas manchas quando muito numerosas nos frutos, poderá acarretar uma depreciação comercial. O segundo aspecto sintomatológico da enfermidade se caracteriza por uma morte e seca gradual dos ponteiros de ramos novos, fazendo-se acompanhar por uma exsudação de goma. Na fase de pós-colheita dos frutos o patógeno passa a apodrecer os tecidos, com início no ponto de inserção do pedúnculo e dirigindo-se para a extremidade estilar.

A enfermidade é problema em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — O controle ao fungo em suas diferentes manifestações tem início no pomar, com a adoção das seguintes medidas:

a) — adubações racionais com macro e micro elementos;

b) — poda de limpeza antes do início da floração, consistindo na remoção de todos os galhos secos onde sobrevive o patógeno;

c) — pulverizações logo após a florada com os fungicidas recomendados no controle à “verrugose” da laranja doce.

No controle à “podridão peduncular” dos frutos, tratamento dos mesmos nas casas de embalagem com ortofenilfenato de sódio + hexamina.

1.13 — “Mancha de graxa” ou “falsa melanose” associada a um fungo, *Cercospora* sp. e manifestando-se sob a forma de manchas de contorno irregular, ligeiramente salientes, luzidias e prevalentes na página inferior das folhas. Comum à algumas variedades de tangerinas, limões e laranjas em toda a baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Quando muito numerosas as lesões, a ponto de causarem queda de folhas, pulverizações com fungicidas cúpricos, cupro-orgânicos ou ziram-óleo.

1.14 — “Fumagina” constituída por revestimento fúngico (*Capnodium*) de cor negra sobre a página superior das folhas e nos frutos e desenvolvendo-se às custas de secreções adocicadas expelidas por certas “cochonilhas”, principalmente *Pseudococcus*, *Orthezia* e *Aleurothrixus*.

CONTROLE — A adição de óleo emulsionável às caldas de inseticidas fosforados constitui a melhor maneira de remover o revestimento.

1.15 — “Mancha de alga” causada pelo alga parasita *Cephaleuros mycoidea* (Karst) localizando-se na página superior das folhas mais velhas e podendo contribuir para derrubá-las. Comum aos limoeiros em determinadas áreas da região carioca-fluminense.

CONTROLE — Quando necessário, com pulverizações de fungicidas cúpricos.



Colônia de *Orthezia praelonga* em folhas de laranjeira. As fêmeas adultas têm o corpo alongado devido a presença do ovisaco.

2 — PRAGAS.

2.1 — “Pulgão preto” representado por formas jovens e adultos do inseto *Toxoptera citricidus* (Kirk.) e mais raramente pelo “pulgão verde”, *Aphis gossypii* Glover. Localizam-se em colônias, nas folhas novas e brotação, causando o encrespamento das primeiras, e a atrofia da gema terminal. Juntamente com o “psilídeo”, constituem as pragas mais nocivas à rápida formação de árvores cítricas em toda a região carioca-fluminense. O “pulgão preto” é também o vetor mais eficiente do vírus da “tristeza” ou “caneluras”.

CONTROLE — Pulverizações com inseticidas fosforados sistêmicos ou não sistêmicos, recaindo a escolha do produto na presença de outras pragas também sensíveis ao fosforado. Em pomares novos a pincelagem ou pulverização à baixo volume dos troncos com vamidothion, tem proporcionado ótimo controle simultâneo aos “pulgões” e “psilídeos” nas épocas da brotação.

2.2 — “Psilídeo” representado por larvas e adultos do inseto *Diaphorina citri* Kuw., que se localizam na brotação nova, paralizzando o crescimento. Juntamente com os pulgões, constituem as pragas limitantes da formação rápida das árvores cítricas em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Veja em “pulgões”.

2.3 — “Escama verde” representada pelo inseto *Coccus viridis* Green, que se localiza sobre os ramos novos. Sua infestação é geralmente acompanhada da “formiga ruiva” ou “lava-pé” (*Solenopsis saevissima*) que é atraída pelo líquido açucarado expelido pela cochonilha. A “escama verde” tem como principal inimigo o fungo entomógeno *Verticillium lecanii* (Zimm.), que forma um halo esbranquiçado em torno do inseto atacado.

CONTROLE — Na ausência do fungo entomógeno, pulverizações com um óleo miscível a 1% ou a 0,5% em mistura com inseticidas fosforados. Paralelamente efetuar o controle dos "ninhos de colete" da "formiga lava-pé" com aldrin pó a 5%.

2.4 — "Cochonilha branca" representada por formas jovens e adultos do inseto *Planococcus citri* (Risso) que se localizam em pontos abrigados das folhas, frutos e galhos, provocando o aparecimento da "fumagina". Vivem geralmente em simbiose com a "formiga lava-pé". Seu ataque mais prejudicial num pomar é quando se localiza no pedúnculo dos frutinhas causando-lhes a queda. Esporadicamente nas regiões de baixada e serranas do Estado do Rio, por vezes em simbiose com a "formiga ruiva".

CONTROLE — Pulverizações com paration-etílico ou a sua mistura com óleo na presença de "fumagina". Na variedade de laranja "folha murcha" preferir o emprego de um sistêmico com o vamidothion.

2.5 — "Cochonilha pulverulenta" e "piolho das raízes" representadas por formas jovens e adultos do inseto *Pseudococcus comstocki* (Kuw). A forma aérea se comporta como a espécie anterior e a subterrânea parasita as raízes de plantas jovens e adultas, vivendo em simbiose com um fungo que as protege no interior de pequenas criptas. Muito prejudicial em algumas áreas da baixada carioca-fluminense, principalmente nos períodos de estiagem. O inseto é disseminado à longa distância através de mudas afetadas.

CONTROLE — Toda a atenção deverá ser dada aos viveiros, certificando-se da ausência da praga nas raízes do porta-enxerto. Verificada a presença da cochonilha no viveiro ou em plantas jovens, aplicar os sistêmicos granulados disulfoton ou forato, de acordo com as recomendações dos fabricantes. Mudas de "raiz nua" afetadas pelo inseto, deverão ter mergulhado em uma solução de vamidothion a 0,5%, todo o sistema radicular. Para controle das formas aéreas veja em "cochonilha branca". Em todos os casos é indis-



Página superior das folhas de um ramo recobertas pelo fungo da "fumagina". (*Capnodium* sp)

pensável o combate aos "ninhos de colete" da "formiga ruiva".

2.6 — "Escama farinha" representada pelo inseto *Pinnaspis aspidistrae* (Sign.) e mais raramente *P. minor* (Mask.) localizando-se principalmente sobre o tronco e galhos e mais raramente sobre órgãos verdes da planta. O aspecto esbranquiçado do tronco representado pela colonização do inseto e o fendilhamento causado pela toxina do mesmo, caracterizam a presença da praga. As rupturas da casca na região mais baixa do tronco poderão se constituir em pontos de penetração do agente da "gomose" (*Phytophthora* spp.) complicando ainda mais a situação. Tem como inimigo natural mais eficiente as larvas e o adulto da joaninha *Pentilea egena* (Muls.) É bastante nociva em toda a região carioca-fluminense, particularmente sobre plantas jovens que ainda não tiveram o tronco invadido por epífitas (musgos, líquens, etc.)

CONTROLE — Aos primeiros sinais de ataque, principalmente em pomares novos, pulverizações dos órgãos afetados com um dos fosforados seguintes: ethion, parathion etílico, diazinon ou azinfos-etil acrescidos de 0,5% de óleo mineral emulsionável. Na presença de epífitas preferir a pulverização com polisulfeto de bário (Solabar).

2.7 — "Mosca branca" ou "aleirodideo" representados por formas jovens e adultos das espécies seguintes: *Aleurothrixus floccosus* (Mask.), *Dialeurodes citrifolii* (Morgan) e *Paraleyrodes Bondari* A. Peracchi, que se localizam em folhas. Delas, até o presente momento, a mais nociva e generalizada é *A. floccosus*, cujas infestações começam a partir do mês de março, acompanhadas da "fumagina". A partir do mês de maio começa a declinar devido ao ataque do fungo entomógeno *Aschersonia* spp. caracterizado pelos seus estromas de coloração amarelo ou vermelho intenso. A primeira espécie é largamente distribuída por toda a baixada carioca-fluminense e as outras duas ocorrem esporadicamente na região carioca-fluminense.



Laranja "baía" afetada pela "mosca" (*Anastrepha fratercula*) notando-se também lesão superficial causada por "Trips"

CONTROLE — Os fosforados paration etílico, phosalone, diazinon ou malathion, acrescido de 0,5% de óleo emulsionável na presença de "fumagina" em pulverizações visando a página inferior das folhas, controlam satisfatoriamente a espécie *A. floccosus*. Quanto às outras duas ainda não temos qualquer experiência de controle.

2.8 — "Escama vírgula" representada pelo inseto *Mytilococcus beckii* (Newman) e a "escama prego" por *Chrysomphalus ficus* Ash. afetando ramos, folhas e frutos. A mais generalizada é a "escama vírgula" que vive em simbiose com o fungo de revestimento conhecido por "camurça" ou "feltro" (*Septobasidium* spp.) tornando mais difícil o seu combate. Generalizados em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Pulverizações com paration etílico, diazinon ou malation, acrescentando-se óleo emulsionável na presença da "camurça". Em áreas regularmente afetadas pelo ácaro da "ferrugem", preferir o Ethion, carbofenotion ou phosalone.

2.9 — "Pulgão branco" representado pelas formas jovens e fêmea do inseto *Pericerya purchasi* (Nask.) afetando ramos e folhas. Ocorre esporadicamente em toda região carioca-fluminense, sendo eficientemente controlada pela "joaninha australiana", *Rodolia cardinalis* Muls.

CONTROLE — Na ausência da "joaninha australiana" veja em "piolho ortezia", o combate químico.

2.10 — "Piolho ortezia" ou "ortezia" representado pelas formas jovens e fêmeas adultas do inseto *Orthezia praelonga* Douglas que se localizam principalmente na página inferior das folhas, constituindo colônias que se disseminam para outros pontos da árvore. As formas jovens dos machos apresentam maior mobili-



Ramo de laranjeira com revestimento do "feltro" ou "camurça" associado à "escama vírgula" (*Mytilococcus beckii*).



Brotação de laranjeira colonizada pelo "Pulgão preto" (*Toxoptera citricidus*)



Face inferior de folhas de laranjeira colonizadas por formas jovens do "aleirodídeo" ou "mosca branca" (*Aleurothrixus floccosus*).



Tronco da muda de limoeiro "taiti" severamente atacado pela "escama farinha" (*Pinnaspis aspidistrae*), notando-se as rachaduras da casca provocadas pela Toxina da cochonilha.

dade, perambulando pelo tronco das árvores atacadas a fim de se localizarem em detritos no solo ou por baixo de epífitas no tronco e se transformarem na forma adulta alada. As fêmeas efetuam suas posturas no interior do ovisaco, aí havendo a eclosão das formas jovens que saem e localizam-se em pequena colônias nos primeiros estádios. Posteriormente procuram outras folhas para sua colonização. Tanto as formas jovens como a fêmea adulta secretam abundante substância adocicada pelo ânus, que é avidamente procurada por insetos melívoros e constituindo também o substrato para desenvolvimento do fungo da "fumagina", revestimento de cor negra. Os prejuízos à planta são causados não só pela "fumagina" que recobrimdo os órgãos verdes interfere com as trocas gasosas, como pelo inseto que se prolifera rapidamente, exaurindo a seiva e introduzindo uma substância tóxica na planta. Assim, as plantas afetadas produzem poucos frutos que caem com facilidade e são destituídos de qualquer sabor. A disseminação do inseto à longa distância para regiões cítricas ainda não afetadas, se faz não só pela caixaria de colheita das áreas atacadas como através de mudas infestadas de ornamentais introduzidas pelo citricultor nas proximidades do pomar. A curta distância, a disseminação se faz pelo vento ou o inseto é transportado pelo homem durante os tratos culturais ou colheita. Quase todas as plantas cultivadas ou invasoras em um pomar infestado pela "ortezia" são atacadas. Ocasionalmente o inseto vive em simbiose com a "formiga ruiva" que se localiza em ninhos na base do colo da planta (ninhos de colete). Trata-se da praga mais prejudicial à citricultura carioca-fluminense da baixada, tendo aniquilado grandes áreas cítricas. Os únicos inimigos naturais realmente eficientes e que interferem significante quasi todos os anos na maioria das áreas cítricas reduzindo drasticamente a população do inseto são: o "fungo branco" *Verticillium lecanii* (Zimm.) parasito de outras cochonilhas e o "fungo vermelho" *Colletotrichum gloeosporioides* Penz., parasito acidental e que ataca várias plantas cultivadas. Não fossem essas epizootias cíclicas que se verificam na baixada fluminense, as árvores cítricas, como acontece em algumas áreas do nordeste brasileiro, não sobreviveriam aos ataques do inseto.

CONTROLE — Nas áreas onde não se verifica a presença da praga deverão ser tomados cuidados especiais com a introdução de caixaria utilizada em pomares atacados. Outro aspecto importante é evitar a introdução de mudas cítricas ou de ornamentais (*Coleus*, *Croton* e *Acalypha*) geralmente utilizadas como cercas vivas, infestadas pela "ortezia". Nos pomares infestados proceder a uma intensa vigilância a partir do mês de março em busca dos focos iniciais do inseto. Uma vez identificadas as árvores, deverão ser marcadas (um pouco de água de cal borrifada sobre a copa do lado do nascente) e imediatamente pulverizadas com um dos seguintes fosforados: paration etílico a 0,06% de p.a., ou phosalone a 0,2% de p.a. ou omeato a 0,1% de p.a., repetindo-se caso necessário, cerca de 20 dias após. Na presença da "fumagina" acrescentar cerca de 0,5% de óleo emulsionável à cal-



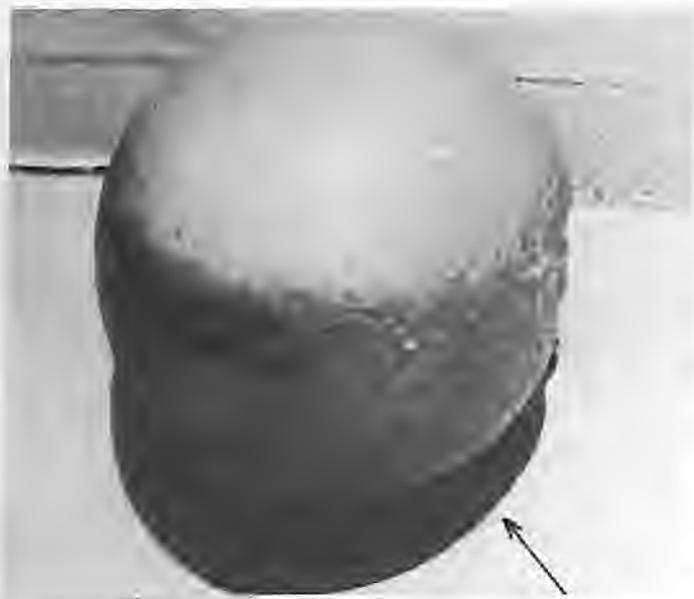
"Mosca do mediterrâneo" (*Ceratitis capitata*) no ato da oviposição.

da inseticida. As pulverizações deverão ser bem conduzidas, por pessoal habilitado e dirigidas principalmente para a página inferior das folhas onde se localiza o inseto. A capina de invasoras afetadas bem como a remoção de detritos por baixo da copa são operações indispensáveis.

2.11 — "Carneirinhos" representados por adultos dos insetos *Naupactus longimanus* (Fabr.) e *Pantomorus cervinus* (Boh.) devorando folhas e flores. A primeira espécie, mais comum, ocorre em grande número na baixada carioca-fluminense a partir do mês de outubro causando prejuízos. A larva desse inseto vive no solo alimentando-se de raízes e podendo ocasionalmente prejudicar plantas jovens.

CONTROLE — Aos primeiros indícios de ataque do inseto adulto, polvilhar a copa das plantas com paration etílico ou metílico a 1% ou endosulfan a 3%. Repetir nas áreas atacadas quando necessário. Na ausência de frutos cítricos maduros, polvilhamento com lindane a 1%.

2.12 — "Brocas dos órgãos lenhosos" (tronco e galhos) representadas por larvas dos insetos: *Macropophora accentifer* (Oliv.), *Trachyderes* spp. e *Coleoxestia spinipennis* (Serv.). A primeira abre galerias no tronco, entre a casca e o lenho, expelindo parte da serragem (fragmentos alongados) e ficando a outra parte acumulada. Cerca de quatro meses após a penetração o inseto abre uma galeria no lenho onde se aloja para sua transformação em adulto. As larvas das espécies de *Trachyderes* penetram nos galhos e escavam galerias em direção ao tronco, de cima para baixo expelindo parte da serragem por orifícios que abrem de espaço a espaço no ramo afetado. Quanto à *C. spinipennis*, a penetração é feita geralmente através das posturas realizadas nas cicatrizes de galhos podados. Antes de se transformar em pupa a larva pratica uma incisão circundando o órgão atacado. É a espécie mais prejudicial à citricultura carioca. As demais espécies são encontradas esporadicamente em pomares mal cuidados ou abandonados em toda região carioca-fluminense.



Laranja parcialmente afetada pelo "ácaro da ferrugem" (*Phyllocoptruta oleivora*).

CONTROLE — Inspeções regulares a partir de abril com vistas à presença de serragem expelida pelas larvas e a destruição manual das mesmas. Caso tenham penetrado no tronco de forma inacessível, introduz-se com auxílio de um arame um algodão embebido em um pouco de gasolina, fechando-se em seguida o orifício com barro ou cera. Nas áreas de ocorrência da *C. spinipennis* é indispensável o tratamento de todas as cicatrizes deixadas por ramos ou galhos podados antes do mês de novembro com betúvia ou dieldrin. Emuls. a 2% de p.a., o primeiro em pincelagens e o segundo em pulverizações.

2.13 — "Formiga lava-pé" ou "ruiva" representada pelo inseto *Solenopsis saevissima* (F. Smith) que além de proteger cochonilhas com elas vivendo em simbiose, perfuram flores e brotação na ausência dos insetos. Constroem dois tipos de ninhos, os de colete na base da árvore e os de monte no meio do pomar. Generalizada em toda região carioca-fluminense.

CONTROLE — Polvilhamentos ou pulverizações dos ninhos com aldrin.

2.14 — "Abelha cachorro" ou "trapuá" representada por adultos do inseto *Trigona spinipes* (Fabr.) roendo folhas novas, brotação e botões florais. Generalizada em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Destruição dos ninhos ou polvilhamento das abelhas quando presentes em grande número no pomar com paration a 1% ou endosulfan 3%.

2.15 — "Ácaro branco" representado por formas jovens e adultos de *Polyphagotarsonemus latus* (Banks) afetando frutos jovens de limoeiro e tangerineira, causando-lhes uma coloração cinza-prateada à princípio e tornando-os depois escuros e foscas. Esporadicamente em toda a baixada carioca-fluminense.

CONTROLE — Pulverizações com clorobenzilato ou carbofenotion.

2.16 — "Ácaro da ferrugem" causada por formas jovens e adultos de *Phyllocoptruta oleivora* (Ash.) afetando principalmente os frutos e causando-lhes

uma coloração escura (laranja mulatinha) por vezes confundindo-se com a "melanose". As folhas também poderão ser afetadas, tornando-se bronzeadas. O ataque aos frutos tem início após o mês de outubro. Generalizado em toda a região carioca-fluminense.

CONTROLE — Ao serem percebidos os primeiros ataques do ácaro, o que ocorre comumente em certas áreas do pomar, proceder a pulverizações com um dos seguintes defensivos:

a) — clorobenzilato ou clorofenamidina na presença de outros ácaros;

b) — carbamatos, desde que haja problemas de enfermidades fúngicas;

c) — ethion, phosalone ou ometoato na presença de insetos sugadores e os dois primeiros na presença de sugadores e mastigadores.

2.17 — "Percevejos dos frutos" representados por adultos de *Leptoglossus* spp. afetando frutos no estágio de pré-maturação e provocando-lhes a queda. O inseto cria-se em outros hospedeiros próximos ou no pomar, particularmente a goiabeira, cajueiro e cucurbitáceas cultivadas e selvagens (melão de S. Caetano), passando os adultos a danificarem frutos cítricos. (Laranjas e tangerinas).

CONTROLE — Polvilhamento das plantas hospedeiras com carbaryl pó a 7,5% ou a sua erradicação.

2.18 — "Moscas dos frutos" representadas pelos insetos *Anastrepha fratercula* (Wied) e *Ceratitis capitata* (Wied.) A primeira espécie, a "mosca *Anastrepha*" é mais freqüente na baixada carioca-fluminense e a segunda, a "mosca do Mediterrâneo", nas regiões serranas, embora seja também encontrada na baixada. As larvas destas moscas danificam a polpa das laranjas e tangerinas, tornando-as imprestáveis para a comercialização. As primeiras laranjas da safra (a partir de fevereiro) que são as da variedade lima (a partir de fevereiro) que vão ficando manchadas e com maturação precoce. Seguem-se as variedades: baía, seleta, tangerinas, pera, pera natal e "folha murcha". Na falta de algumas dessas variedades para a continuidade do ciclo e formação da população primária, o inseto poderá atacar algumas frutíferas como a goiaba, carambola a pitanga e o café (norte fluminense) ou os frutos cítricos temporões. Difundidas por toda região carioca-fluminense, constituem as "moscas dos frutos" ameaça permanente às safras pendentes, particularmente dos frutos semitardios ou tardios.

CONTROLE — Constitui a isca atrativa envenenada a arma mais eficiente e econômica ao alcance do citricultor. A isca atrativa é constituída de melaço 7kg ou proteína hidrolisada 350 ml, em 100 litros de água, acrescida de um inseticida como: ethion, fenitron, diazinon, malathion ou parathion etílico, de acordo com as indicações dos fabricantes. A calda poderá ser pulverizada ou aspergida com uma brocha sobre as folhas (cerca de 1 m² de copa) gastando-se de 100 a 200 ml por planta e preferindo-se o lado do nascente. Repetir o tratamento cada dez dias. O tratamento tem início ao se notarem os primeiros frutos picados ou quando os frutos atingirem seu tamanho normal e antes de começar o amarelecimento.

DOUTOR LUND

O sábio Dinamarquês

Pequena biografia

Peter Wilhelm Lund nasceu em Copenhague no ano de 1801. Por motivo de saúde, deixou seu país ainda muito jovem (24 anos de idade), e partiu para o Brasil, onde se dizia haver localidades de clima extremamente favorável à cura de sua doença.

Levou o encargo de coligir plantas e animais para o Governo da Dinamarca, cujo rei Cristiano era grande animador das Ciências e das Artes.

Inicialmente, Lund se especializou no estudo da Botânica, estendendo seus conhecimentos, posteriormente, à Paleontologia, ciência esta em que se tornou um mestre, e, pelos estudos e trabalhos ali realizados, passou a ser considerado o Pai da Paleontologia do Brasil.

Alguns anos mais tarde regressou à sua cidade natal — Copenhague — a permanecer até o ano de 1832, ocasião em que voltou (novamente) ao Brasil e ali permaneceu até sua morte, em 1880.

Em 1835 passou a residir, definitivamente, em Lagoa Santa, no Estado de Minas Gerais, localidade esta que lhe assistiu os últimos alentos, e que guarda, com afeto, suas cinzas.

Durante toda sua vida de cientista, a qual, aliás, foi longa e fértil, maxime se se considerar o mal que lhe minava o organismo desde a juventude, dedicou-se ao estudo das Ciências Naturais.

Realizou pesquisas notáveis em grande número de localidades do Estado de Minas Gerais, especialmente na região de afloramentos calcários do Centro deste Estado, como sejam: Santa Luzia do Rio das Velhas, Vespasiano, Pedro Leopoldo, Arco-Verde, Maquiné e Curvello.

Nas várias grutas em que realizou trabalhos de pesquisa, conseguiu descobrir notáveis fósseis que determinaram o estabelecimento definitivo de resultados positivos a respeito da existência, na Améri-

ca do Sul, de animais coevos àqueles encontrados na Europa, na chamada Idade do Gelo, isto é, fósseis depositados sob grandes geleiras.

Tais fósseis foram reconhecidos como sendo de animais que viveram em período geológico bastante recente, ou seja, apenas a uns 20.000 anos passados.

Em sua segunda e última viagem ao Brasil, Lund levou consigo o pintor norueguês Peter A. Brandt que se incumbiu de fazer todo o trabalho de reprodução, em desenhos e pinturas, dos espécimens encontrados, bem como das cavernas ou lapas e das localidades relacionadas com seus estudos.

Assim, no raro e interessantíssimo livro de Brandt, existente no Museu Zoológico da Universidade de Copenhague — Sala Lund — constam desenhos, pinturas e croquis das entradas das cavernas e localidades estudadas, entre as quais as seguintes: Santo Antônio do Curvello, hoje a rica e florescente cidade de Curvello, no Centro-Norte de Minas Gerais; Lapa dos Gentios; Lapa do Mosquito; Lapa de Santa Rita; Lapa Vermelha e Panorama de Lagoa Santa; estratificações rochosas do rio Paraúna e a famosa Lagoa do Sumidouro.

Ainda na mesma Sala Lund veem-se vários crâneos, tíbias, vértebras, coruos e esqueletos completos de homens e animais de procedência do Estado de Minas Gerais e de outros lugares da América do Sul.

Na Linha do Centro, da Estrada de Ferro Central do Brasil, a sessenta e poucos quilômetros de Belo Horizonte, existe a Estação Dr. Lund, em homenagem ao grande sábio dinamarquês que muito correu para o conhecimento de nosso Brasil no exterior.

Copenhague, em 25 do quarto mês de 1953.

Marcos da Agropecuária Brasileira

Procópio G. C. Belchior
Eng. Agrônomo



Em seu número 351, do ano de 1972, a revista ENGENHARIA, editada em São Paulo, publicou um artigo, intitulado "Marcos da Engenharia Brasileira", divulgando algumas datas pouco conhecidas, que marcaram grandes passos no desenvolvimento da Engenharia Brasileira em seus vários setores.

Estamos tentando fazer o mesmo em relação à Agropecuária Brasileira, esperando receber, dos leitores, sugestões, correções e acréscimos, especialmente em relação à engenharia agrônoma e à medicina veterinária.

1502 - Introduzida no Estado do Pará, a cultura da cana-de-açúcar, trazida das Ilhas Canárias.

1530 - Introduzido o gado bovino, no RS e MT, trazido do Paraguai.

1530 - Introduzida a criação do gado ovino.

1532 - Introduzido o gado suíno, por Martin Afonso de Souza, na Capitania de S. Vicente, SP.

1534 - Introduzida a cultura do trigo, na Capitania de S. Vicente, SP.

1760 - O café é introduzido no Estado do Pará, por N. Palheta, com sementes trazidas de Cayenna (Guyana Francesa).

1769 - A cultura do arroz é introduzida pelo Marquês de Lavradio, com sementes de procedência espanhola.

1808 - 31 de agosto, D. João VI baixou decreto promovendo a reestruturação administrativa da Fazenda de Santa Cruz, GB.

1810 - 25 de maio, D. João VI empregou o botânico KANCKE como diretor das culturas das plantas exóticas dos jardins e quintas reais.

1811 - 1º de março, D. João VI, criou, no Rio de Janeiro, o Jardim Botânico.

1813 - Chega à Bahia, o primeiro casal de bovinos indianos trazidos para o Brasil.

1814 - 9 de dezembro, D. João VI criou, na Corte, uma cadeira de botânica e agricultura, nomeando para lente a FREI LEANDRO.

1818 - 31 de janeiro, D. João VI mandou criar uma aula de "alveitaria" no 1º Regimento de Cavalaria do Exército, estabelecendo as primeiras noções de ensino veterinário no Brasil.

1820 - É publicado, na Baviera, o primeiro fascículo da Flora Brasiliensis de Carlos Frederico Felipe VON MARTIUS, continuada por EICHLER e concluída, em 1906, por URBAN, com a publicação do fascículo nº 130.

1824 - Introduzido o eucalipto, no Jardim Botânico, GB.

- 1825 - 7 de janeiro, D. Pedro I, dá providências para que sejam propagadas as plantas que se cultivam no Jardim Botânico, com a pronta remessa de mudas e sementes, acompanhadas de uma memória sobre o modo de cultura e fabrico, para orientação dos interessados.
- 1826 - Chega ao Brasil, para a Fazenda Real de Santa Cruz (GB) o primeiro lote de zebus africanos.
- 1854 - Reprodutores bovinos de origem Sindi, são introduzidos na Baixada Fluminense.
- 1860 - 28 de julho, D. Pedro II criou a Secretaria de Estado de Agricultura, Comércio e Obras Públicas.
- 1866 - Iniciada a cultura do eucalipto no município de S. José do Norte (RS).
- 1877 - Publicada a obra do Dr. Joaquim Monteiro CAMINHOÁ, intitulada "Elementos de Botânica Geral e Médica".
- 1877 - É inaugurada, em Santo Amaro (BA), a Imperial Escola Agrícola da Bahia, criada em 23.6.1875 e que, em 1946, foi transferida para Cruz das Almas, no mesmo Estado. Foi a primeira escola superior de agricultura no Brasil.
- 1880 - Impressa, na França, a 2a. edição da obra "Jardineiro Brasileiro", um dos primeiros livros em português que deu indicações sobre horticultura, apicultura, conservas vegetais, etc., visando as condições brasileiras.
- 1880 - Forma-se na Imperial Escola Agrícola da Bahia, a primeira turma de engenheiros agrônomos, no Brasil.
- 1881 - Chega ao Rio de Janeiro, diretamente da Índia, o primeiro touro da raça Guzerá.
- 1885 - É publicada a "Flora Fluminensis", do Frei Mariano da Conceição VELLOZO, elaborada no fim do século XVIII.
- 1887 - Fundado o Instituto Agrônomo de Campinas, por DAFERT. O Instituto foi reestruturado em 5.7.1935.
- 1890 - 4 de fevereiro, fundação do Liceu Riograndense de Agronomia e Veterinária, em Pelotas (RS), futura Escola Eliseu Maciel, que, criada em 1883, não chegou a funcionar.
- 1897 - 16 de janeiro, fundada em Paris a Sociedade Brasileira para Animação da Agricultura, atual Sociedade Nacional de Agricultura, no Rio de Janeiro, GB.
- 1897 - 15 de novembro, publicada em Paris, a 1a. edição do livro "Cultura dos campos: noções gerais de agricultura e especiais de algumas culturas atualmente mais urgentes no Brasil", de autoria de J. F. de ASSIS BRASIL.



- 1901 - Estabelecida a cultura do eucalipto no Horto da Cia. Paulista, em Rio Claro (SP), por EDMUNDO NAVARRO DE ANDRADE.
- 1901 - 3 de junho, inaugurada a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, em Piracicaba, SP.
- 1908 - Janeiro, fundada, por missionários evangélicos norte-americanos, a Escola Superior de Agricultura, do Instituto Gammon, em Lavras, MG.
- 1909 - Inicia-se a publicação da revista CHÁCARAS & QUINTAIS, de São Paulo, que durante mais de 50 anos, divulgou a técnica agrícola no Brasil. Fundada pelo Conde AMADEU A. BARBIELINI.
- 1910 - 8 de fevereiro, inaugurado o Instituto de Agronomia e Veterinária, da Universidade do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre.
- 1910 - Chegam ao Brasil 620 reprodutores zebuínos, iniciando o grande fluxo de importações, que se estendem até 1930.
- 1912 - Publicado no Rio de Janeiro, o livro "ABC do Agricultor", do Dr. DIAS MARTINS.
- 1912 - 6 de novembro, pelo Dec. 9.857, foi estabelecido o título profissional de Engenheiro Agrônomo, para os que concluíssem o curso superior de agricultura. Transformado em Agrônomo, no ano de 1938, foi restabelecido pelo Decreto-lei nº 9.586, de 15.8.1946.



- 1913 - 4 de julho, inaugurada a Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária, no Rio de Janeiro (GB), criada em 20.10.1910 e origem da atual Universidade Federal Rural do Estado do Rio de Janeiro (Km 47), em Itaguaí, RJ.
- 1913 - É publicado em Bruxelas, por EDUARDO COTRIM, o livro "A Fazenda Moderna: Guia do Criador de Gado Bovino no Brasil", com esmeradíssima apresentação gráfica, em papel couchê e figuras coloridas.
- 1914 - 1º de fevereiro, é inaugurada a Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária da Universidade Rural de Pernambuco, em Recife.
- 1917 - Publicado em Belo Horizonte (MG), o livro "Consultor Agrícola" de Alvaro A. da Silveira.
- 1917 - A Diretoria Geral de Estatística do Ministério da Agricultura, publicou o 1º Anuário Estatístico do Brasil, contendo dados sobre a agricultura, no período de 1908 a 1912.
- 1917 - É publicado, na Bélgica, o livro "Agricultura Geral: especialmente apropriada ao Brasil", do Eng. Agrônomo HUBERT PUTTEMANS, que foi "honrado por uma subscrição do Governo Brasileiro".
- 1918 - 30 de março, fundada a Escola de Agronomia do Ceará, em Fortaleza.
- 1919 - 1º de junho, inaugurada a Escola Superior de Agricultura e Veterinária do Paraná, em Curitiba, e que havia sido criada em 5.4.1918.
- 1920 - 1º de setembro, conjuntamente com o recenseamento geral do Brasil, é realizado o primeiro censo da agricultura e das indústrias.
- 1921 - 28 de dezembro, é criado o Serviço Florestal do Brasil.
- 1922 - 30 de março, é fundada a Escola Superior de Agricultura e Veterinária do Estado de Minas Gerais que, em 1948 passou a denominar-se Escola Superior de Agricultura de Viçosa, MG.
- 1927 - Criação da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo, compreendendo o Instituto Biológico, o Instituto Agrônomo de Campinas e a Diretoria de Indústria Animal.
- 1930 - 3 de dezembro, é criado o Ministério da Agricultura, por desmembramento do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.
- 1933 - 9 de setembro, é regulamentada a profissão de veterinário.

- 1933 - 12 de outubro, é regulamentada a profissão de engenheiro agrônomo.
- 1936 - A Escola Nacional de Agronomia e o Departamento Nacional da Produção Vegetal, publicam o "3º Catálogo dos Insetos que Vivem nas Plantas do Brasil", do Prof. Angelo Moreira da COSTA LIMA.
- 1938 - Dezembro, a Escola Nacional de Agronomia publica o 1º dos 12 volumes da obra "Insetos do Brasil", de Angelo Moreira da COSTA LIMA, reunindo artigos do autor, publicados na revista O Campo, entre 1935 e 1937.
- 1948 - 2 de fevereiro, inauguração da Universidade Rural, do Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas, no km 47 da antiga Estrada Rio-S.Paulo, no Distrito de Seropédica, Município de Itaguaí (RJ). A Universidade Rural foi criada em 1943, formando a sua primeira turma, no Rio de Janeiro (GB), em 1944.
- 1949 - Instalados os primeiros 52 escritórios locais da Associação de Crédito e Assistência Rural de Minas Gerais (ACAR-MG), posteriormente integrados no sistema ABCAR (Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural) que se estendeu por todo o País.
- 1956 - 1º de junho, baixado o Dec. 39.295, dispoondo sobre as medidas necessárias ao desenvolvimento da pecuária na Paraíba e Alagoas, sob a coordenação do Banco do Nordeste do Brasil (BNB).



- 1960 - Publicado o primeiro Plano Diretor de Desenvolvimento do Nordeste, elaborado pela SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste).
- 1960 - 21 de abril, é inaugurada BRASÍLIA, a nova Capital da República, em Goiás e, logo em seguida a Estrada Belém-Brasília, com 2.000 km, a qual promoveu a ocupação territorial e o desenvolvimento da exploração agropecuária na região. A ela ficou ligado o nome do Engenheiro Agrônomo BERNARDO SAYÃO, um dos principais responsáveis pela construção da estrada e morto em acidente de serviço.
- 1964 - 20 de agosto, o Brasil, juntamente com mais de 70 outros países, participa do INTELSAT, consórcio internacional fundado com a finalidade de planejar, executar e controlar o sistema global de comunicações por satélites, com importantes reflexos sobre o aperfeiçoamento das previsões meteorológicas.
- 1968 - Fundado o Centro de Energia Nuclear na Agricultura, da Universidade de São Paulo, funcionando junto à Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, em Piracicaba, SP.
- 1972 - 28 de setembro, é inaugurado, oficialmente, o primeiro trecho da Estrada TRANSAMAZÔNICA, com 1.252 km de extensão, entre Estreito (GO) e Itaituba (PA), constituindo-se em mais um polo de desenvolvimento agropecuária da região amazônica.



Você que pretende importar não pode deixar de se beneficiar dos incentivos do governo federal.

Seu projeto no C.D.I. (Conselho de Desenvolvimento Industrial) deve ser confiado a empresa especializada.

Dê-nos a chance de trabalhar para você como outros já nos prestigiaram.

**PLANEJAMENTO
IMPORTAÇÃO
PROJETOS:**

**AGROPECUÁRIOS
CAPITAL DE GIRO
FINANCIAMENTOS E
INCENTIVOS FISCAIS**

**CONSULTORES EXCLUSIVOS
DA CCPL**

CONSULPLAN

Consultoria e Planejamento S/C - Ltda

(Sucessora de ERNESTO FANKHAENEL)

Av. Rio Branco, 37 - grupo 502
Tels. 243-0384 e 243-3077
Rio de Janeiro - GB



Uma nova variedade de trigo de inverno criada pelo Instituto de Cultivo de Plantas conquistou um dos prêmios concedidos pela Rainha às Indústrias que se destacaram por suas inovações tecnológicas.

Variedade de trigo de inverno recebe prêmio

LONDRES (BNS) — O Instituto de Cultivo de Plantas, de Cambridge, graças a uma nova variedade de trigo de inverno altamente produtiva, cujo rendimento pode exceder em 10 a 15 por cento o das variedades atualmente cultivadas, conquistou um dos prêmios concedidos pela Rainha às indústrias que se destacaram por suas inovações tecnológicas.

A variedade Maris compreende

oito novas estirpes, que durante a última temporada de inverno (1972-73) obtiveram um rendimento extra de até 43 por cento nos trigais britânicos, contra 11 por cento há dois invernos passados.

A série Maris de trigo de inverno é resultado da perícia da equipe que trabalha num programa do Instituto, com vistas a aumentar as safras de trigo da Grã-Bretanha e da Europa continental.

CEARÁ, PERNAMBUCO, MINAS GERAIS, ESPÍRITO SANTO, SÃO PAULO, PARANÁ, SANTA CATARINA,

E RIO GRANDE DO SUL

DISCRIMINAÇÃO	CE	PE	MG	ES	SP	PR	SC	RS
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
PRODUTOS DE NATUREZA AGRÍCOLA	17,09	11,39	23,70	15,87	11,70	13,68	34,26	23,19
Sementes e mudas	3,38	5,77	2,81	3,39	4,60	6,09	4,30	6,24
Alimentos de origem agrícola	11,70	3,77	17,54	11,07	5,28	6,34	28,99	14,76
Adubos de origem animal	1,26	1,30	3,55	1,41	1,87	0,43	0,96	2,19
Adubos de origem vegetal	0,78	0,55	-	-	0,07	0,82	-	-
PRODUTOS DE NATUREZA INDUSTRIAL	12,07	23,62	19,16	9,99	27,26	22,18	7,63	23,09
Alimentos de origem industrial	3,96	1,27	9,73	3,28	6,41	2,47	2,22	5,25
Adubos químicos e orgânicos	-	18,29	2,91	0,11	9,29	9,73	1,94	5,86
Defensivos e correlatos	0,63	0,86	1,47	1,44	4,05	2,82	1,35	2,05
Vacinas, vermífugos e outros medicamentos	0,62	0,26	1,09	1,77	1,05	1,07	0,48	3,36
Utensílios, ferragens e pequenos implementos	2,33	1,16	0,71	2,19	1,04	1,22	0,69	0,87
Combustíveis, lubrificantes e outros	4,63	1,79	3,25	1,20	5,42	4,87	0,95	5,70
REMUNERAÇÃO DO TRABALHO	49,51	44,24	37,52	50,25	44,76	46,10	43,88	30,43
Mensalistas	3,07	17,35	8,88	9,45	10,29	7,36	2,20	7,60
Diaristas	8,74	19,43	7,99	4,05	5,95	4,39	1,66	3,21
Membros da família	18,17	3,84	7,11	15,92	7,10	4,84	35,37	14,13
Serviços especializados	0,05	1,25	0,01	0,02	0,06	0,73	0,01	0,10
Serviços de empreiteiros	3,18	1,25	2,50	3,59	5,70	21,49	2,93	1,97
Serviços de Parceiros	15,27	0,92	9,56	15,94	13,92	6,91	1,71	2,87
Remuneração em espécie	1,05	0,20	1,67	1,28	1,74	0,44	-	0,55
JUROS E ARRENDAMENTOS PAGOS	5,38	8,48	3,16	7,88	2,38	5,38	1,85	3,49
Juros	4,07	5,02	3,00	7,18	1,95	4,35	1,85	2,98
Arrendamentos	1,31	3,46	0,16	0,72	0,43	1,01	-	0,51
REPAROS DE BENFEITORIAS E EQUIPAMENTOS	3,09	5,45	2,88	2,27	2,04	2,17	0,85	3,95
Benfeitorias	1,88	2,88	1,41	1,12	1,10	1,32	0,39	1,44
Equipamentos	1,23	2,77	1,47	1,15	0,94	0,85	0,46	2,51
DEPRECIÇÃO DE BENFEITORIAS E EQUIPAMENTOS	12,88	6,82	13,58	13,74	11,88	10,51	11,54	15,85
Benfeitorias	9,43	2,99	6,62	10,41	6,22	5,57	8,11	7,89
Equipamentos	3,43	3,83	6,96	3,33	5,64	4,94	3,43	7,96

Fonte: Centro de Estudos Agrícolas, IBRE/FGV.

Originaram-se os resultados acima de ampla investigação de campo, conduzida pelo Centro de Estudos Agrícolas da Fundação Getúlio Vargas e que contou com a colaboração do Sistema ABCAR e do Instituto de Economia Agrícola da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo. Esses resultados permitem avaliar a participação relativa das diversas despesas de operação dos estabelecimentos agrícolas para cada um dos principais Estados objeto do inquérito, bem como comparações interestaduais, possibilitando surpreender as respectivas estruturas produtivas e graus tecnológicos predominantes. Depois de convenientemente desagregados, vão servir, também, como ponderação para a construção rotineira de índices de preços pagos pelos agricultores, a cargo do mesmo Centro de Estudos Agrícolas.

AVISO

A Comissão Especial de Sementes e Mudanças — CESP do Ministério da Agricultura instalou sua nova sede no seguinte endereço:

Edifício Venâncio II — 5º andar
BRASÍLIA — DISTRITO FEDERAL
Telefones: 23-8434 e 23-0898 — Ramal 723

Despesa de operação dos estabelecimentos agrícolas

% em relação à despesa total



THUYA AVÍCOLA SIMÕES

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

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

MOSAICO COOPERATIVISTA



R. D'Almeida Guerra Filho – Diretor-Técnico da SNA

MARCO NA HISTÓRIA DO COOPERATIVISMO

- * O mês de junho corrente passou a ser um marco na história do movimento cooperativista brasileiro, com o lançamento em todo o território nacional da maior campanha promocional jamais realizada no País sobre o cooperativismo.
- * Pela primeira vez estão sendo mobilizados os principais veículos de *comunicação de massa* — rádio, cinema e tevê — para fazer chegar ao povo a verdadeira imagem do cooperativismo.
- * Responsável por parcela ponderável da produção agropecuária brasileira e, conseqüentemente, pelo maior volume dos alimentos que consumimos, o cooperativismo vem, no entanto, se ressentindo da falta de divulgação adequada, daí a importância da campanha que o Governo acaba de desenhar, como coroamento de toda uma série de medidas efetivas que tomou, nesses três últimos anos, em favor da atividade cooperativista.
- * Além do aspecto promocional propriamente dito, a campanha tem — como não podia deixar de ser — uma função eminentemente educativa, tendo em vista o tratamento didático dispensado às mensagens pela Assessoria Especial de Relações Públicas da Presidência da República, em colaboração íntima com a Organização das Cooperativas Brasileiras e os demais órgãos técnicos que atuam diretamente no setor.
- * Prefeitos, Secretários de Agricultura e especialistas do Incra, BNCC e do Sistema Brasileiro de Extensão Rural, se encarregarão da *sustentação* da campanha, orientando e assistindo todos aqueles que pretenderem ou vierem a se engajar no movimento.

MEIO RURAL TERÁ APOIO DE COOPERATIVAS DE TELECOMUNICAÇÕES

- * O Ministério da Agricultura constituiu há tempos um grupo de trabalho, com vistas à criação e implantação do PLAINAR — Plano de Integração Nacional e Assistência Rural, tendo como projeto básico a formação de uma rede nacional de cooperativas rurais de telecomunicações.
- * O sistema proposto pelo GT já se encontra em fase inicial de execução, necessitando no momento, para sua implantação, de apoio financeiro, o que vem sendo estudado pela direção do BNCC — Banco Nacional de Crédito Cooperativo.
- * Com a adoção do sistema de cooperativas rurais de telecomunicações, será criada oportunidade para que uma série de diretrizes estudos e informes sejam sistematicamente colocados à disposição do meio rural e em condições de serem manipulados pelas diferentes camadas da população.
- * A implantação do PLAINAR será iniciada em Mato Grosso, onde já existem duas cooperativas rurais de telecomunicações, em Barra do Garças, na região Amazônica, e no município de Poconé, na região do Pantanal matogrossense, próximo a Cuiabá.

BNCC APLICOU EM 72 MAIS DE Cr\$ 280 MILHÕES

- * Recursos num montante superior a Cr\$ 280 milhões foram destinados pelo BNCC às cooperativas brasileiras, para custeio de culturas prioritárias e financiamento da comercialização das safras agrícolas no ano passado.
- * O BNCC vem ampliando a cada ano o montante dos créditos concedidos aos produtores rurais, através das cooperativas a que estão filiadas. Em 1971 ele concedeu Cr\$ 208 milhões, exatamente o dobro do total aplicado em 1967, que foi de Cr\$ 104 milhões.
- * Tivesse o BNCC mais recursos e as aplicações seriam ainda mais significativas.

OCB CONVIDOU MÉDICI PARA PRESIDIR CONGRESSO DE COOPERATIVISMO

- * Estão em ritmo acelerado as providências para a realização em Florianópolis (SC), no período de 24 a 28 de setembro deste ano, do VI Congresso Brasileiro de Cooperativismo.
- * No sentido de assegurar o pleno êxito ao importante encontro, a Organização das Cooperativas Brasileiras já esboçou o programa e o desenvolvimento dos trabalhos, dele constando assuntos da maior relevância para o setor como o da formação de uma mentalidade propícia à prática do cooperativismo, através da educação em seus diversos níveis.



VI CONGRESSO BRASILEIRO DE COOPERATIVISMO

Florianópolis, 24 a 28 de setembro de 1973

Secretarias: Florianópolis:
Pça. XV de Novembro,
21-s/305 - Tel.: 21-41
Brasília: Ed. Gilberto Salomão,
conj. 403/4 Tel.: 24-1526
Rio: R. Washington Luiz,
9 - 4.º and. - Tel.: 232-2939

- * O convite ao Presidente Médici para presidir a solenidade de instalação do congresso já foi feito e espera-se que, naquela oportunidade, a capital catarinense receba a honrosa visita do primeiro mandatário do País, a quem o cooperativismo tanto deve.

FELEME MOSTRA A PUJANÇA DO SETOR DE CRÉDITO MÚTUO

- * Cento e trinta delegados de cinco Estados, num auditório interessado e vibrante de mais de 300 pessoas, participaram na Guanabara, no último dia do mês de março, da XI Assembleia Geral da FELEME — Federação Leste-Meridional das Cooperativas de Economia e Crédito Mútuo.
- * Os trabalhos foram dirigidos pelo presidente da entidade, Luiz Dias Thenorio Filho, secundado pelo superintendente da FELEME, Giuseppe Viglio, tendo o primeiro, em seu relatório, destacado o surgimento de 22 novas cooperativas em 1972 e o ingresso de 24.500 novos sócios na Federação.
- * Os empréstimos concedidos pela FELEME ano passado foram da ordem de Cr\$ 35 milhões, e o número de associados elevou-se para 107 mil, quinhentos e vinte e nove, enquanto que o de cooperativas filiadas subiu para 162, distribuídas pelos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Guanabara.

CENTRAL AGRÍCOLA DE SP PRODUZ QUASE 3 MILHÕES DE PINTOS

- * Movimentando cerca de Cr\$ 500 milhões anuais, com um volume mensal de vendas da ordem de 7 a 8 milhões, a Cooperativa Central Agrícola de São Paulo representa, após 38 anos de existência, um exemplo da vitalidade econômica do movimento cooperativista no Brasil.
- * A entidade reúne 47 cooperativas e 546 associados singulares, subscritores de 1.842.392 quotas-partes, no valor de Cr\$ 3.633.886,20, e um total de 17 mil produtores, atuando nos setores dos horti-fruti-granjeiros, algodão, café e amendoim.
- * Seu setor avícola produz anualmente 200 mil matrizes e 2 milhões 888 mil pintos comerciais "Babcock", além de 85 mil caixas mensais de ovos. Para atendimento exclusivo de suas associadas, fabrica rações, suplementos, vitaminas e medicamentos.

DIRIGENTE DE COOPERATIVA TERÁ DE SER "BARRA LIMPA"

- * Pela resolução n.º 6, do Conselho Nacional de Cooperativismo, "somente poderá ser eleito para o conselho de administração, diretoria executiva e conselho fiscal de cooperativa, o associado que esteja no gozo de seus direitos sociais, na forma do estatuto da entidade".
- * Ao se empossar no cargo — estabelece a resolução — o eleito deverá apresentar, para encaminhamento ao INCRA, e firmada pelo próprio punho, declaração de que não é pessoa

impedida por lei ou condenada à pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos ou por crime falimentar (de falência), de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato ou contra a economia popular, a fé pública ou a propriedade, nos termos do artigo 91 da Lei n.º 5.764.

- * Além disso, terá de apresentar declaração de bens, assim como declaração de que não é parente, até o segundo grau, em linha reta ou colateral, de quaisquer outros componentes da diretoria, conselho de administração ou conselho fiscal.

PARECER DE CONSULTOR CONFIRMA: A CÉSAR O QUE É DE CÉSAR

- * Dirimindo dúvida suscitada quanto à competência do BNCC — Banco Nacional de Crédito Cooperativo — de movimentar o remanescente não comprometido da liquidação de cooperativas e acompanhar todo o processo liquidatório das mesmas através de preposto seu, o Consultor Geral da República, dr. Romeo de Almeida Ramos, vem de reconhecer e confirmar a legitimidade de tal prerrogativa.

Na falta de uma leve a outra.
qualidade Moinho Fluminense



MOINHO  FLUMINENSE S. A. INDÚSTRIAS AÇEAIS
FABRICA, RUA SACADURA CABRAL, 280.290 - RIO DE JANEIRO - RJ

* Diz ele em seu parecer que "inexiste conflito entre a Lei n.º 5.764 e o Decreto-Lei n.º 60 e seu Regulamento, Decreto n.º 60.443, ao contrário, os diplomas legais referenciados se harmonizam".

* Em consequência — prossegue — "como interessado na liquidação, na posição de beneficiário de sua parte residual, é legítimo o acompanhamento pelo BNCC de todo o processo liquidatório de qualquer cooperativa, nos termos do artigo 17, parágrafo único, do Decreto n.º 60.443".

* Mais adiante ressalta que "não há qualquer dispositivo legal que vede ou regule a matéria de modo diverso, ao contrário, o regulamento o impõe".

* Assim — conclui o parecer — "deve ser observado, não só por sua legitimidade indiscutível, como pela conveniência administrativa, à vista do interesse do BNCC nas liquidações de que se trata, como demonstrado".

FINANCIAMENTO DE CASAS PARA AGRICULTORES COOPERATIVADOS

* A casa própria é um dos principais sonhos do ser humano. O êxodo do trabalhador rural somente poderá ser evitado se lhe for oferecida melhores condições de vida, habitação, educação, saúde e higiene, adicionada de ajuda financeira. Assim, ele sentirá que não está só, e que conta com a solidariedade do governo.

* Levar ao agricultor os benefícios da urbanização, proporcionando-lhe moradia com maior conforto e melhores condições de higiene; incentivar a formação de poupanças e sua canalização para um programa de habitação; financiar e refinar a elaboração e execução de projetos promovidos por entidades cooperativas para construção de casas rurais e obras de serviços correlatos; financiar ou refinar projetos relativos à instalação e desenvolvimento da indústria de materiais de construção para o meio rural, apresentados por cooperativas, são os principais objetivos do programa que o BNCC pretende desenvolver, tão logo seja aprovado o FUN-DECOOP — Fundo de Modernização e Desenvolvimento das Cooperativas.

FECOTRIGO EXPORTOU PARA O CHILE 19 MIL TONELADAS DE SORGO

* A FECOTRIGO — Federação das Cooperativas Tritícolas do Sul, realizou na última semana de abril a primeira exportação de sorgo do Rio Grande do Sul, embarcando para o Chile 19 mil toneladas do produto, entregue pelos agricultores às cooperativas filiadas.

* Segundo informou a entidade, o negócio foi fechado em bases muito favoráveis: US\$ 67 (Cr\$ 402,00) a tonelada, quando o preço internacional está em US\$ 63 (Cr\$ 378,00).

* O Rio Grande do Sul espera colher neste ano 400 mil toneladas de sorgo quase o dobro do ano passado. Há cinco anos atrás o plantio do produto era praticamente nulo no Estado.

INCRA EDITA PUBLICAÇÃO SOBRE "COOPERATIVISMO NO BRASIL"

* Com a finalidade de fornecer uma visão global do movimento cooperativista brasileiro, ainda que restrito a certos aspectos quantitativos do sistema, vem o INCRA de editar "Cooperativismo no Brasil", uma publicação de real utilidade para aqueles que lidam ou se interessam pelas atividades do setor.

* O trabalho relaciona as cooperativas de todo o País com autorização de funcionamento, com a ressalva de que o número total em alguns Estados diminuiu em relação aos dados de anos atrás, em virtude do saneamento levado a efeito pelo órgão, quando foram canceladas as autorizações das cooperativas que se encontravam paralisadas ou em condições irregulares de funcionamento.

* O volume inclui também a relação (com os respectivos endereços) das coordenadorias regionais do INCRA, das filiadas da OCB, agências do BNCC e outros órgãos vinculados ao cooperativismo, além do regimento do Conselho Nacional de Cooperativismo (CNC), com a relação nominal e endereço dos conselheiros.

AS "BOAS NOVAS" DO MONTEPIO COOPERATIVISTA

* O relatório anual (1972) do Montepio Cooperativista do Brasil, que Francisco de Toledo Piza, seu presidente, acaba de nos enviar, apresenta dados expressivos sobre o crescimento espetacular da entidade, começando por revelar que o seu patrimônio elevou-se de 81 por cento em relação a 1971 e de (pasmem!) 1061 por cento em relação a 1970. A arrecadação teve um aumento de cerca de 900 por cento.

* O documento informa, ainda, que de três escritórios que dispunha em dezembro de 1971, o MONTECOOPER passou a contar com 22 em todo o País, "possibilitando assim mais produção e melhores serviços ao seu quadro associativo". E que, em função dessa expansão, recebeu cerca de 6 mil propostas de novos sócios no primeiro trimestre deste ano.

* A manter-se esse ritmo de crescimento — acrescenta o relatório — as perspectivas para 1973 são as mais otimistas, mostrando que a previdência social no campo do cooperativismo está produzindo os melhores resultados.

"POOL" DE COOPERATIVAS PAULISTAS PARA EXPORTAR MAIS ALGODÃO

* Três das mais importantes cooperativas de São Paulo — Central Agrícola, Cotia e Central Agropecuária de Campinas — se uniram para, através de uma ação conjugada, se lançarem à conquista de novos mercados internacionais para o algodão que produzem.

* O COOP-POOL DE ALGODÃO, como foi denominado, se encarregará dos vários aspectos ligados à produção, beneficiamento, industrialização e comercialização, até à exportação em níveis mais significativos do algodão produzido.

- * A solenidade da assinatura do convênio entre as três grandes cooperativas teve lugar na capital paulista, na sede da OCESP — Organização das Cooperativas do Estado de São Paulo. O ato foi presidido pelo Vice-governador Antonio José Rodrigues Filho, na qualidade de dirigente da entidade estadual e da OCB.

INCRA LEVA ELETRIFICAÇÃO AO VALE DO PARAIBUNA

- * Dentro de um ano todos os 100 proprietários rurais associados à Cooperativa de Eletrificação Rural do Vale do Paraíba — CERVAPA, terão em suas fazendas energia elétrica em abundância.
- * A informação foi dada pelo coordenador do INCRA em Minas, Cristiano Machado Neto, ao entregar aos dirigentes da cooperativa a última parcela — Cr\$ 800 mil — dos recursos destinados àquele programa, cujo montante é de 1 milhão e 50 mil cruzeiros.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS ELEGE NOVA DIRETORIA

- * O movimento cooperativista brasileiro está firme, coeso e em pleno desenvolvimento em todo o País, declarou Antonio José Rodrigues Filho, logo após sua reeleição para a presidência da OCB.
- * O pleito que se realizou em Brasília, no último dia do mês de abril, teve o comparecimento dos representantes de todas as organizações estaduais de cooperativas.
- * A nova diretoria da OCB ficou assim constituída: presidente — Antonio José Rodrigues Filho, de São Paulo; 1.º vice-presidente — José Cassiano Gomes dos Reis Junior, do Paraná; 2.º vice-presidente — Ari Dionizio Dalmolim, do Rio Grande do Sul e 3.º vice-presidente — João Rodrigues de Alckmin, de São Paulo.
- * Os demais diretores eleitos foram José de Campos Mello e José Pereira de Campos Filho, de Minas Gerais; Alfredo Lopes Martins Neto, do Estado do Rio; José Apolonio de Castro Figueira, do Ceará; e Manoel de Jesus Lopes, de Pernambuco.

Vacina anti-rábica era

GOIÂNIA — Nos programas de imunização contra a raiva dos animais domésticos, é necessário uma vacina que possa ser usada com toda segurança e eficiência. A Vacina Anti-rábica — Amostra ERA reúne ambas as exigências e apresenta as seguintes características:

1 — Segurança nos animais domésticos tais como: bovinos, ovinos, equinos, caprinos, gatos e cães. Em suínos não deve ser usada. Até esta data foram vacinados mais de 3 milhões de animais, sem reações desfavoráveis.

2 — Eficiência — tem demonstrado ser eficiente no laboratório, mediante a vacinação e a prova de exposição ao vírus virulento (prova de desafio) e no campo — em zonas onde a raiva é endêmica.

3 — Duração da Imunidade: até esta data, as provas de laboratório demonstram proteção durante os seguintes períodos, no mínimo:

ESPÉCIE DE ANIMAL	INTERVALO ENTRE A VACINAÇÃO E A PROVA DE DESAFIO	DURAÇÃO PELO REGISTRO DO M.A. DO BRASIL, EM 29.04.70
Cães	36 meses	24 meses
Gatos	28 meses	12 meses
Bovinos	48 meses	36 meses
Equinos	24 meses	12 meses

Os níveis dos anticorpos, depois da vacinação, foram determinados pelas provas de soro-neutralização (S—N) e indicaram um nível significativo, ainda 48 meses depois de uma única vacinação em bovinos. Desde 1965, esta vacina vem sendo utilizada no campo em muitas partes do mundo, conferindo uma completa proteção aos animais vacinados.

PARÁ

Técnicos iniciam estudos para produção de arroz em 50 mil hectares no Pará

Técnicos do Ministério da Agricultura e da Secretaria de Agricultura do Pará iniciam, ainda na primeira quinzena deste mês, os estudos de viabilidade técnica e econômica para implantação de projeto de produção de arroz em cerca de 50 mil hectares, na confluência dos rios Xingu e Amazonas.

Estimativa preliminar fixa em 400 mil toneladas anuais a produção de arroz nessa área, a ser alcançada dentro de seis anos.

A realização desse estudo foi prevista em convênio firmado em janeiro pelos órgãos com o Banco do Brasil e que estabelece a aplicação de Cr\$ 3,8 milhões na execução de onze subprogramas específicos, visando definir a viabilidade do projeto do arroz.

OBJETIVOS

Segundo explicou o Secretário de Agricultura do Pará, Sr. Eurico Pinheiro — que participou de reunião esta semana em Brasília para criação do grupo de técnicos — esse trabalho preliminar envolve desde levantamento aerofotogramétrico da região e seleção de áreas adequadas, até a identificação de solos e definição do tamanho das propriedades que vão surgir ali. Há previsão inicial do assentamento, em seis anos, de 2 500 famílias na área do projeto, o que vai forçar a criação de uma companhia de colonização, com controle acionário do Estado.

Ele revelou que o estudo, de forma mais ampla, possibilitará a obtenção de dados que permitem um aproveitamento racional das áreas de várzeas da Amazônia, de grande potencial agrícola e estimadas em 1 500 mil hectares. Nessas áreas há boas perspectivas de produção não só de arroz, como de milho, certas variedades de soja e até de juta.

Durante o período de estudo de viabilidade, os técnicos definirão também a organização de projeto para funcionamento de uma cooperativa de futuros produtores e calcularão as exigências de irrigação e drenagem, necessidades de investimento e disponibilidade de verba. Eles ainda elaborarão planos para construção de unidades de secagem e beneficiamento do arroz e de instalações portuárias, pois além de servir para regular o abastecimento interno essa produção dará excedentes que poderão ser exportados.

NOTÍCIAS & INFORMAÇÕES DO BRASIL

SÃO PAULO

A DIVISÃO AGROPECUÁRIA DA BASF Brasileira S.A. acaba de lançar BASALIN 480 herbicida de solo para aplicação em pré-plantio. BASALIN 480 é seletivo para as culturas de soja, algodão e amendoim.

Apresentado em forma de concentrado emulsionável contendo 480 g de princípio ativo por litro, o produto controla as ervas invasoras inibindo seu desenvolvimento desde a germinação e matando-as antes ou pouco depois da emergência.

BASALIN 480 controla, com muita eficiência, gramíneas anuais, bem como diversas ervas invasoras dicotiledôneas.

O produto deve ser incorporado ao solo, na camada superior, onde permanece ativo por muitos meses. Não é lixiviado pela ação das chuvas. Movimentações superficiais do solo, para plantio e escarificações, não afetam a eficácia do herbicida.

Apresentação: latas com 1 litro.



Grupo de Trabalho em Ciências Agrícolas — APB

- Constituído o Grupo de Trabalho em Ciências Agrícolas filiado à Associação Paulista de Bibliotecários, para o período 1972/74: Coordenadora — Carmen Arruda Botelho Lorena; Vice-Coordenadora — Rita Mutton; 1.ª Secretária — Ester Keiko Ishida; 2.ª Secretária — Alzira Feruya de Carvalho; Tesoureira — Ana Maria R. Correa.

GUANABARA

Sears contribui para programas da Juventude Rural

A *Sears Roebuck S.A.* firmou acordo de contribuição com o *Comitê Nacional de Clubes 4-S*, no valor de Cr\$ 25.000,00, destinado aos programas de educação e integração comunitária promovidos por essa entidade através dos sistemas brasileiros de assistência rural.

"Uma das maneiras de se colaborar com o progresso de um país", disse na ocasião o Major J. V. Ruy Barbosa, diretor de Relações Públicas da *Sears* e seu representante no ato, "é através de sua juventude, educando-a ou aprimorando-a técnica e culturalmente para as tarefas que lhe são destinadas, no presente, e para as que terá de assumir, no futuro".

O QUE É O CNC4-S

O *Comitê Nacional de Clubes 4-S* é uma entidade educacional, sem fins lucrativos, e de utilidade pública, destinada a captar recursos da iniciativa privada, para aplicá-los em programas educacionais para a *Juventude Rural*, realizados através dos sistemas brasileiros de assistência rural, como a *Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR)*, a *Coordenação de Assistência Técnica Integral (CATI)*, a *Diretoria do Trabalho com a Juventude Rural (DETJUR)*, os *Comitês* estaduais e demais instituições similares. Sua área de atividade abrange uma população de mais de 13 milhões de brasileiros do campo, moças e rapazes de 10 a 24 anos de idade, dos quais

quase 300 mil já reunidos em cerca de 10 mil clubes agrícolas e organizações congêneres existentes em todo o território nacional.

Em Brasília, dia 9 de maio último, encontro de representantes do atual Conselho Diretor do *CNC4-S* com o *Dr. José Francisco de Moura Cavalcanti*, então Presidente do *INCRA* e atual Ministro da Agricultura. Aquela autoridade teceu considerações elogiosas ao novo programa de ação da entidade, que lhe foi apresentado, prometendo estudar detidamente o assunto, para um maior apoio ao movimento da *Juventude Rural*, no Brasil.

A *ABCAR* e o *INCRA* ultimam seus preparativos, para definir junto ao *CNC4-S*, os projetos prioritários de cada Região, bem como uma nova filosofia do trabalho da Extensão junto à *Juventude Rural*, em consonância com as metas do novo *Comitê Nacional de Clubes 4-S*.

O Presidente Carlos Catelli Gandolfo convidou o *Dr. José Resende Peres*, advogado, pecuarista, jornalista e atual Presidente da Associação Brasileira dos Criadores de Guzerá, para substituir o Sr. Júlio Delamare, que por motivos particulares solicitou dispensa da função de 2.º Secretário do Conselho Diretor do Comitê. O *Dr. José Resende Peres*, que aceitou o convite, assumirá o cargo logo após a ratificação de seu nome, em Assembléia.

SANTA CATARINA

Crédito e assistência técnica triplicam desfrute bovino

O desfrute médio do rebanho catarinense — que é de 11%, o que significa que anualmente são abatidos 220.000 bovinos de um total de dois milhões de cabeças — é muito baixo, comparado com outros países mais adiantados no ramo da pecuária de corte. O fato decorre da falta de conhecimentos zootécnicos por parte dos criadores e a prova disso é que em 108 projetos que receberam financiamento e assistência técnica, no ano passado, o desfrute obtido pelos fazendeiros foi de 31%, o que vale dizer que o produtor obteve, praticamente, três vezes mais do mesmo rebanho. Tais resultados foram obtidos porque os criadores formaram boas pastagens, introduziram bons reprodutores para apurar a raça, melhoraram o manejo do gado,

obtendo mais crias e reduzindo a mortandade por meio de cuidados sanitários.

Para chegar a esses resultados, cada proprietário assistido tecnicamente, recebeu um empréstimo médio de Cr\$ 27.800.000 da rede bancária — Banco do Brasil, BESC, BRDE, cabendo a Acaresc elaborar os planos e orientar a aplicação dos recursos que, no total, atingiram a 3 milhões de cruzeiros. A renda média de cada proprietário proveniente do projeto foi de 30 mil cruzeiros, correspondente à venda de 47 bois de um rebanho médio de 154 cabeças por proprietário. Por outro lado, no exercício de 1972, foram aplicados cerca de 60 milhões de cruzeiros em projetos agropecuários.

Moura pede apoio da CNA para cadastro técnico

A Confederação Nacional de Agricultura (CNA) vai dar apoio à realização do cadastro técnico de imóveis rurais que o Ministério da Agricultura, através do INCRA, fará nas áreas metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza.

A decisão atende a pedido do Ministro Moura Cavalcanti feito em Brasília ao presidente da CNA, senador Flávio Brito, durante visita de cortesia que ele fez ao titular da Agricultura, acompanhado de 15 dirigentes regionais da entidade.

Durante o encontro, o ministro Moura Cavalcanti agradeceu o apoio dado pela entidade quando da realização do recadastramento rural e pediu a mesma colaboração para o Cadastro Técnico, dada a importância do programa para aquelas áreas do Nordeste.

Após o encontro com o Ministro da Agricultura, o Senador Flávio Brito manteve contato ainda com o presidente do INCRA, Walter Costa Porto, que esclareceu a importância do cadastro técnico como fórmula de avaliar os recursos naturais dessas áreas e realizar um levantamento sócio-econômico capaz de permitir medidas para disciplinar o uso da terra nos três Estados.

Segundo explicou o Sr. Walter Costa Porto esse programa facilitará o planejamento regional, pelos dados que reunirá quanto ao uso atual e potencial da terra e ainda das áreas urbanizadas ou em processo de urbanização e industrialização.

Agricultura tem novo secretário-geral

O Ministro Moura Cavalcanti deu posse, em seu gabinete, ao agrônomo Rubem Noé Wilke, no cargo de secretário-geral do Ministério da Agricultura. Moura Cavalcanti afirmou que o jovem de 29 anos, durante os três anos em que trabalhou a seu lado, no INCRA, conquistou o posto que, naquele momento, iria assumir.

Ao responder o discurso do Ministro, Noé Wilke falou da conquista da Amazônia, da nova fronteira agrícola e da tentativa que o INCRA vem realizando para formação de uma classe média rural em todo o país. Logo após a posse, o novo secretário geral, recebeu o cargo do seu antecessor.

SO E CALVO QUEM QUER !



Use Pilo Genio para as doenças da cabeça, da couro cabeludo e da barba, uso-o sempre.



PILOGENIO

AS PESSOAS IDOSAS OU NÃO

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



UROFORMINA

Granulado, efervescente, de agradável sabor.

PRODUTOS GIFFONI

Medicamentos

VORIOS

SANGUENOL

Fortificante. Com Sais de Cálcio e Fósforo. Vitaminas B1 e B2 e Lisina. Nutre e fortalece o organismo. Para crianças e adultos.

FLUXOSEDATINA

Regulador feminino. Alivia as dores. Normaliza as funções periódicas.

FIGATOSSE

Xarope contra a tosse. Magnífica ação expectorante e calmante. Para crianças e adultos.

HEPATINA
N. S. da Penha

Descongessa o fígado. Melhora as funções digestivas. Facilita a drenagem da vesícula.

ELIXIR 914

Depurativo do sangue. Auxiliar no tratamento da sífilis e reumatismo da mesma origem.

À VENDA NAS FARMÁCIAS E DROGARIAS.

CEARÁ

Durante o período de 4 a 11 de julho do ano em curso, será realizado em Fortaleza, Ceará, o IV SEMINÁRIO BRASILEIRO DE SEMENTES patrocinado pelo Ministério da Agricultura, Associação Brasileira de Tecnologia de Sementes (ABRATES) e Comissão Estadual de Sementes e Mudas do Estado do Ceará (CESM/CE).

Moura acerta com o Banco Mundial dinheiro para NE

O ministro Moura Cavalcanti acertou detalhes com a Missão do Banco Mundial, visando a participação financeira daquela entidade, em diversos projetos integrados de desenvolvimento agrícola na área do PROTERRA.

A Missão chefiada pelo economista Klaas Haasjes, esteve no gabinete do Ministro, durante mais de uma hora, ocasião em que foram debatidos vários projetos, inclusive programas específicos, nos Estados de Sergipe, Alagoas e Rio Grande do Norte.

O ministro Moura Cavalcanti afirmou que era de interesse de sua pasta que o banco financiasse programas de irrigação em pequenas áreas dos Estados de Pernambuco, Rio Grande do Norte, Paraíba e Ceará. Outros tipos de atividades a serem financiadas, como a Pecuária de pequeno porte e o plantio, em larga escala, de culturas como o arroz, milho e feijão.

GRUPO DE TRABALHO

A Assessoria Econômica do Ministério da Agricultura já criou um grupo de trabalho, com a finalidade de elaborar anteprojeto abrangendo toda área do PROTERRA que será enviado à alta direção do Banco.

Durante a conversa ficou acertado que o Banco Mundial enviará a Missão Permanente para assessorar a equipe do Ministério da Agricultura.

Segundo informações do senhor Klaas Haasjes, todos os projetos, tanto a elaboração como a execução serão financiados pelo banco, a nível internacional. Os recursos nacionais já estão designados no próprio programa de redistribuição de terras.

PARANÁ

Será em Curitiba, Seminário Nacional de porco tipo carne

Curitiba sediará em julho, nos dias 11 e 12, o "5.º Seminário Nacional do Porco Tipo Carne". Quando uma centena de especialistas em suinocultura de todo o País estarão aqui reunidos, para discutir aspectos ligados àquela atividade.

A promoção é do Ministério da Agricultura e Associação Brasileira de Criadores de Suínos, e está sendo coordenada pela Secretaria da Agricultura, Acarpa, Associação Paranaense de Criadores de Suínos e Sindicato da Indústria de Carnes e Produtos Derivados do Paraná.

NOTÍCIAS & INFORMAÇÕES INTERNACIONAIS

ARGENTINA

—Exposições Internacionais.—

A Confederação Rural Argentina e a Sociedade Rural de Córdoba avisam que na 1.^a quinzena de outubro se realizará a exposição "Quarto Centenário de Córdoba na sede da Sociedade Rural, "La Perla".

Os interessados em maiores detalhes, tais como, hotéis, restaurantes etc., devem se dirigir à Sociedade Rural de Córdoba — Chacabuco 187 — 6.º Piso — Córdoba — Argentina.

Estima-se que a produção argentina da atual safra de trigo alcançará 7,5 milhões de toneladas deixando um saldo de 3,5 milhões para exportações.

A de maçãs deverá chegar a 8,5 milhões de toneladas, com 4,5 para exportação.

O de cereais alcançará a casa dos 6,5 milhões de toneladas, com US\$ 400 milhões para as exportações.

Quanto à carne espera o Governo Argentino exportar US\$ milhões.

Esperam as autoridades Argentinas que a presente safra de milho dê 9,5 toneladas contra 9 na safra passada.

A de sorgo totalizará 4,8 milhões e a de soja passará de 1.000 toneladas.

Uma análise publicada na revista bienal do USDA declara que a Argentina exportará em 1972/73 o volume maior e mais importante de trigo desde o ano 1965/66, o que representa o dobro em comparação com o ano anterior e cinco vezes mais em 1970/71.

CHINA

A República Popular da China comprou 500 mil fardos de algodão de produtores texanos, o que veio duplicar sua demanda habitual de cerca de 600 mil fardos anuais. A compra, que não exigiu licença do governo norte-americano, agitou o mercado mundial do produto, cujo preço índice de US\$ 0,3155 em agosto último retornou aos níveis mais altos do início de 72, quando esteve em US\$ 0,4. Mas, isto talvez seja pouco para reanimar os produtores, decepcionados com o comportamento das safras e do mercado no ano que passou. Além disso, é muito provável que a escassez de outros produtos agrícolas, principalmente o trigo e a soja, agora com preços excelentes, tirem o algodão dos planos de muitos agricultores.

QUÊNIA

Durante dois anos, técnicos europeus observaram e acompanharam a produção pecuária do Quênia, na África. Agora, o mercado do Velho Mundo recebe pela primeira vez carne do Continente Negro. A Suíça foi a primeira a importar, e a expectativa é de que em breve outras nações européias sigam o exemplo. Para o Quênia, o fato pode significar um explosivo aumento em suas receitas de divisas. Enquanto isto, na América Latina os países exportadores de carne dão pouca atenção para as mudanças nas condições do mercado mundial. Desorganizados, e num clima de guerra fria, parecem sobretudo preocupados em expandir a produção e vender o mais rápido possível. É de novo a desastrosa política do "cada um por si e Deus por todos".

JAPÃO

A Missão Econômica de Osaka à América Latina tem objetivos bem definidos quanto ao trabalho que desenvolverá no Brasil: estudar os meios de promover um maior entrosamento entre as economias brasileira e japonesa; promover o intercâmbio comercial e tecnológico entre São Paulo e Osaka, consideradas cidades irmãs desde 1969; incrementar o processo de exportação de produtos brasileiros para o Japão e outros países; estudar o aproveitamento dos recursos naturais do Brasil; auxiliar a expansão das indústrias japonesas já implantadas no país; abrir caminho para associações entre empresas japonesas

e brasileiras; e cooperar no processo de desenvolvimento brasileiro por meio da instalação de indústrias satélites, que servirão de apoio às indústrias de base existentes no país.

O presidente da Marubeni Corporation of Japan declarou recentemente que sua companhia tem planos para incrementar as importações de cereais de origem brasileira. O plano objetiva, progressivamente, elevar de 10.000 para 1 milhão de toneladas anuais o total das exportações brasileiras de cereais destinadas ao mercado japonês.

ESTADOS UNIDOS

O aumento nos preços dos cereais, o virtual desaparecimento da farinha de peixe peruana (rica em proteínas) e, principalmente, as condições adversas de tempo que prejudicaram as safras norte-americanas, são os motivos que explicam o contínuo avanço das cotações da soja nos mercados mundiais. O Departamento de Agricultura dos EUA teve que rever suas estimativas para o output deste período, registrando uma redução de 74 mil bushels, (alqueires), o que deverá deixar a zero os estoques que seriam reservados para a próxima estação. O governo promove esforços de controle e planejamento para aumentar a produção, mas por enquanto não conseguiu superar os esforços contrários da associação nacional dos plantadores de soja, suficientemente entusiasmados com o aumento dos preços para atender aos apelos oficiais de incremento na área de plantio.

Enquanto isso, e para enfrentar o mesmo problema da escassez de soja, o governo de Tóquio consultou Pequim para saber se a China poderia suprir a demanda japonesa em caráter de emergência.

HUNGRIA

Húngaros desejam comprar carne em conserva do Brasil

Missão comercial húngara vem ao Brasil para estudar as perspectivas de negócios à curto prazo entre os dois países, estando na pauta de conservações como item mais importante a compra de carne em conserva. A chegada da missão ainda não está confirmada, mas deverá ocorrer ainda na primeira quinzena de maio.

Como nos contatos preliminares para a vinda dos técnicos húngaros foi manifestado o interesse na importação de carne em conserva, o Ministério da Agricultura aprontou um roteiro de visita a estabelecimentos exportadores daquele produto.

Assim, estão previstas visitas a frigoríficos de São Paulo (Osasco, Utinga e Santo André) e do Rio Grande do Sul (Rosário do Sul, Santana do Livramento e Pelotas).

Ao final dessa viagem de uma semana, a missão — chefiada pelo vice-ministro do Comércio Interior da Hungria, Zoltan Zunar — chegará a Brasília, onde manterá contatos com dirigentes e técnicos da Divisão de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA), órgão do Ministério da Agricultura.

RAÇÕES BALANCEADAS

IRMOSAL

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

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

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

IRMOSAL-Bovino Popular
manutenção de bovinos

IRMOSAL-Suíno Popular
manutenção de suínos

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

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



Este magnífico touro da raça Devon, "Quarme Bouncing Tubb", vencedor do campeonato supremo de reserva da recente exposição de Exeter, foi comprado por um criador brasileiro.
FOTO BNS.

Este é "Morphie Galaxy", touro que alcançou maior preço e foi declarado campeão supremo na recente Exposição e Leilão de Gado Shorthorn, recentemente realizada em Perth, Escócia.
(FOTO BNS)



Carne artificial para as gerações do futuro

LONDRES (BNS) — Os operários da região industrial da Grã-Bretanha têm agora um novo prato no cardápio das cantinas de suas fábricas: "carne" artificial. Tirado como um fio têxtil da proteína vegetal e enriquecido com gordura, o novo alimento é considerado como mais nutritivo do que galinha ou carne bovina, que são os dois sabores nos quais a carne artificial está sendo produzida.

As autoridades educacionais estão planejando incluir a Kesp, a nova proteína artificial, na merenda colegial. As direções dos hospitais também consideram a possibilidade de usá-la na dieta dos pacientes e nas refeições dos empregados.

Kesp, que é uma sigla aproximada tirada do seu nome completo "Courtaulds' Edible Spun Protein", deriva de um tipo de feijão marrom claro chamado Vicia Faba L que cresce com facilidade na Grã-Bretanha e em muitas outras regiões. Uma partícula de proteína é extraída da fava pelo grupo fabricante de farinha e panificador Ranks Hovis McDougall (RHM), usando um processo criado para a produção da sua própria proteína sintética.

Resíduos de aves para alimentar gado de corte

LONDRES (BNS) — Testes realizados na Inglaterra mostraram que o gado de corte rende mais quando alimentado com rações nas quais o conteúdo de proteína tradicional é substituído por estrume de aves domésticas.

Rações contendo tanto palha embebida em estrume como esse produto puro, depositado no chão do aviário, foram dadas a novilhos da raça British Friesian na estação de criação experimental de Cambridgeshire, a proteína bruta tendo sido equilibrada com a adição de pequenas quantidades de uréia.

Os resultados mostraram que o material é uma fonte adequada de proteína, embora tenha havido problemas na formulação da ração devido ao seu baixo teor energético. Mas quando o nível de calorias da ração pôde ser mantido num grau satisfatório, conseguiu-se um aumento leve de peso e houve um aumento substancial na margem de aproveitamento por animal, comparado com novilhos alimentados com ração normal.

Testes semelhantes feitos na estação experimental de criação de Great House, em Lancashire, mostraram que estrume seco de aves também pode ser incluído nas rações do gado leiteiro sem qualquer queda significativa na produção de leite ou na qualidade do produto.



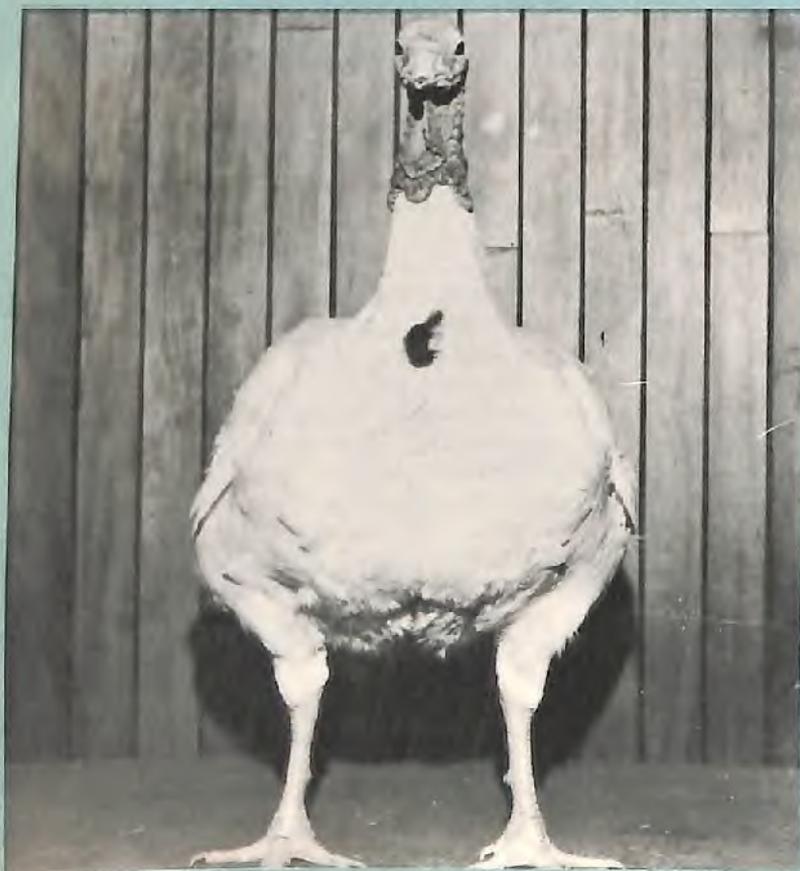
Este é o novo arado de talhadeira de fabricação britânica altamente versátil. (FOTO BNS)

Arado de talhadeiras versátil e resistente

Um novo arado de talhadeiras de fabricação britânica, versátil e resistente, construído numa armação de 2,43 metros e equipado com sete talhadeiras, pode ser rapidamente adaptado para a abertura de sulcos profundos, tratamento de subsolo e corte de colmos.

Fazem parte do equipamento do novo arado: escopros curvos eocos, um conjunto de talhadeiras com tratamento térmico de fácil substituição, chapas de desgaste também substituíveis e proteções para as talhadeiras que são parafusadas com uma resistência à ruptura de três toneladas.

A armação consiste de três vigas de aço de 100mm X 100mm X 6,35mm, com duas barras transversais de 150mm X 75mm X 150mm e com duas chapas finais de 150mm X 3mm. As chapas de desgaste de aço são de 63,5mm X 4,7mm e os bicos das talhadeiras são de aço endurecido e temperado de 75mm. O número de talhadeiras a ser usado depende da potência do trator (BNS).



"Triple 5 male line": Peru para exportação.

Uma nova raça de peru macho — a "Triple 5 Male Line" — fez sua primeira apresentação na Europa na Feira Agrícola de Paris, realizada em Porte de Versailles.

Criada, depois de muitos anos de estudos genéticos, por uma famosa empresa avícola do norte da Inglaterra — a British United Turkeys Ltd. —, a ave poderá ser fornecida abatida, de maneira econômica, em peças frescas, de alta qualidade, prontas para o forno, em toda a gama de pesos desde os dois quilos, com muito pouca perda devida à evisceração e alta relação carne—osso.

Entre outras características estão uma figura melhor e patas mais curtas, o que produz uma ave abatida mais compacta. O "Triple 5 Male Line" está, no momento, à disposição dos avicultores possuidores de licença da British United, e no começo do ano que vem serão lançados ao mercado perus novos dessa raça (BNS).

LIMPEZA GARANTE BOM LEITE

Adote estes cuidados, para produzir mais leite e de melhor qualidade!

O sr. Olinto, conhecido fazendeiro da sua região, fazia tudo para melhorar a produção leiteira do seu gado, mas o seu vizinho, o sr. Siqueira, obtinha sempre melhores resultados.

UM DIA OS DOIS SE ENCONTRARAM



Pois não. Apareça lá em casa amanhã cedo, na hora da ordenha.

Como vai, gostaria de visitar a sua fazenda e ver como é que você está trabalhando o seu gado e tratando o leite.

NO DIA SEGUINTE



Não tem cachorros por aqui?

Tem, mas eles não chegam perto para não assustar o gado. Além do mais, o meu pessoal procura trabalhar em silêncio e não bate nunca nos animais.

É VERDADE, VACA ASSUSTADA ESCONDE O LEITE! Estou vendo também que você tem tudo no limpo e os vasilhames são colocados em prateleiras bem cuidadas e em lugar arejado.



Meu pessoal também tem as mãos e as roupas bem limpas. É mais lucrativo gastar dinheiro na limpeza de tudo do que perder dinheiro com leite estragado!



E como você faz com o úbere das vacas?

Antes da ordenha, mando fazer a limpeza completa do úbere de cada vaca, com água e desinfetante, evitando assim a contaminação do leite pela sujeira trazida pelo animal.



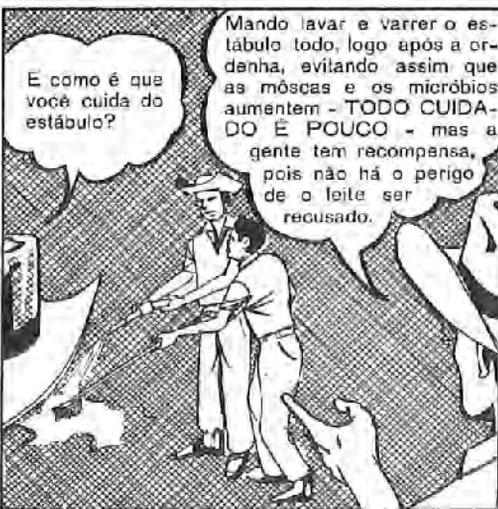
E como é que você está fazendo com o vasilhame?

Os latões são devolvidos pela Nestlé lavados e esterilizados. Mando lavar muito bem os baldes depois de cada ordenha.



Mando colocar os latões nesta caixa, com água corrente, para entregar o leite fresco. E enquanto esperam o caminhão, os latões ficam num estaleiro, à sombra, pois o sol também pode azedar o leite.

E ESTA CAIXA AQUI?



E como é que você cuida do estábulo?

Mando lavar e varrer o estábulo todo, logo após a ordenha, evitando assim que as moscas e os micróbios aumentem - **TUDO CUIDADO É POUCO** - mas a gente tem recompensa, pois não há o perigo de o leite ser recusado.



Vou botar estas coisas todas em prática, aumentar a produtividade das minhas vacas e melhorar a qualidade do leite.

E faz muito bem! Na certa você vai aumentar a sua renda, sem aumentar as despesas. Apareça sempre, é uma satisfação recebê-lo!

UMA COLABORAÇÃO DA ASSISTÊNCIA NESTLÉ AOS PRODUTORES DE LEITE-ANPL

